

Schlögl, Peter [Hrsg.]; Tafner, Georg [Hrsg.]; Ostendorf, Annette [Hrsg.]; Bock-Schappelwein, Julia [Hrsg.]; Gramlinger, Franz [Hrsg.]

Wie wollen wir arbeiten? Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation. Beiträge zur 7. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK)

Bielefeld : wbv Publikation 2022, 301 S.



Quellenangabe/ Reference:

Schlögl, Peter [Hrsg.]; Tafner, Georg [Hrsg.]; Ostendorf, Annette [Hrsg.]; Bock-Schappelwein, Julia [Hrsg.]; Gramlinger, Franz [Hrsg.]: Wie wollen wir arbeiten? Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation. Beiträge zur 7. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK). Bielefeld : wbv Publikation 2022, 301 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-300332 - DOI: 10.25656/01:30033; 10.3278/9783763969791

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-300332>

<https://doi.org/10.25656/01:30033>

in Kooperation mit / in cooperation with:

wbv Publikation

<http://www.wbv.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrags identisch, vergleichbar oder kompatibel sind. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work or its contents in public and alter, transform, or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. New resulting works or contents must be distributed pursuant to this license or an identical or comparable license.

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



Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Peter Schlögl, Georg Tafner, Annette Ostendorf,
Julia Bock-Schappelwein und Franz Gramlinger (Hg.)

Wie wollen wir arbeiten? Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation

Beiträge zur 7. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK)

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

BBFK

 wbv

Peter Schlögl, Georg Tafner, Annette Ostendorf,
Julia Bock-Schappelwein und Franz Gramlinger (Hg.)

Wie wollen wir arbeiten? Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation

Beiträge zur 7. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK)

© 2022 wbv Publikation
ein Geschäftsbereich der
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

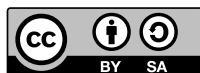
Gesamtherstellung:
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld
wbv.de

Umschlaggrafik:
Alexandra Reidinger www.reidinger-grafik.at

Bestell-Nr.: 6004914
ISBN Print: 978-3-7639-6978-4
ISBN E-Book: 978-3-7639-6979-1
DOI: 10.3278/9783763969791
Printed in Germany

Diese Publikation ist frei verfügbar zum
Download unter **wbv-open-access.de**

Diese Publikation mit Ausnahme des Coverfotos
ist unter folgender Creative-Commons-Lizenz
veröffentlicht:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>



Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen
sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können
Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als sol-
che gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem
Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei
verfügbar seien.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhalt

Editorial	7
<i>Bernd Gössling (Universität Innsbruck)</i> Neue Arbeit = Neue Bildung?!	15
<i>Hannes Hautz (Universität Innsbruck)</i> Österreichischer Berufsbildungsforschungspreis 2020	29
Teil I Berufliche Bildung und Facharbeit in der digitalen Transformation	37
<i>Ralph Dreher (Universität Siegen), Brigitte Koliander (Pädagogische Hochschule Niederösterreich)</i> Ansprüche an industrielle Facharbeit im Zeitalter von Industrie 4.0	39
<i>Martin Fischer (Karlsruher Institut für Technologie)</i> Gestaltungsorientierte Berufsbildung zwischen „Computer Integrated Manufacturing (CIM)“ und „Industrie 4.0“	51
<i>Christine Siemer (Universität Bremen), Melanie Schall (Universität Bremen)</i> Mensch – Logistik – Digital: Berufliches Lernen im Wandel digitalisierter Arbeitswelten	63
<i>Veronika Weiß (Hochschule Magdeburg-Stendal), Linda Vieback, Lisa-Marie Brand, Stefan Brämer (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)</i> Digitale Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der schulischen Ausbildung der Pflege- und Gesundheitsfachberufe	77
Teil II Neues Wissen über und für Akteurinnen und Akteure der beruflichen Bildung	91
<i>Helmut Dornmayr, Birgit Lengauer, Marlis Riepl (ibw)</i> Rollen und Herausforderungen der betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder in Österreich	93
<i>Jutta Majcen, Manfred Fede (Pädagogische Hochschule Wien)</i> „50 Minuten überlebt man schon ...“ – Lernorientierung von Lehramtsstudierenden in Phasen des Praxislernens in der Berufsbildung	101

<i>Jana Rückmann (Charité – Universitätsmedizin Berlin), Marie-Luise Junghahn (Evangelische Hochschule Berlin)</i> Transformationsprozesse im Gesundheitswesen – Herausforderung Interprofessionalität: Impulse für die Ausbildung angehender Lehrender der Gesundheitsberufe	115
<i>Magdalena Rölz, Lisa Wiesinger, Birgit Suchan (IQS)</i> Wie haben sich die Berufsvorstellungen von Jugendlichen in Österreich seit der Jahrtausendwende verändert?	127
<i>Sandra Bohlinger, Hoang Long Nguyen (TU Dresden)</i> Evaluationsstandards in der (internationalen) Berufsbildungsforschung	141
Teil III Neue Lernkulturen und zeitgemäße Didaktik	153
<i>Cornelia Wagner-Herrbach, Kathrin Petzold-Rudolph, Jana Rückmann, Jürgen van Buer</i> Lernortkooperation: ein altes neues Thema in Zeiten der digitalen Transformation?!	155
<i>Thomas Freiling, Astrid Saidi (Hochschule der Bundesagentur für Arbeit, HdBA)</i> Lernortkooperation digital – Neue Impulse durch Digitalisierung?	169
<i>Oskar Redhammer, Johanna Pichler, Christian Flotzinger (PH Oberösterreich)</i> Das konnektive Lernjournal als didaktisches Instrument zur Verbesserung der Konnektivität sowie der Lernortkooperation in der dualen Ausbildung	183
<i>Antje Barabasch, Anna Keller (Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung, EHB)</i> Individualisierung des Lernens am Arbeitsplatz mit digitalen Technologien: Neue Lernkulturen in der Ausbildung von Lernenden	197
<i>Regina Lamscheck-Nielsen (Moeve aps, Denmark), Gunver Majgaard (University of Southern Denmark)</i> Didactics in the age of robot technologies	209
Teil IV Transparenz und Orientierung für eine faire soziale Transformation	223
<i>Tatjana Kasatschenko, Olga Zitzelsberger (Technische Universität Darmstadt)</i> Wie normiert ist unser Wissen? Zur Relevanz migrationsgesellschaftlicher Sensibilisierung im Kontext beruflicher Bildung	225
<i>Norbert Lachmayr, Judith Proinger (öibf)</i> „Gute Bildungsangebote für Erwachsene“ – Welchen Beitrag können Qualitätssiegel dazu leisten?	237

<i>Brigitte Koliander, Margit Pichler (Pädagogische Hochschule Niederösterreich)</i> Ein Hochschullehrgang mit Masterabschluss „Berufsorientierung“: Ergebnisse einer Interviewstudie von Absolventinnen und Absolventen	249
<i>Patrizia Salzmann, Christine Hämmerli (Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung EHB)</i> Anrechnung von Bildungsleistungen in der beruflichen Grundbildung in der Schweiz: Umsetzung und Herausforderungen aus der Sicht der Kantone	263
<i>Meike Weiland, Bodo Rödel, Laura Getz, Karin Langenkamp, Kerstin Taufenbach (Bundesinstitut für Berufsbildung)</i> Open Access in der Berufsbildungsforschung	275
<i>Regina Weißmann, Anna-Lena Meenen, Joachim Thomas (Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt)</i> Partizipative Fragebogenkonstruktion am Beispiel der Entwicklung und Erprobung eines bildunterstützten Fragebogens zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen	289

Editorial

Seit nahezu eineinhalb Jahrzehnten wird in Österreich im Zwei-Jahres-Rhythmus der Berufsbildungsforschung ein breites Forum geboten. Dies erfolgt im Rahmen der Österreichischen Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK), die mittlerweile von der Sektion Berufs- und Erwachsenenbildung der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB) ausgerichtet wird. Für zwei bis drei Tage werden die Scientific Community, die Bildungs- und Arbeitsmarktadministration der Landes- und Bundesebene, die Sozialpartnerorganisationen sowie die an Forschungsergebnissen interessierte Öffentlichkeit eingeladen, unter einem aktuellen Rahmenthema Forschungen, Erkenntnisse und die bearbeiteten Fragen verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen zu diskutieren.

Die vorliegende Publikation ist ein Ergebnis der 7. BBFK, die für Juli 2020 an der Universität Klagenfurt geplant war. „Wie wir arbeiten wollen? Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation“ wurde 2019 als Thema vom Programmkomitee für die im Sommer 2020 geplante Konferenz gewählt, holte unerwartet aber die Veranstaltungsorganisation selbst ein. Die pandemischen Bedingungen im Jahr 2020 und darüber hinaus führten zunächst zu einer Verschiebung der Konferenz auf den 8. und 9. Juli 2021 und letztlich zu einer Umstellung auf den Onlinemodus, denn die Anreise der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und eine sichere Arbeitsumgebung in den Tagungsräumen konnte im März 2021 nicht verbindlich abgeschätzt werden. Da aber eine Transformation einer auf Präsenz sowie strukturierten und informellen Austausch hin konzipierten Veranstaltung nicht eins zu eins in Programmierung und Zeitmanagement erfolgen kann, wurde die Bildschirmzeit angepasst und das Programm im Wesentlichen auf die Vormittage gebündelt. Insofern war die Konferenz 2020/2021 eine untypische (siebte) Österreichische Berufsbildungsforschungskonferenz. Jedoch waren das Programmkomitee und das örtliche Organisationsteam froh, dass die mittlerweile gut eingeübten Konferenztechnologien eine Möglichkeit waren, doch in den Austausch zu gehen, aus den eigenen Forschungen berichten zu können und Kolleginnen und Kollegen zu „treffen“. Insofern war es einfach ein anderes Konferenzerlebnis und nicht „second best“. Dessen ungeachtet war im Zuge des Konferenzfeedbacks der einhellige Tenor, dass 2022 wieder eine Präsenzkonferenz erhofft wird.

Der vorliegende Tagungsband beinhaltet Beiträge zu gehaltenen Vorträgen im Rahmen der Konferenz und auch Beiträge von Kolleginnen und Kollegen, die, um das geänderte Zeitmanagement der Tagung zu ermöglichen, auf einen Onlinevortrag verzichtet haben. In jedem Fall fand jedoch ein Herausgeber/innenreview vor der Aufnahme in den Band statt. Der Tagungsband ist aber bei Weitem nicht das einzige Ergebnis der Konferenz. Auf der Homepage www.bbfk.at ist eine umfangreiche Dokumentation der Konferenz online abrufbar, die gemeinsam mit dieser Konferenzpublikation den Diskussions- und Erkenntnisstand abbildet.

Das Thema: Wie wollen wir arbeiten? Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation

Unser Hier und Jetzt zeichnet sich in besonderer Weise durch „Ungewissheitsgewissheit“ (Machart 2013, S. 26) aus. Dass das Gestern, das Heute und das Morgen seit der Neuzeit immer von Wandel geprägt waren, ist nichts Neues. Aber die Geschwindigkeit, mit der sich technologische und soziale Transformationen vollziehen, hat sich doch erheblich erhöht. Die Sorge, dass „uns“ die Arbeit ausgehen würde, scheint bis auf Weiteres keine belastbare Prognose zu sein. Aber könnte es in absehbarer Zeit so sein, dass wir einen Kollegen, eine Kollegin Roboter oder KI-Plattform an unserem Arbeitsplatz vorfinden?

Die Generation der Eltern, Lehrkräfte und Ausbilder*innen ist aufgrund dieser rasanten Entwicklung gleichsam in einer anderen (analogen) Welt „groß“ geworden. Damit lösen sich bisher chronologisch gegeneinander versetzte Muster der Welterfahrung und -wahrnehmung zunehmend auf. Die technologischen und sozialen Innovationen sind für ältere und jüngere Generationen in gleicher Weise neu. Die bisherigen Formen der Transformation des beruflichen Wissens und Könnens von einer auf die nächste Generation werden durch die rasante informationstechnische Entwicklung vor besondere Herausforderungen gestellt. Wird somit das traditionelle Bild der Erziehungsaufgabe im Sinne einer kulturellen Rekapitulation, die Jüngere unter Anleitung der Älteren vollziehen, zum Teil aus den Angeln gehoben? Was geschieht mit generationenübergreifenden kulturellen Mustern? Löst sich das „Nadelöhr des intergenerationalen Transfers“ (Matthes 1985, S. 364) überhaupt auf und gleiten wir in eine kulturelle Beliebigkeit ab, die eher technologisch getrieben wird und weniger durch Traditionen, soziale Aushandlungsprozesse und demokratisch gefassten Interessenausgleich?

Beruflicher Bildung kommt an dieser Stelle eine zweifache Rolle zu. Diese besteht einerseits darin, bei diesen Herausforderungen und Ungewissheiten soziale und gesellschaftliche Mitverantwortung für eine humane Zukunft zu übernehmen und Halt zu bieten. Andererseits müssen aber auch die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten gefördert werden, um in der aktuellen wie auch künftigen Arbeitswelt den fachlich-beruflichen Anforderungen gewachsen zu sein. Ist das nicht eine zu große Aufgabe für die Akteure und Prozesse der beruflichen Bildung?

Begriffe wie agile Organisationsformen, Ich-Unternehmer*innen, Gig-Economy oder Crowdworking stehen für Phänomene oder Leitbilder in einem postindustriellen Kapitalismus, der Lebens- und Arbeitsrealitäten aufbricht oder gar neue schafft. Die aufklärerischen Bilder der Ich-Bestimmung, der humanen, planvollen Selbst-Regierung scheinen in ihr Gegenteil verkehrt zu werden. Die Arbeitswelt tritt zum wiederholten Male in eine tiefgreifende Transformation ein. Ob das Selbstbild emanzipierter, selbst-bewusst wirtschaftender Konsumentinnen und Konsumenten in Zeiten der Digitalisierung unkritisch aufrechterhalten werden kann, in denen das soziale und politische Verhalten von Unternehmen, Personen oder auch Nichtregierungsorganisationen zur Ermittlung ihrer Reputation mit „Social Credits“ versehen werden kann

und wird, muss bezweifelt werden. Ein neues Zeitalter des Überwachungskapitalismus (Zuboff 2018) erscheint am Horizont. Die (vermeintliche) individuelle Unabhängigkeit und Freiheit verbinden sich im Arbeitszusammenhang schleichend mit der Erwartung von Dauerverfügbarkeit und Entgrenzung von Arbeit und Freizeit. Ist das Verhältnis von Öffentlichem und Privatem nicht nur, aber besonders hinsichtlich Datenbereitstellung und -nutzung neu zu bewerten?

Und neben diesen Mainstream-Effekten, die uns alle in unterschiedlicher Intensität und Massivität betreffen, entstehen auch zunehmend marginalisierte Gruppen und es manifestieren sich zusätzliche strukturelle Ausschlüsse, die den Zugang zu Erwerbsarbeit oder das Bestreiten des Lebensunterhalts nicht mehr garantieren (Präkarisierung, working poor), soziale Teilhabe schmälern und Orientierungs- und Perspektivlosigkeit nach sich ziehen. Eine der Erfolgskomponenten der beruflichen Bildung war und ist, dass es ihr bisher verhältnismäßig gut gelungen ist, für ein breites Spektrum an Menschen Teilhabechancen zu eröffnen, zu erhalten oder neuerlich zu erschließen, gesellschaftliche Integration und Kohäsion zu befördern. Die Erstausbildung, Weiterbildung, Höherqualifizierung oder Umschulung waren für unterschiedlichste Gruppen Angebote, mit sozialen und technologischen Entwicklungen Schritt zu halten und zugleich die soziale Integration zu erhalten oder gar zu verbessern und sozialen Aufstieg zu ermöglichen. Gelingt dies weiterhin in Zeiten der digitalen Transformation?

Demografische Daten über Lebenserwartung und Befunde aus dem Gesundheitswesen machen skeptisch, ob der nun viele Jahrzehnte anhaltende Tenor der stets ansteigenden Lebenserwartung und Verbesserung der gesundheitlichen Bedingungen seinen Zenit nicht erreicht oder gar überschritten hat. Zeigen die unüberhörbaren Rufe nach „climate justice“, dass aktuelle Praxen und Trends nicht uneingeschränkt in die Zukunft prognostiziert werden können?

Ob gegenwärtige Konzepte, Zugänge und Modelle des beruflichen Lernens oder gar der älteren und jüngeren Vergangenheit für diese vielfältigen Herausforderungen weiterhin tragen, sollte im Rahmen der Konferenz be- und verhandelt werden. Zu dieser Vielzahl an Fragen lud die Sektion Berufs- und Erwachsenenbildung und das Programmkomitee der BBFK Fachleute aus der Berufsbildungsforschung ebenso wie der Berufsforschung, der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung, der Qualifikationsforschung, der Arbeitsmarktforschung und der Erwachsenen- und Weiterbildungsforschung sowie aus allen angrenzenden Disziplinen mit Interesse an diesen Themen ein und bot Raum und Gelegenheit für fachlichen Austausch, wenngleich im Onlinemodus.

Die Beiträge

Eine Auswahl der vielfältigen Beiträge wird in der Folge in vier Kapitel untergliedert und einer der beiden Hauptvorträge sowie der Beitrag des Berufsbildungsforschungspreisträgers 2020/21 werden vorangestellt.

Bernd Gössling, Professor für Wirtschaftspädagogik mit Schwerpunkt Berufsbildungsforschung an der Universität Innsbruck, widmet sich der Frage, inwiefern neue Formen der Arbeit auch gleichzeitig neue Formen der Bildung hervorbringen oder verlangen.

Dabei stellt er fest, dass vieles, was als „neue“ Arbeit bezeichnet wird, bei genauerer Hinsicht oftmals gar nicht so neu ist und die heutige Arbeitsrealität viele, teilweise widersprüchliche Seiten zeigt. Neben neuen Freiheiten finden sich zugleich auch verstärkt restriktive Arbeitsgestaltungen. Eine daraus abgeleitete Entscheidung für oder gegen neue digitale oder agile Methoden und Themen des Lernens oder auch umfassender der Bildung kann pädagogisch reflektiert für ihn immer nur in einem didaktischen Gesamtkonzept eingeschätzt werden. Und damit rückt er als einen wesentlichen Befund seines Beitrags das oftmals unsichtbare oder vergessene betriebliche Bildungspersonal in den Fokus.

Der zweite Beitrag in diesem ersten Hauptteil ist eine deutschsprachige Kurzfassung des Beitrags, der von der Jury für den Berufsbildungsforschungspreis 2020/21 des Bildungsministeriums ausgewählt wurde. Er ging an Hannes Hautz für seinen Beitrag „Die ‚Führung der Führungen‘ – Gouvernamentalität und professionelles Handeln berufsbildender Lehrpersonen“, der 2020 als „The ‚conduct of conduct‘ of VET teachers: governmentality and teacher professionalism“, in der Zeitschrift *Journal of Vocational Education & Training* erschienen ist. Kernaussage ist, dass zur Umsetzung pädagogischer Reformen und Realisierung bildungspolitischer Qualitätsziele das Commitment und die aktive Beteiligung der Lehrpersonen eine ganz zentrale Rolle spielen. Im Zuge von Bildungsreformen und Qualitätsinitiativen als Teil davon wird daher das professionelle Handeln von Lehrpersonen durch strikte Vorgaben reguliert, aber auch in subtiler, anreizender und überzeugender Weise gelenkt und entlang bildungspolitischer Reformziele ausgerichtet. Aus Gouvernamentalitätsperspektive wird auf die impliziten Steuerungsformen, die sich gegenwärtig im berufsbildenden Schulwesen etabliert haben, hingewiesen und zwar aus der Sicht von Lehrpersonen berufsbildender mittlerer und höherer Schulen in Österreich und am Beispiel konkreter Maßnahmen der in diesen Schultypen umgesetzten ministeriellen Qualitätsinitiative.

Im Weiteren wird noch ein sehr kurzer Überblick über die vier Kapitel und die darin enthaltenen zwanzig Beiträge gegeben.

Teil I: Berufliche Bildung und Facharbeit in der digitalen Transformation

Im Zuge der Transformation in Gesellschaft, Wirtschaft und Arbeit werden wiederkehrend neue Ansprüche an die Systeme beruflicher Bildung, die dort aktiven Akteurinnen und Akteure sowie die Qualifikationen, die erzielt werden sollen, formuliert. Es zeigt sich dabei, dass zuweilen nur neue Begriffe für schon länger bestehende Bedingungen beruflichen Lernens hervorgebracht werden, aber zugleich auch jene Grenze, wo tatsächlich Neues gefordert oder nachgefragt wird, genauer Beobachtung bedarf. Dass hier nicht „One size fits all“ das Motto sein kann und für die großen Wirtschaftsbereiche spezifische Perspektiven eingenommen werden müssen, wird etwa an der industriellen Facharbeit gezeigt (*Ralph Dreher und Brigitte Koliander*). Und auch wenn

dies verblüffen mag, lässt sich auch anhand historisch-systematischer Analysen von Technikentwicklung und Technikgestaltung, Gestaltung von Arbeit und Arbeitsorganisation sowie Kompetenzentwicklung für (künftige) Arbeitskräfte ein konzises Bild gewinnen (*Martin Fischer*). Aber auch der Blick auf die Mikroebene (am Beispiel der Logistikbranche) eröffnet neue Blickwinkel insbesondere vor dem Hintergrund von Kompetenzanforderungen und Weiterbildungsbedarfen von Beschäftigten (*Christine Siemer und Melanie Schall*). Die fortschreitende Digitalisierung bringt aber in unterschiedlichen Berufsfeldern ganz verschiedene Anforderungen mit sich, es lässt sich etwa für das Gesundheits- und Pflegewesen zeigen, was dies für Lernende, Praxisanleitende und Lehrkräfte an Herausforderungen mit sich bringt (*Veronika Weiß, Linda Vieback, Lisa-Marie-Brand und Stefan Brämer*).

Teil II: Neues Wissen über und für Akteurinnen und Akteure der beruflichen Bildung

Der zuletzt angeführte Beitrag zeigt schon an, dass es unterschiedliche Akteurinnen und Akteure sind, die in den Teilsystemen der beruflichen Bildung hier tätig werden. Ein entsprechend akteurszentrierter Blick eint die nächsten fünf Beiträge im Kapitel zwei: Neues Wissen über und für Akteurinnen und Akteure der beruflichen Bildung. Aktuelle Daten zu Rollen und Herausforderungen der betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder in Österreich machen dabei den Anfang (*Helmut Dornmayr, Birgit Lengauer und Marlis Riepl*). Die beiden folgenden Beiträge nehmen Lehrkräfte in einer frühen Phase ihrer professionellen Entwicklung in den Blick; und zwar im Rahmen der pädagogisch-praktischen Studien als Teil der Lehramtsstudien für das österreichische Berufsschulwesen (*Jutta Majcen und Manfred Fede*) sowie für Studierende mit dem Bildungsziel Lehrende für Gesundheitsfachberufe in Deutschland und damit verbundene Lerngelegenheiten, die auf interprofessionelles Handeln abstellen (*Jana Rückmann und Marie-Luise Junghahn*). Ein expliziter Fokus auf jugendliche Lernende und ihre Berufsvorstellungen demonstriert zumindest für Österreich genderspezifisch traditionelles Berufswahlverhalten, das sich im Zeitvergleich auch nicht durch zunehmende Digitalisierung in Bildung und Gesellschaft aufgelöst zeigt (*Magdalena Rölz, Lisa Wiesinger und Birgit Suchan*) und damit gewisse Hoffnungen der Politik enttäuscht. Damit sind auch weitere Akteure der Berufsbildung angesprochen, nämlich auf der Steuerungsebene. Fragen der Zielerreichung werden in der Regel durch Evaluationen beobachtet. Hierzu gibt es allgemein und speziell für die (internationale) Berufsbildungsforschung und -zusammenarbeit kein breit akzeptiertes Verständnis von Standards. Hierzu lohnt sich ein vergleichender Blick auf unterschiedliche Kataloge und Inventare (*Sandra Bohlinger und Hoang Long Nguyen*).

Teil III: Neue Lernkulturen und zeitgemäße Didaktik

Dass durch die neuen Formen des Wirtschaftens und des Arbeitens kein Stein auf dem anderen bleibt, wird wohl niemand annehmen. Aber die sich zunehmend rasch wandelnden Kontextbedingungen beruflichen Lernens stellen traditionelle und auch gar nicht so alte Konzepte neuerlich auf den Prüfstand; wie etwa das im Zusammen-

hang mit der dualen Ausbildung auf den Plan gerufene Verständnis von Lernortkooperation und damit in Verbindung gebrachte Qualitätsmerkmale (*Cornelia Wagner-Herrbach, Kathrin Petzold-Rudolph, Jana Rückmann und Jürgen van Buer*). Oder auch, ob die effektiv hinter den Erwartungen zurückbleibende Quantität und Qualität von Kooperationen durch Digitalisierung nicht gar neue Impulse erfahren könnten (*Thomas Freiling und Astrid Saidi*). Dass auch hierzu spannende (didaktische) Impulse auf der Mikroebene des Lehrens und Lernens einen Beitrag für verstärkte Verbindungen leisten können, lässt sich anhand von Instrumenten für Berufsschülerinnen und -schüler zeigen (*Oskar Redhammer, Johanna Pichler und Christian Flotzinger*). Und auch, dass berufliches Lernen mehr ist als der Erwerb von Wissen und Fertigkeiten, zeigt das Potenzial von digitalen Tools, wie etwa die Verwaltung von Arbeitszeiten, Arbeitsaufgaben, Beurteilungen oder Logbucheinträgen, die letztlich dabei unterstützen, die Kommunikation der Lernenden mit Gleichaltrigen, Mitarbeitenden und Ausbildenden zu fördern (*Antje Barabasch und Anna Keller*). Zugleich bedürfen auch eine zunehmende Nutzung digitaler Instrumente und entsprechend gestützte Prozesse pädagogischer Reflexion, dies lässt sich anhand von Systemen zeigen, die bezüglich digitalisierter Umsetzungen schon weit vorangekommen sind (*Regina Lamscheck-Nielsen und Gunver Majgaard*).

Teil IV: Transparenz und Orientierung für eine faire soziale Transformation

Funktionale und pädagogisch reflektierte Betrachtungen von beruflichen Lernprozessen alleine reichen jedoch nicht aus, um einschätzen zu können, inwiefern diese dynamischen Veränderungen uns als Gesellschaft insgesamt voranbringen. Hierzu sind vielfältigste Blickwinkel erforderlich, um Ansatzpunkte oder Hemmnisse für *just transition* zu identifizieren. Dies verlangt einerseits eine Stärkung der Individuen, sich in einer zunehmend komplexen und zunehmend rasch verändernden Welt orientieren zu können und wohlinformierte Entscheidungen treffen zu können. Aber auch tragfähige, verlässliche Strukturen und politische Rahmenbedingungen sind erforderlich, um nicht alle Risiken auf Individuen abzuwälzen. Den Beginn für solche Analysen und Bewertungen müssen wohl kritische Betrachtungen sein, die den Status quo hinsichtlich der anhaltenden Schaffung von demokratisch nicht legitimierbaren Ungleichheiten in dynamischen Gesellschaften befragen (*Tatjana Kasatschenko und Olga Zitzelsberger*). Auch kann gefragt werden, worauf sich eine qualitätsorientierte Entscheidung für das eine oder andere Bildungsangebot stützen kann, was Fördereinrichtungen genauso beschäftigt wie individuelle Nachfragende am Weiterbildungsmarkt (*Norbert Lachmayr und Judith Proinger*). Und daran anknüpfend stellt sich die Frage, wie qualifiziert man Menschen, die andere auf wiederkehrende Bildungswegentscheidungen über die Lebensspanne vorbereiten, was zeichnet professionelle Akteurinnen und Akteure für qualitativ hochwertige Berufsorientierung aus (*Brigitte Koliander und Margit Pichler*)? Da sich beruflich relevantes Lernen jedoch nicht auf planvolle Bildungsprozesse beschränkt und die Anrechnung von erworbenen Kompetenzen oder Bildungsleistungen mit einer zunehmenden Pluralisierung von Lebensläufen an Bedeutung gewinnt, sind auch hier zunehmend transparente und verläss-

liche Strukturen in der Educational Governance von Bedeutung (*Patrizia Salzmann und Christine Hämmerli*). Und neben der Bildungspraxis und der Politik muss klarerweise auch die Forschung selbst ihren Beitrag leisten. Dies beginnt bei der Frage der Zugänglichkeit von Forschungsergebnissen und Befunden (*Meike Weiland, Bodo Rödel, Laura Getz, Karin Langenkamp und Kerstin Taufenbach*) wie auch beim Ernstnehmen von Perspektiven aller Akteurinnen und Akteure des beruflichen Lernens in Forschungs- und Entwicklungsprozessen und entsprechend partizipativen Designs von Forschungsprozessen (*Regina Weißmann, Anna-Lena Meenen und Joachim Thomas*).

Dank

Natürlich geht das erste Dankeschön an die Kolleginnen und Kollegen aus Österreich, Deutschland, der Schweiz und Dänemark, die mit ihren Beiträgen diese Publikation möglich gemacht haben. Danke für die unkomplizierte und geduldige Zusammenarbeit! Dank gilt aber auch dem Verlag, bei dem die Konferenz nunmehr zum dritten Mal eine so freundliche und überaus kompetente Begleitung des Publikationsprozesses gefunden hat.

Es ist aber selbstverständlich auch bei all jenen Danke zu sagen, welche überhaupt erst die Rahmenbedingungen schufen, dass das Gelingen eines so komplexen Unterfangens wie das einer wissenschaftlichen Konferenz erst ermöglicht wird. Dies sind viele seit der ersten BBFK konstanten Akteure, was ein besonderes Asset darstellt, aber auch immer wieder neue Unterstützerinnen und Unterstützer. Diesmal waren dies das Bildungsministerium (unter verschiedenen Namen, aktuell Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung) und das Arbeitsmarktservice Österreich (AMS) die von Anfang an zentrale Initiatoren und Hauptsponsoren zugleich waren. Die Durchführung der 7. BBFK wurde auch vom Land Kärnten unterstützt.

Für das Herausgeberinnenteam
Peter Schlögl
im Juni 2022

Literaturverzeichnis

- Marchart, Oliver (2013): Das unmögliche Objekt. Eine postfundamentalistische Theorie der Gesellschaft. Frankfurt a. M.
- Matthes, Joachim (1985): Karl Mannheims „Das Problem der Generationen“, neu gelesen: Generationen-„Gruppen“ oder „gesellschaftliche Regelung von Zeitlichkeit“? In: Zeitschrift für Soziologie, 14(5), S. 363–372.
- Zuboff, Shoshana (2018): Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus. Frankfurt, New York.

Neue Arbeit = Neue Bildung?!

BERND GÖSSLING (UNIVERSITÄT INNSBRUCK)

Neue Technologien und voranschreitende Automatisierung verändern die Bedingungen für menschliche Arbeit. Neue Arbeitskonzepte setzen Selbstverantwortung voraus. Der Wandel der Arbeit lässt die Fragen aufkommen, ob das aktuelle Bildungssystem ausreichend leistungsfähig ist und ob nicht auch hier ein umfassender Wandel notwendig wird. Für diese häufig gestellten Fragen werden derzeit scheinbar selbstverständliche Antworten formuliert:

- „New Work braucht New Learning!“ (Foelsing/Schmitz 2021, S. 1)
- „Agiles, kooperatives und vernetztes Arbeiten braucht agiles, kooperatives und vernetztes Lernen“ (Hagener Manifest 2020, S. 3)
- „[M]obiles Lernen“ gehört zu einer modernen Lernkultur, wie die Charta für Lernen und Arbeiten in der Industrie 4.0 betont (BMW 2020, S. 5)
- „Agiles Lernen leitet sich vom agilen Arbeiten ab“ (Schmitz/Graf 2020, S. 79)

Diese Antworten zeigen, dass im Diskurs darüber, wie sich Bildung verändern sollte, sehr schnell Forderungen formuliert werden. Es fällt auf, dass bestimmte Stichworte, wie neues Lernen, Bildung 4.0 und Agilität, immer wieder wiederholt werden, was den Eindruck der Dringlichkeit von Veränderungen aufkommen lassen kann. Gleichzeitig ist vieles von dem, was gefordert wird, nicht unbedingt neu. Teilweise bleibt auch ungeklärt, was den Zusammenhang von Bildung und Arbeit ausmacht. Unwesentliches kann dann als etwas Wesentliches erscheinen. Man betrachtet eher nur die Spitze des Eisberges, wenn erkannt wird, dass digitale Tablets in den Händen von Kindern und Jugendlichen allein nicht ausreichen, um die Bildungsprobleme in einer digitalen Kultur zu lösen, oder wenn agile bzw. neue Lernmethoden systematisch deswegen als anderen Methoden überlegen dargestellt werden, weil sie agil oder neu genannt werden.

Was also versteht man unter neuer Arbeit? In welchem Verhältnis stehen Arbeiten und Bildung zueinander? Diesen Fragen soll hier nachgegangen werden, um zu einer Einschätzung darüber zu kommen, was insbesondere für betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder beim Wandel der Arbeit wichtig ist.

1 Was ist neue Arbeit?

Neue Arbeit ist keine neue Idee. Bereits in den 1970er-Jahren entstand im Zusammenhang mit Rationalisierungen und Massenentlassungen in den USA die sogenannte New Work-Bewegung. Sie verfolgte den Ansatz, dass Entlassungen nicht immer zu verhindern sind, aber auch Anlass geben können, um Beschäftigte dabei zu begleiten, ihre

Stärken und Interessen zu entdecken. In dieser sehr subjektbezogenen Sicht bedeutet neue Arbeit, dass identifiziertes Potenzial entfaltet und eingesetzt wird, womit sich Monetarisierungsmöglichkeiten erschließen lassen, die unabhängig sind vom alten Arbeitsplatz. Betont werden subjektive Handlungsfreiheit, Selbstständigkeit sowie umfassende soziale und ökonomische Teilhabe (Bergmann 2005). Diesem subjektbezogenem Ansatz stehen alternative Vorstellungen von neuer Arbeit gegenüber, die stärker von Arbeitgeberseite, Interessensgruppen sowie Unternehmensberaterinnen und -beratern postuliert werden. Auch hier erfolgt eine Auseinandersetzung mit den Folgen zunehmender Automatisierung und Digitalisierung für die Qualität und Quantität menschlicher Arbeit. Allerdings wird das weitreichende Paradigma der New Work-Bewegung hier nur partiell und innerhalb unternehmerischer Interessen aufgegriffen. Neue Arbeit hat also viele Bedeutungen.

Was Fach- und Führungskräfte in Deutschland, der Schweiz und in Österreich unter neuer Arbeit verstehen, versucht der New Work-Barometer durch Befragungen zu erfassen (Schermuly/Geissler 2020). Es zeigt sich, dass sehr unterschiedliche Arbeitskonzepte zur sogenannten neuen Arbeit gezählt werden (siehe Abbildung 1).

- | | | |
|---|-----------------------------------|---|
| • agile Projektarbeit (z. B. mit Scrum) | • Objectives and Key Results | • Qualitätszirkel |
| • Ausgabe mobiler Technologien | • betriebliches Vorschlagswesen | • Crowdfunding |
| • agile Führung | • Job Enrichment | • Mosaikkarrieren |
| • Design Thinking | • transformationale Führung | • Innovationsgaragen |
| • Arbeitszeitautonomie | • Working Out Loud | • Holokratie |
| • Arbeitsortautonomie | • Barcamps | • demokratische Organisationsverfassung |
| • Kanban | • Hackathons | • Labdays |
| • offene Bürokonzepte | • teilautonome Gruppen | • Soziokratie |
| • empowermentorientierte Führung | • Workshops zum Thema Sinnfindung | • gewählte Führungskräfte |
| • Digital Leadership | • Job Sharing | • Bureaucracy Buster |
| | • Shared Leadership | • Youth Councils |
| | | • Verflachung von Hierarchien |

Abbildung 1: Beispiele für neue Arbeitskonzepte aus dem New Work-Barometer (Schermuly/Geissler 2020)

Aus Sicht der befragten Fach- und Führungskräfte werden nur wenige dieser neuen Arbeitskonzepte bereits umgesetzt. Zu den bereits relativ stark praktizierten Ansätzen gehören zeitliche Flexibilisierung der Arbeit, Sinnstiftung in der Arbeit und örtliche Flexibilisierung der Arbeit. Weitreichende Konzepte neuer Arbeit, die traditionelle Organisationsstrukturen grundsätzlich infrage stellen, werden jedoch nur selten oder gar nicht praktiziert. Das gilt beispielsweise für Ansätze wie gewählte Führungskräfte oder holokratische Organisationsformen, die ein hohes Maß an Selbstorganisation und -verantwortung vorsehen.

Weiterhin sind viele Ideen, die unter dem Begriff der neuen Arbeit firmieren, bereits seit den 1960ern im Zusammenhang mit der sogenannten „Humanisierung der Arbeit“ mehr oder weniger erfolgreich angestrebt worden (Job Enrichment, teilautonome Arbeitsgruppen, demokratische Organisationsverfassung). Es handelt sich teils um Weiterentwicklungen und Neuauflagen von Arbeitskonzepten aus früheren Modernisierungsschüben (Kanban, Verflachung von Hierarchien, Qualitätszirkel),

manchmal auch um bereits bekannte Innovationen aus bestimmten Sektoren, die jetzt breiter aufgegriffen werden (Barcamps, Scrum, Hackathons, Innovationsgaragen, Lab-days), andere beziehen sich wiederum auf neue technologische Möglichkeiten, die teilweise noch eine geringe Reichweite haben (Crowdworking).

Gemeinsam ist den neuen Arbeitskonzepten, dass Selbstverantwortung und Selbststeuerung zum zentralen Arbeitsprinzip erhoben werden. Bei der Bandbreite der Ansätze bleibt allerdings offen, ob eher die Realisierung menschlichen Potenzials oder die Nutzbarmachung für ökonomische Zwecke im Vordergrund steht. Unterschiedliche Ausgangspunkte schließen übrigens die Chance nicht aus, dass beides verbunden werden kann. Gleichzusetzen sind sie nicht.

Die divergierenden Umsetzungsstände neuer Arbeit zeigen weiterhin, dass es einen Unterschied gibt zwischen der Entwicklung von Arbeitskonzepten einerseits und dem Wandel der Arbeit im Sinne einer realen Arbeitspraxis andererseits. Nicht überall nimmt selbstverantwortliche Arbeit zu. Die Arbeitspraxis ist durch gegenläufige Entwicklungen geprägt. Zum einen zeigen sich Prozesse der Requalifizierung und Reprofessionalisierung, die zu einer Subjektivierung von Arbeit in einigen Bereichen führen (z. B. Brater et al. 2011), also zu offenen Arbeitssituationen, die autonomes Agieren und individuelle Entscheidungsfreiräume der Beschäftigten voraussetzen. Zum anderen treten Prozesse einer Neu-Taylorisierung auf (z. B. Frey/Osborne 2013), es wird auch von „digitaler Fließbandarbeit“ (Boes et al. 2015, S. 69) gesprochen, also von Arbeitsfeldern, in denen die Vielfalt beruflicher Aufgaben rückläufig ist, Monotonie steigt, subtile Kontroll- und Überwachungsformen (Staab 2016) neu entstehen. Diese Entwicklungen laufen bereits seit Jahrzehnten. Nur wenig ist wirklich neu. Ein relativ neues Phänomen der Arbeitswelt ist beispielsweise, dass regional verteilte Teams über moderne Kommunikationstechnik so vernetzt sind, dass sie gemeinsam arbeiten können, zusammen ein Projekt durchführen, ein Produkt oder eine Dienstleistung erstellen. Punktuell kommen auch neue Technologien als Werkzeug zum Einsatz, deren Leistungen jene von Menschen übertreffen und deren Funktionsweise nicht mehr vollständig nachvollziehbar ist, beispielsweise in der medizinischen Diagnostik. Trotzdem fällt es Menschen zu, die Verantwortung für Entscheidungen im Arbeitsprozess zu übernehmen.

Was bedeutet das für die Gestaltung von Bildung? Zur Beantwortung dieser Frage muss das Verhältnis von Arbeit und Bildung genauer geklärt werden. Nur so lassen sich mögliche Auswirkungen neuer Arbeitsrealitäten und Arbeitskonzepte beschreiben.

2 Wie hängen Arbeit und Bildung zusammen?

Auf der Suche nach Antworten auf die Frage nach dem Verhältnis von Arbeit und Bildung wurden sehr unterschiedliche Wege beschritten. Gemeinsam ist den hier vorgestellten drei Ansätzen, dass sie eine Gleichsetzung von Arbeit und Bildung kategorisch ablehnen.

2.1 Koinzidenz- und Konvergenzdebatte

Bereits in den 1970er- und 1980er-Jahren wurde im Zuge des damaligen Wandels der Arbeit diskutiert, ob sich ökonomische und pädagogische Ansprüche betrieblicher Bildung einander annähern oder weiter auseinanderfallen. Einerseits wurde im Zuge des technologischen Wandels und der Einführung neuer Arbeitskonzepte ein Zusammenfallen von betrieblichem Nutzen und individueller Bildung gesehen, eine „Koinzidenz pädagogischer und ökonomischer Vernunft“ (Achtenhagen 1990, VII) angenommen oder zumindest die Möglichkeit einer Annäherung bzw. Konvergenz gesellschaftlicher Qualifikationsanforderungen und individueller Entwicklungsbedürfnisse (vgl. Heid 1999). Andererseits wurde eine Divergenz postuliert, weil Teile der Arbeitswelt auch dadurch gekennzeichnet seien, dass es neue technische Mittel zur Fremdsteuerung und Überwachung gäbe, die auf ein Anpassungslernen abzielen. Diese Entwicklungen laufen den für Bildungsprozesse nötigen Freiräumen für Selbststeuerung und Selbstorganisation entgegen.

In einer Gesamtbetrachtung der Koinzidenz- und Konvergenzdebatte lässt sich feststellen, dass die Arbeitswelt von beidem geprägt ist: einem Gegensatz von individueller Bildung auf der einen Seite und enger Einschränkung menschlicher Entwicklung aus ökonomischen Sachzwängen auf der anderen Seite. Gleichzeitig gibt es eine Tendenz der beiden Seiten, dort zusammenfallen zu können, wo technologischer Wandel und neue Arbeitskonzepte umfassende Selbststeuerung und betriebliche Kooperation erforderlich machen. Zusammenfassend lautet die Analyse also, dass es eine paradoxe Gleichzeitigkeit von restriktiven Bedingungen einerseits und Bedingungen mit hohem Bildungspotenzial andererseits gibt. Eine Analyse, die auch auf die heutige Arbeitswelt zutrifft.

2.2 Workplace Learning-Diskurs

Im Workplace Learning-Diskurs wird davon ausgegangen, dass neben Schule, Trainingszentrum, Lehrwerkstatt und anderen für Bildungszwecke eingerichteten Arrangements der Arbeitsplatz ein wichtiger Lernort ist. Die Forschung in diesem Zusammenhang steht auf dieser Annahme: „Workers have always been required to adapt and modify existing routines as well as to develop new ones in order to develop and maintain their expertise throughout working life“ (Harteis/Goller/Caruso 2020, S. 2).

Im Laufe des Arbeitslebens ist der Arbeitsplatz gegenüber rein formalen Lernorten von größerer Bedeutung als formale Lernorte wie Schulen und Universitäten. Festgestellt wird, dass Lernpotenziale am Arbeitsplatz umfangreich sein können oder auch sehr eingeschränkt, sodass entweder ein eher expansives oder ein enges, adaptives Lernen möglich ist. Das verbindet sich dann mit Upskilling- und Downskilling-Tendenzen betrieblichen Lernens.

Vereinfacht gesagt wird der Arbeitsplatz als Lernort (wieder-)entdeckt. Für den internationalen, englischsprachigen Diskurs lässt sich feststellen, dass Bildung gegenüber Lernen im Hintergrund steht. Eine Diskussion von Ansprüchen, Zielen und Gegenständen von Bildung, die neben Aneignung auch Kritik an Lernobjekten und Lernräumen ermöglichen kann, kommt vielfach zu kurz (Gössling/Ostendorf 2021,

S. 15; Biesta 2010, S. 15). Da der Zusammenhang von Arbeitsplatz und Lernen im Vordergrund steht, wird das Verhältnis von Arbeit und Bildung nur bedingt berücksichtigt. Wenn Arbeitsplatzlernen zu eng an die Arbeitsplatzanforderungen gebunden ist, ist die Bildungswirksamkeit des Lernens gefährdet (siehe Abschnitt 3).

2.3 Sozial- und arbeitswissenschaftliche Studien zum Wandel der Arbeit

Das Zusammenspiel zwischen menschlicher Bildung und dem Wandel der Arbeit beschäftigt auch die Sozial- und Arbeitswissenschaften. Besonders im Fokus steht menschliche Arbeit und das „spezifische menschliche Arbeitsvermögen“ (Böving et al. 2019, S. 141) unter den Bedingungen einer zunehmend technisierten Arbeitswelt. Auch in hochautomatisierten Arbeitsumgebungen kommt es auf ein menschliches Eingreifen an, um nicht-intendierte Technikfolgen abzufangen und die Arbeitsprozesse aufrechtzuerhalten.

Im Unterschied zur technischen Leistungsfähigkeit von Maschinen befähigt das subjektive Arbeitsvermögen der Beschäftigten sie dazu, „Komplexität zu bewältigen, mit Unwägbarkeiten souverän umzugehen und in nicht planbaren Situationen richtig zu handeln, ... um Störungen durch antizipatives Eingreifen“ (Pfeiffer/Suphan 2018, S. 282 f.) zu verhindern. Auch in der „neuen“ Arbeitswelt ist subjektives Arbeitsvermögen erforderlich, weil selbst sogenannte „smarte“ Technologien in der Praxis zu schwer kalkulierbaren Störungen und Ausfällen führen können und menschliche Arbeit zentral für die Bearbeitung der Diskrepanz zwischen digitaler Erfassung technischer Realitäten und den tatsächlichen technischen Gegebenheiten ist (vgl. Böhle/Sauer 2019, S. 245).

3 Bildung ist mehr als Lernen

Bereits die Diskussion des Arbeitsplatzlernens hat gezeigt, dass Bildung und Lernen nicht gleichzusetzen sind. Wird Bildung mit dem Anspruch verbunden, Menschen dabei zu unterstützen, in ein für sie sinnvolles Leben zu finden, dann lässt sich Bildung nicht vollständig mit Begriffen wie neues Lernen, digitales Lernen oder agiles Lernen beschreiben.

Bildungsprozesse sind zwar immer Lernprozesse, aber nur solche, die auf die Herausbildung der Individualität und Persönlichkeit eines Menschen gerichtet sind, inklusive des personalen Aufbaus fachlicher Expertise. Bildungsprozesse sind auf einen Sinn bezogen, der normativ begründet ist und auf dessen Basis die Auseinandersetzung mit bestimmten Lernzielen und Lerngegenständen legitimiert werden kann. In einer offenen und pluralen Gesellschaft können sinngebende, normative Grundlagen nicht mehr allgemeinverbindlich festgelegt werden, sondern werden jeweils in Verständigungsprozessen geklärt. Dadurch erhalten sie Gültigkeit für eine bestimmte Zeit und eine bestimmte Gruppe. Dazu gehören auch Bildungsideale in der Tradition der europäischen Aufklärung, die darauf bezogen sind, dass Menschen lernen, ihr Leben selbstständig und verantwortlich zu gestalten. Wolfgang Klafki (1996)

spricht vom selbsttätig erarbeiteten und personal verantworteten Zusammenhang der drei Grundfertigkeiten „Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit“ (S. 40). Selbstständigkeit steht hier also in einem Spannungsverhältnis von Selbstbestimmung, die den Blick auf die eigene Person richtet, und Solidaritätsfähigkeit, die den Blick auf andere richtet. Mitbestimmungsfähigkeit steht dazwischen und bezieht sich darauf, eigene Standpunkte einzubringen, um das mit anderen geteilte Leben mitzugestalten. Eine so verstandene Bildung beinhaltet also, sich mit sich selbst und sich im Zusammenhang mit anderen auseinanderzusetzen, sich kritisch dazu zu verhalten und Gegebenes infrage stellen zu können.

Die Möglichkeit, sich an etwas Gegebenem zu reiben und zu stoßen, führt Bildung über das Gegebene hinaus und dahin, wie die Welt auch sein könnte, wie sie entsprechend der normativen Orientierung sein sollte. Hier zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen qualifikatorischem Lernen, das von gegebenen Arbeitsbedingungen ausgeht, und dem bildungswirksamen Lernen, das auf die Entfaltung menschlichen Potenzials abzielt. Bildung geht nicht nur von etwas Gesetztem aus, sondern umfasst auch Widerspruch und Kritik an dem, was sie zum Gegenstand hat. Während ein qualifikatorischer Zugang für neue Arbeitskonzepte eher auf Anpassungslernen hinausläuft, ermöglicht es ein umfassender Bildungsanspruch, die Anforderung der neuen Arbeit nicht nur als etwas Gesetztes hinzunehmen, sondern auch als Zumutung zu bearbeiten. Zumutungen der Arbeitswelt sind eine mitunter kantige Herausforderung, müssen aber nicht nur negativ bewertet werden. Zumutungen können auch zum Anlass für Bildung werden, steckt doch bereits in der Zumutung das Wort „Mut“. Mut, den es braucht, um einen selbstständigen Umgang mit neuen Arbeitskonzepten, mit digitalisierten Arbeitsumgebungen zu finden. Bildung zu ermöglichen, bedeutet dann für Pädagoginnen und Pädagogen, immer auch zwischen den Ansprüchen des Einzelnen und den an den Einzelnen von außen herangetragenen Anforderungen zu vermitteln.

Bildung funktioniert nicht nach Rezept. Bildung wird co-produziert, von Menschen, die sich nur selbst bilden können, und denen, die sie als Ausbilderinnen und Ausbilder, Lehrerinnen und Lehrer oder ggf. Führungskräfte mit pädagogischen Aufgaben dort unterstützen, wo die Selbstbildung noch nicht allein gelingt. D. h., ein Bildungsprozess, der in Selbstständigkeit führt, führt ultimativ auch dazu, sich von den eigenen Lehrerinnen und Lehrer zu emanzipieren. Dass dieser Prozess nicht so eindeutig wie eine Technologie definiert werden kann, bedeutet jedoch nicht, dass er unbestimmt ist. Es lassen sich didaktische Prinzipien benennen, die bei der Gestaltung von Bildungsprozessen Orientierung geben können (siehe Abschnitt 6). Jedoch erfolgt die Anwendung didaktischer Prinzipien in pädagogischen Situationen, die nicht vollständig transparent sind. Damit bleibt Bildung ein Prozess, der mit Unsicherheiten behaftet ist. Er erfordert das Eingehen von Risiken.

Bildung als sinnbezogenes Lernen ist eng mit beruflicher Bildung verbunden. Schließlich kann ein Beruf etwas sein, das einem Menschen Richtung und Sinn im Leben gibt. Genau das greift auch die subjektorientierte Sicht der New Work-Bewegung nach Bergmann auf. Mit dem Ziel, jenseits des aktuellen, möglicherweise abbaugefähr-

deten Arbeitsplatzes die Entfaltung des individuellen Potenzials zu ermöglichen, sollen die Beschäftigten die Möglichkeit bekommen, mit sehr viel Unterstützung ihre „Berufung“ zu finden, zu erkennen, was sie „wirklich, wirklich tun wollen“ (Bergmann 2005, S. 161). Ein Beruf im Sinne einer Berufung wird nicht nur im Rahmen von Erwerbsarbeit ausgelebt, sondern auch in der Familie, der Zivilgesellschaft, in der Kultur, im Sport und vielen anderen Lebensbereichen.

4 Wie neu ist die „neue“ Bildung?

Menschliches Potenzial zu kultivieren und dadurch zur Entfaltung zu bringen, ist das Kernanliegen von Bildung. Das ist nichts Neues. Es wird auch nicht dadurch neu, dass man es neue, agile oder digitale Bildung nennt. Dennoch gibt es Veränderungen, die gerade in der beruflichen Bildung mit neuen Arbeitskonzepten oder auch den Möglichkeiten der Digitalisierung zusammenhängen. Dadurch ändern sich partiell die Gegenstände, die Mittel und Methoden von Bildung. Das muss sich nicht nachteilig auswirken. Die Gefahr eines dominanten Sprechens über agiles Lernen, neue Bildung und ähnliche Ideen besteht darin, dass Nebensächliches überbetont werden kann und der Gesamtzusammenhang aus dem Blick gerät. Neue Themen und Methoden können von Gewinn sein, wenn sie zusätzliche Teilhabe- und Entwicklungsmöglichkeiten erschließen. Digitale Tools und Themen wie Agilität können einen pädagogischen Sinn haben. Zur Begründung eines ggf. neuen Bildungsverständnisses oder neuer Bildungsziele eignen sie sich nicht. Bildung legitimiert sich ausgehend von den Werten, aus denen sie ihren Sinn bezieht. Auch Bildungsziele lassen sich nicht logisch aus Tatsachen oder Tatsachenbehauptungen ableiten. Anders gewendet kann ein Bildungsziel, wie eine Vorstellung von selbstverantwortlichem Arbeiten, nicht durch noch so verantwortungsbewusstes oder verantwortungsloses reales Arbeiten infrage gestellt oder bestätigt werden.

Berufliche Bildung hat heute weiterhin den Anspruch, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern Kompetenzen zu fördern. Die Bildungsgegenstände einer kompetenzorientierten Berufsbildung bestehen nicht nur aus bestimmten fachlichen oder überfachlichen Inhalten. Vielmehr werden Arbeitsaufgaben thematisiert, die „kompetent“ bewältigt werden sollen, in denen Wissen zur Anwendung kommt. Durch neue Arbeitskonzepte, ökonomische und technologische Entwicklungen ändern sich Arbeitsaufgaben. Diese veränderten Aufgaben können im Bildungsprozess zum Gegenstand werden. Im Sinne von Klafki vollzieht sich das als ein Prozess der „doppelseitigen Erschließung“ (1963, S. 43). Die innere Struktur, Problemhaftigkeit und Bedeutung von Aufgaben wird material erschlossen, was für die Lernenden, die Subjekte, bedeutet, sich diese Aufgabe angeeignet zu haben, sie bearbeiten und lösen zu können, also erschlossen zu sein für die eigene Arbeitswelt. Dafür stehen die Doppelpfeile in Abbildung 2. Der Bildungsgehalt einer beruflichen Aufgabe besteht dann darin, dass sich an diesem besonderen Fall etwas Allgemeines zeigt, also beispielsweise für ein grund-

legendes Prinzip, eine Art und Weise methodischen Vorgehens, ein Grundproblem oder Zusammenhang (vgl. ebd., S. 133 f.).

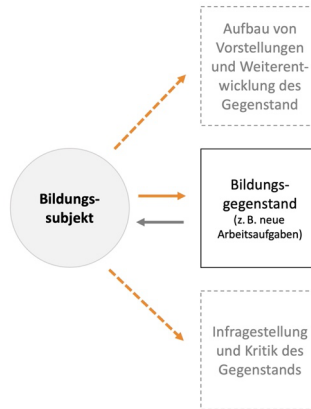


Abbildung 2: Subjektorientierung von Bildungsprozessen im Kontext neuer Arbeit

Geht man von der bildungstheoretischen Grundfigur der doppelseitigen Erschließung aus, lässt sich das Verhältnis von Arbeit und Bildung weiter präzisieren. Wenn Arbeitsaufgaben im Bildungsprozess erschlossen werden, haben sie dort auch eine Wirkung. Es ist jedoch kein kausaler Ursache-Wirkungszusammenhang, sondern ein dialektischer Zusammenhang. Die Auswirkung einer Arbeitsaufgabe als Bildungsgegenstand wird von den Subjekten selbst erzeugt und ist nicht einseitig ausgerichtet. Die Doppelseitigkeit der Erschließung bedeutet, dass sich gebildete Menschen ihre Gegenstände auch verfügbar machen, sie weiterentwickeln und kritisieren können.

Bildung geht demnach über die Tatsachen hinaus, die sie als Gegenstand verhandelt. Die Erschließung und ggf. kritische Hinterfragung von Arbeit ist aus bildungstheoretischer Sicht vor allem dort erforderlich, wo Prozesse der Re-Taylorisierung zu verarmter Arbeit führen und Monotonie die Möglichkeiten menschlicher Entwicklung einschränkt. Infragestellung und Kritik können zur Grundlage für einen subjektiven Entwicklungsraum werden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit der Persönlichkeitsentwicklung grundsätzlich sowohl in autonomen als auch restriktiven Arbeitsfeldern. Gerade die für einen umfassenden Bildungsanspruch bedeutsame eigenständige Weiterentwicklung und Kritik dessen, was der Gegenstand ist, ist auch das, was in den weitreichenden Konzepten neuer Arbeit Voraussetzung für Selbstverantwortung und Selbststeuerung ist. Die erfolgreiche Implementation moderner Arbeitskonzepte setzt also eine Bildung voraus, die Menschen stärkt und reines Anpassungslernen überwindet.

Viele Konzeptionen zur neuen Arbeit lassen sich also mit Bildungsvorstellungen in Verbindung bringen, die innerhalb der Aufklärung bereits eine lange Tradition haben. Dann ist es möglich, alten Ansprüchen menschlicher Entwicklung auf neue Weise und in einer neuen Zeit gerecht zu werden.

5 Die Bedeutung des betrieblichen Bildungspersonals

Auch dort, wo Arbeitsplätze durch neue Arbeitskonzepte potenziell bildungswirksam sein können, stellt sich die Verwirklichung von Bildung nicht automatisch ein. Da Bildung ein subjektiver Prozess ist, lässt er sich nicht vollständig automatisieren. Es kommt entscheidend auf die subjektiven Voraussetzungen, auf das Miteinander und die Kultur im sozialen Umfeld an. Aus- und Weiterbildner*innen und Führungskräfte mit pädagogischen Aufgaben müssen dafür Verantwortung übernehmen. Sie brauchen die Professionalität, um die spezifischen Bedürfnisse der Lernenden und Beschäftigten erkennen zu können, die ihnen anvertraut sind, und den Gestaltungsspielraum, um dafür zu sorgen, dass sich ihr Potenzial entfalten kann.

Das macht es meines Erachtens weiterhin erforderlich, das Aufgabenfeld des betrieblichen Bildungspersonals über die Gestaltung von Aus- und Weiterbildungsarrangements hinaus zu erweitern. Durch die Gestaltung der Arbeitsbedingungen und der Unternehmenskultur für solche Arrangements lassen sich neue Bildungschancen der modernen Arbeitswelt erst öffnen. Dafür sind potenziell bildungswirksame Arbeitsaufgaben allein nicht ausreichend. Selbst dort, wo komplexe und vielfältige Aufgaben potenziell Bildungschancen bieten, können die eigentlich vorhandenen Handlungsfreiräume wieder verschlossen werden – wenn beispielsweise die Anforderungen an Selbststeuerung bei begrenzten Ressourcen so weit erhöht werden, dass Zeit- und Leistungsdruck umfassende Lernprozesse verhindern. Insbesondere „Experimentiermöglichkeiten“ und „Reflexionsräume“ werden in einem Umfeld verhindert, in dem eine „Nullfehler-Politik“ gelebt wird, die „allenfalls oberflächliches Lernen und Optimieren des bereits Bestehenden befördert“ (Böhle/Neumer 2015, S. 32).

Damit Beschäftigte das Bildungspotenzial ihres Arbeitsumfelds zum Aufbau der Kompetenzen nutzen können, die sie in der neuen Arbeitswelt brauchen, muss Bildung also aktiv ermöglicht werden.

6 Praktische Wendung: Was kann das betriebliche Bildungspersonal tun?

Um den Beschäftigten in der neuen Arbeitswelt umfassende Bildungserfahrungen zu ermöglichen, kommt es auf das betriebliche Bildungspersonal an. Die pädagogischen Aufgaben erfordern es, sowohl neue Arbeitskonzepte und die sich wandelnde Arbeitsrealität zu berücksichtigen als auch die individuellen Bildungsbedürfnisse und Hintergründe der (jugendlichen) Beschäftigten einzubeziehen. Auf Basis einer in Schulen und Betrieben durchgeführten Befragung zu Implikationen digitalisierter Arbeitswelten sowie auf Basis einer handlungstheoretischen Didaktik-Konzeption lassen sich fünf zentrale Aufgaben hervorheben (vgl. Gössling/Sloane 2020, S. 142 ff.). Entscheidend ist, dass es nicht nur eine Variante dafür gibt, wie betriebliche Bildungsarbeit aussehen kann. Welche Bildungsmaßnahmen in einem konkreten Setting sinnvoll sind, hängt von den jeweiligen Bedingungen ab. Es macht beispielsweise einen Unterschied, ob es

sich um einen Betrieb im Bereich industrieller Kleinserienfertigung handelt, ob es um tayloristische Massenproduktion oder hochkomplexe Wissensarbeit geht.

An erster Stelle stehen die normativen Vorstellungen, die die Bildungsverantwortlichen zu ihrem Bildungsauftrag haben. Bezogen auf den Zusammenhang von Bildung und Arbeit lautet daher die erste und vielleicht wichtigste Botschaft, dass Bildung im Betrieb nicht von dem Wandel der Arbeit oder von bestimmten Arbeitskonzepten ausgeht, sondern von der Bestimmung eines eigenen Bildungsverständnisses (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Betriebliche Bildungsarbeit im Kontext neuer Arbeitskonzepte

Ausbilderinnen und Ausbilder sowie Trainerinnen und Trainer im Betrieb müssen also klären, was sie unter ihrem Bildungsauftrag verstehen. Zu entscheiden ist insbesondere, ob sie lediglich ein Anpassungslernen befördern wollen, das darauf abzielt, dass sich die Beschäftigten in einer gegebenen Arbeitswelt einordnen, oder ob sie im Rahmen eines umfassenden Bildungsprozesses die Menschen in die Lage versetzen wollen, das, was von ihnen gefordert wird, zunächst kritisch zu beurteilen und anschließend selbstständig zu entscheiden, welchen Beitrag sie zur Erfüllung einer gegebenen Arbeitsaufgabe leisten wollen und wo sie ihre Arbeitsumgebung mitgestalten und verändern wollen.

Bestimmt das eigene Bildungsverständnis die Sichtweise ist die aktuell gegebene oder vorgestellte Arbeitswelt nicht mehr das allein Entscheidende. Für den Bildungsprozess kommt es auf den eigenen pädagogischen Standpunkt an, von dem aus Arbeitsanforderungen als Realisationsbedingung der eigenen Bildungsarbeit begriffen werden. Das Gleiche gilt für die individuellen Bildungsbedürfnisse, die die Zielgruppe mitbringt, die ggf. vor dem Hintergrund zu sehen sind, dass gerade Jugendliche in hochgradig digitalisierten Lebenswelten leben. Pädagogische Arbeit muss diesen Gegenwartsbezug herstellen, wenn sie nicht als weltfremd erscheinen will. Welche Form betrieblicher Bildungsarbeit sich konkret realisieren lässt, hängt von betrieblichen Entscheidungen ab. Ausbilder*innen und Weiterbilder*innen sind mit ihren Ansprüchen also Teil eines mikropolitischen Abstimmungsprozesses.

Daher gilt es *zweitens*, die Auseinandersetzung mit ökonomisch und sozial relevanten Lerngegenständen zu ermöglichen. Hier gilt es zu beachten, dass Arbeitskonzepte und Technologien, ebenso wie soziale Phänomene, immer auf eigene Zwecke und Zielrationalitäten bezogen sind, z. B. auf ökonomische oder milieuspezifische, die nicht mit pädagogischen Zielen gleichgesetzt werden können und die diese auch nicht ersetzen. D. h., es sind didaktische Rekonstruktionen von Bildungsgegenständen nötig, die übrigens nicht nur auf bereits bestehende Realitäten begrenzt sind, sondern auch noch zu realisierende Arbeitsmodelle umschließen können. Es ist beispielsweise vorstellbar, dass moderne Arbeitskonzepte, wie die Projektmethode Scrum, noch nicht im Arbeitsalltag angekommen sind, jedoch bereits in der Aus- und Weiterbildung zum Gegenstand gemacht werden. In diesem Rekonstruktionsprozess können Auszubildende auch feststellen, dass bestimmte Inhalte an Bedeutung verlieren, wenn beispielsweise Technik veraltet ist und nicht mehr eingesetzt wird. Allerdings braucht es weiterhin auch Wissen über Abläufe, die automatisiert sind. Fachkräfte im Einzelhandel müssen beispielsweise verstehen, wie automatisierte Warenbestellabläufe vor sich gehen, auch wenn sie diese nicht mehr händisch selbst durchführen, damit sie eingreifen können, falls es Anpassungsbedarfe bei der automatischen Bestellung gibt.

Da umfassende Bildungsziele nicht im Rahmen einer einzelnen Ausbildungssituation erreicht werden können, muss das Bildungspersonal *drittens* Entscheidungen auf Ebene von Aus- und Weiterbildungsprogrammen treffen. Beispiele dafür sind Ausbildungspläne, Personalentwicklungsfahrpläne, Programme zur Führungskräfteentwicklung, Nachfolgeplanung usw. Durch die Erweiterung des Planungshorizonts über einzelne Bildungsmaßnahmen hinaus rückt der Entwicklungsprozess der einzelnen Subjekte ins Zentrum. In diesem Zusammenhang spricht man auch von Lernarchitekturen, wenn die Gestaltung des Arbeitsumfelds darauf ausgerichtet ist, umfassendes, selbstorganisiertes und soziales Lernen zu fördern.

In diesem Zusammenhang werden dann *viertens* didaktische Einzelmaßnahmen entwickelt. Hier können im Rahmen von Workshops und E-Learning-Einheiten, begleitet durch Coachings- und Mentorings, unterstützt von Barcamps, Projektarbeitstagen, Bildungsbudgets, arbeitsintegrierten Lernformen und vielem anderen, bestimmte Themenkomplexe, Problemstellungen und Arbeitsprozesse erschlossen werden. Ob man dies als neues, digitales oder agiles Lernen bezeichnet, ist nicht das Entscheidende. Es kommt darauf an, was die Einzelnen dadurch für ihre Bildung gewinnen können. Auf dieser Ebene kann dann beispielsweise die Ausbildung von Scrum-Mastern in einem arbeitsintegrierten Blended Learning-Konzept einen Beitrag dazu leisten, dass neue, agile Arbeitsmethoden im Alltag verankert werden können.

Schließlich gilt es *fünfte*s zu evaluieren, ob sich die Programme, Lernarchitekturen und Einzelmaßnahmen bewährt haben, und festzustellen, welche Ergebnisse dadurch erreicht wurden. Evaluationen können dann zum Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung der betrieblichen Bildungsarbeit entlang der hier beschriebenen Aufgabenkette werden.

7 Fazit: Neue, alte Bildung

Vieles, was als „neue Arbeit“ bezeichnet wird, ist nicht neu, auch wenn es einen Trend hin zu mehr Selbstverantwortung gibt. Die heutige Arbeitsrealität hat viele, teilweise widersprüchliche Seiten. Betriebliche Arbeit ist auch heute mitunter sehr restriktiv. Die Implikationen der Digitalisierung sind in diesem Zusammenhang uneindeutig: Technik kann sowohl dazu eingesetzt werden menschliche Arbeit zu erweitern und autonomer zu gestalten, als auch für neue Formen der Überwachung und Kontrolle.

Die mit der neuen Arbeit in Verbindung gebrachten Aufforderungen zu einem neuen Lernen oder zu neuer Bildung laufen auf ein möglichst agiles, digitales und vernetztes Lernen hinaus. Teilweise werden problematische Ableitungen vorgenommen, die eine drastische Verkürzung des Verhältnisses von Bildung und Arbeit darstellen. Die Entscheidung für oder gegen neue, digitale oder agile Methoden und Themen kann sich pädagogisch immer nur in einem didaktischen Gesamtkonzept bewähren, wie sich das auch im Aufgabenkomplex des betrieblichen Bildungspersonals zeigt (Abschnitt 6).

Es ist ebenfalls deutlich geworden, dass sich vieles von dem, was mit neuem Lernen und neuer Bildung verbunden wird, auf Bildungsideale bezieht, die beispielsweise im Fall des aufklärerischen Bildungsideals bereits eine lange Tradition aufweisen. Berücksichtigt man, dass dieser aufklärerische Bildungsanspruch bis heute an vielen Orten nur eingeschränkt realisiert wurde, insbesondere auch in der betrieblichen Bildung, kann man diese Aufforderungen dennoch als berechtigt ansehen.

Für die Frage, ob man den oft nur angedeuteten Bildungsidealen näher kommt, ist entscheidend, was Aus- und Weiterbildungsverantwortliche im Betrieb durch ihre pädagogische Arbeit leisten können. Hier gilt es für das jeweilige Umfeld zu klären, was unter den neuen, sich teilweise wandelnden Arbeitsbedingungen als Bildungsauftrag verstanden werden soll und wie dieser in der betrieblichen Bildungsarbeit umgesetzt werden kann. Es zeigt sich, dass es eben nicht nur die eine „richtige“ Art neuer Bildung gibt, wie die teilweise überzogene Erwartungen an agiles, digitales, neues Lernen usw. suggerieren. Vielmehr gibt es viele verschiedene Antworten darauf, wie sinnvolle Bildung heute aussehen kann. Bei der herausfordernden Aufgabe solche passende Antworten für die betriebliche Bildungsarbeit vor Ort zu finden, sollte den Auszubildenden die Unterstützung gegeben werden, die sie brauchen.

Literaturverzeichnis

- Achtenhagen, Frank (1990): Vorwort. In: Senatskommission für Berufsbildungsforschung (Hrsg.): Berufsbildungsforschung an den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland: Situation, Hauptaufgaben, Förderungsbedarf. Denkschrift. Weinheim.
- Bergmann, Frithjof (2005): Neue Arbeit, neue Kultur. Freiburg.
- Biesta, Gert J. J. (2010): Good Education in an Age of Measurement. Ethics, Politics, Democracy. London.

- BMWi, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2020) (Hrsg.): Charta für Lernen und Arbeiten in der Industrie 4.0. Plattform Industrie 4.0. Berlin. Online: https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/charta_fuer_lernen_und_arbeit.pdf.
- Boes, Andreas/Bultemeier, Anja/Gül, Katrin/Kämpf, Tobias/Langes, Barbara/Lühr, Thomas/Marrs, Kira/Ziegler, Alexander (2015): Zwischen Empowerment und digitalem Fließband. Das Unternehmen der Zukunft in der digitalen Gesellschaft. In: Sattelberger, Thomas/Welpe, Isabell/Boes, Andreas (Hrsg.): Das demokratische Unternehmen. Neue Arbeits- und Führungskulturen im Zeitalter digitaler Wirtschaft. München, S. 57–75.
- Böhle, Fritz/Neumer, Judith (2015): Lernhemmnisse bei qualifizierter Arbeit. Eine neue Herausforderung für die Arbeitsforschung und Arbeitsgestaltung. In: *praeview – Zeitschrift für innovative Arbeitsgestaltung und Prävention*, 6(2), S. 32–33.
- Böhle, Fritz/Sauer, Stefan (2019): Erfahrungswissen und lernförderliche Arbeit. Neue Herausforderungen und Perspektiven für Arbeit 4.0 und (Weiter-)Bildung. In: Dobischat, Rolf/Käpplinger, Bernd/Molzberger, Gabriele/Münk, Dieter (Hrsg.): *Bildung 2.1 für Arbeit 4.0?* Wiesbaden, S. 241–265. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23373-0_14
- Böving, Hanna/Glaß, Elise/Haberzeth, Erik/Umbach, Susanne (2019): Digitalisierte Arbeit und menschliche Initiative. Empirische Analysen aus Logistik und Einzelhandel. In: Dobischat, Rolf/Käpplinger, Bernd/Molzberger, Gabriele/Münk, Dieter (Hrsg.): *Bildung 2.1 für Arbeit 4.0?* Wiesbaden, S. 141–160. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23373-0_8
- Brater, Michael/Freygarten, Sandra/Rahmann, Elke/Rainer, Marlies (2011): *Kunst als Handeln – Handeln als Kunst. Was die Arbeitswelt und Berufsbildung von Künstlern lernen können*. Bielefeld.
- Frey, Carl B./Osborne, Michael (2013): *The future of employment – How susceptible are jobs to computerization?* Oxford.
- Foelsing, Jan/Schmitz, Anja (2021): *New Work braucht New Learning*. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32758-3>
- Gössling, Bernd/Ostendorf, Annette (2021): Der digital transformierte Betrieb als Ort beruflicher Bildung. In: *transfer Forschung – Schule*, 7(7), S. 3–25.
- Gössling, Bernd/Sloane, Peter F. E. (2020): Implikationen der digitalen Transformation für die didaktische Arbeit an berufsbildenden Schulen. In: Rützel, Josef/Friese, Marianne/Wang, Jiping (Hrsg.): *Digitale Welt – Herausforderungen für die berufliche Bildung und die Professionalität der Lehrenden*. Ergebnisse des 5. und 6. Chinesisch-Deutschen Workshops zur Berufsbildungsforschung. Reihe: Darmstädter Beiträge zur Berufspädagogik, hrsg. von Josef Rützel. Detmold, S. 135–155.
- Hagener Manifest (2020): *Lernen neu denken. Das Hagener Manifest zu New Learning*. Hagen. Online: <https://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/universitaet/hagenermanifest/hagener-manifest.pdf>.
- Harteis Christian/Goller, Michael/Caruso, Carina (2020): Conceptual Change in the Face of Digitalization: Challenges for Workplaces and Workplace Learning. In: *Frontiers in Education*, 5.1. <https://www.doi.org/10.3389/feduc.2020.00001>

- Heid, Helmut (1999): Über die Vereinbarkeit individueller Bildungsbedürfnisse und betrieblicher Qualifikationsanforderungen. In: Zeitschrift für Pädagogik (ZfP), 45(2), S. 231–244.
- Klafki, Wolfgang (1963): Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Weinheim, Basel.
- Klafki, Wolfgang (1996): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. 5. Auflage. Weinheim, Basel.
- Pfeiffer, Sabine/Suphan, Anne (2018): Industrie 4.0 und Erfahrung – das unterschätzte Innovations- und Gestaltungspotenzial der Beschäftigten im Maschinen- und Automobilbau. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. 2. Auflage. Baden-Baden, S. 275–302.
- Schermuly, Carsten C./Geissler, Christian (2020): Ergebnisbericht des New Work-Barometers 2020. Online: https://www.srh-berlin.de/fileadmin/Hochschule_Berlin/Projekte/neuneuneu.pdf.
- Schmitz, Anja P./Graf, Nele (2020): Agiles Lernen, New Learning, Lernen 4.0. In: Personalmagazin, 1, S. 76–80.
- Staab, Philipp (2016): Falsche Versprechen. Wachstum im digitalen Kapitalismus. Hamburg.

Autor

Univ.-Prof. Dr. Bernd Gössling

Institut für Organisation und Lernen: Bereich Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung, Universität Innsbruck

Österreichischer Berufsbildungsforschungspreis 2020

Short notes: Die „Führung der Führungen“ – Gouvernementalität und professionelles Handeln berufsbildender Lehrpersonen¹

HANNES HAUTZ (UNIVERSITÄT INNSBRUCK)

1 Einleitung und Fragestellung

Seit Beginn des 21. Jahrhunderts ist die Professionalität von berufsbildenden Lehrpersonen zunehmend in den Mittelpunkt bildungspolitischer und -wissenschaftlicher Aufmerksamkeit gerückt und wird „als Schlüssel“ (Zlatkin-Troitschanskaia et al. 2009, S. 13) für den „Berufs- und ‚Lebens‘erfolg von Individuen“ sowie „zur erfolgreichen Weiterentwicklung von demokratischen Wohlfahrtsstaaten“ betrachtet. Gleichzeitig ist es in den letzten Jahren durch pädagogische Reformen und Qualitätsinitiativen zu einem deutlichen Wandel der Rahmenbedingungen, in denen sich das professionelle Handeln von berufsbildenden Lehrpersonen vollzieht, gekommen (vgl. z. B. Tenberg/Bergmann 2018; Thoma/Hautz 2018; Ball 2019; Caves/Baumann/Renold 2019; Hautz/Thoma 2021a). Diese Entwicklung umfasst zwei unterschiedliche Tendenzen, die den Arbeitsalltag und die pädagogische Praxis von Lehrpersonen maßgeblich tangieren.

Einerseits erhöhen sich standardisierte, lernergebnisorientierte Vorgaben sowie Rechenschaftsverpflichtungen für die Handlungen der Lehrpersonen und die Leistungen ihrer Schüler*innen (vgl. Ümarik/Goodson 2018, S. 5). Dabei wird von den Lehrpersonen erwartet, dass sie die von der Bildungspolitik festgelegten zentralen Anforderungen und Standards erfüllen, was potenziell zu einer zunehmenden Regulierung und Einschränkung ihres professionsbezogenen Handlungsspielraums führt. Andererseits werden Lehrpersonen als aktive „innovation agents“ (CEDEFOP 2009, S. 119) adressiert, die sowohl den Unterricht als auch die Organisation Schule beständig weiterentwickeln sollen, indem sie eine „Qualitätskultur in der Einstellung und im Handeln“ (Buichl/Wilbers/Wittmann 2009, S. 50) verankern. Zur bestmöglichen Sicherung und Entwicklung von Bildungsqualität werden den Lehrpersonen erweiterte Handlungsmöglichkeiten und Freiheiten in der Schulentwicklung und Unterrichtsgestaltung eingeräumt, da sie als „the manager of their own responsibilities“

¹ Der vorliegende Text ist eine deutschsprachige Kurzzusammenfassung des Beitrages „The ‚conduct of conduct‘ of VET teachers: governmentality and teacher professionalism“, der im Original im Jahr 2020 als Onlineversion und im Jahr 2022 als Printversion in der Zeitschrift *Journal of Vocational Education & Training* erschienen ist (doi: <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1754278>) und zur Ausschreibung des Berufsbildungsforschungspreises 2020 eingereicht wurde.

(Sallis 2002, S. 24) tätig werden sowie „Ergebnisverantwortung“ (Gramlinger/Jonach/Wagner-Herrbach 2018, S. 333) übernehmen sollen. Das sich daraus ergebende Handlungsfeld befindet sich jedoch weder außerhalb von Machtverhältnissen noch ist es unabhängig von bildungspolitischer Steuerung. Vielmehr wird im Rahmen aktueller Bildungsreformen und Qualitätsinitiativen durch eine sogenannte „indirekte“ Steuerung (vgl. z. B. Ball 2003; Steer et al. 2007; Hodge/Harris 2012; Ümarik/Goodson 2018) darauf abgezielt, das professionelle Handeln von Lehrpersonen in impliziter, subtiler Weise in eine bestimmte Richtung zu lenken. Anhand indirekter Steuerungsmechanismen werden Lehrpersonen nicht mittels strikter Vorgaben geführt, sondern dazu angestoßen und motiviert, sich selbst zu führen und ihr Denken und Handeln entlang bildungspolitischer Ziele und Qualitätsvorstellungen auszurichten.

Im vorliegenden Beitrag wird der Frage nachgegangen, inwiefern die professionellen Handlungsweisen von Lehrpersonen berufsbildender mittlerer und höherer Schulen (BMHS) in Österreich durch indirekte Formen der Steuerung beeinflusst werden. Aus einer Gouvernamentalitätsperspektive im Anschluss an Michel Foucault (1978/2010) werden die Sichtweisen von Lehrpersonen auf die *QualitätsInitiative Berufsbildung* (QIBB) und damit verbundene zentral vorgegebene Reformen analysiert, um neue Erkenntnisse über die subtilen Steuerungsmechanismen von aktuellen Bildungsreformen und Qualitätsinitiativen in der beruflichen Bildung sowie ihre Wirkungsweisen auf die professionellen Handlungen von Lehrpersonen zu generieren. Darüber hinaus wird untersucht, inwiefern Lehrpersonen bildungspolitische Zielsetzungen in ihre professionsbezogenen Selbstbeschreibungen integrieren bzw. diese tendenziell ablehnen oder ihnen kritisch gegenüberstehen. Das eröffnet neue Perspektiven auf das „Quality Commitment“ (Gramlinger/Jonach/Wagner-Herrbach 2018, S. 330) von Lehrpersonen sowie auf gegenwärtige Steuerungsformen und deren Einfluss auf die Professionalität von Lehrpersonen in der beruflichen Bildung.

2 Methodologie und Methode

Im Beitrag wird zur Untersuchung der indirekten Steuerungsformen des professionellen Handelns von berufsbildenden Lehrpersonen „Gouvernamentalität“ (*gouvernementalité*) als „konzeptionelles Werkzeug“ verwendet. Foucault (1978/2010, S. 115) entwickelte die Perspektive der Gouvernamentalität zur Verfeinerung seiner Machtanalytik und bezog sich dabei auf die Etablierung „eines Machttypus, den man als ‚Regierung‘ bezeichnen kann“. In diesem Zusammenhang wird unter „Macht“ nichts vorwiegend Unterwerfendes oder Negatives verstanden, das weder von einzelnen oder mehreren Individuen noch von Institutionen in Besitz genommen werden kann (vgl. dazu ausführlich Hautz/Thoma 2021b, S. 4 f.). Vielmehr handelt es sich dabei um eine komplexe Strategie, die sich in ständiger Bewegung befindet und sich netzartig durch die gesamte Gesellschaft zieht (vgl. Foucault 1976/1980, S. 98). Macht manifestiert sich in konkreten Techniken, Verfahren, Instrumenten, Taktiken und Praktiken, die in einer bestimmten Beziehung zu ihrem Anwendungsfeld stehen und „Verhalten oder Diskurse [...] indu-

zieren“ (Foucault 1992/2010, S. 252). Sie kann damit auch als „viele einzelne, definierbare und definierte Mechanismen“ (ebd.), die hinsichtlich eines Gegenstandes oder Subjektes unmittelbar hervorbringend wirken, interpretiert werden. Machtmechanismen konstruieren und strukturieren soziale Wirklichkeit, indem sie Wissen und Wahrheiten diskursiv produzieren (vgl. Foucault 1977/2016, S. 521).

Gouvernementalität bzw. die „Regierungsmacht“ ist eine besondere Machtform, die weder direkt und unmittelbar auf andere einwirkt noch anhand von Zwang oder Gewalt operiert (vgl. Foucault 1987, S. 255). Diese Form der Macht zielt darauf ab, das Handeln von Individuen und Gruppen auf subtile und indirekte Weise durch die Etablierung spezifischer, miteinander verbundener Machtmechanismen der Fremd-führung und Technologien der Selbstführung zu steuern. Der Begriff „Führung“ (*conduite*) bezieht sich dabei sowohl auf die Lenkung des Verhaltens anderer als auch auf „die Weise des Sich-Verhaltens in einem mehr oder weniger offenen Feld von Möglichkeiten“ (ebd.). Gouvernementale Machtmechanismen fokussieren dabei vor allem auf die „(Selbst-)Produktion“ (Lemke/Krasmann/Bröckling 2000, S. 29) von Subjektivität und versuchen, bestimmtes Verhalten wahrscheinlicher zu machen als anderes, indem auf das Möglichkeitsfeld handelnder Subjekte eingewirkt wird. Im Mittelpunkt dieser Machtperspektive stehen vor allem erweiterte Handlungsoptionen, z. B. erhöhte Selbstbestimmung, Autonomie, Wahlfreiheiten oder Kreativität, die nicht die Grenzen von Machtverhältnissen darstellen, sondern darauf abzielen, „das Verhältnis der Subjekte zu sich selbst und zu den anderen zu verändern“ (ebd., S. 30). Für das Wirken gouvernementaler Machtmechanismen ist die Kopplung von Fremd- und Selbstführung zentral, da dadurch „erwünschtes“ Verhalten in subtiler Weise ermöglicht, gefördert, angestachelt, aber auch „unerwünschtes“ Verhalten begrenzt oder verhindert werden kann, ohne dass das von den jeweiligen Individuen immer bewusst wahrgenommen wird. Machtausübung wird dementsprechend als „Führung der Führungen“ (Foucault 1987/2005, S. 286) beschrieben und bezieht sich auf Strategien, die das Verhalten von anderen „*through their freedom*“ (Bröckling/Krasmann/Lemke 2012, S. 13) steuern. Gouvernementalität bietet sich daher als analytische Perspektive an, um die spezifischen Machtmechanismen zu untersuchen, die das mögliche Handlungsfeld von berufsbildenden Lehrpersonen strukturieren und dadurch ihre professionsbezogenen Denk- und Handlungsweisen beeinflussen.

Methodisch wurde der Fokus auf die Sichtweisen von Lehrpersonen hinsichtlich ihrer professionsbezogenen Selbstverständnisse und auf ihre persönlichen Erfahrungen in Bezug auf indirekte Steuerungsmechanismen von QIBB und damit verbundene Reformen gelegt. Hierzu wurden „narrativ fundierte“ Interviews (Nohl 2012, S. 13 ff.) mit neunzehn Lehrpersonen aus neun verschiedenen kaufmännischen und touristischen BMHS in Österreich geführt. Diese Interviewform enthält Elemente aus teilstrukturierten Experteninterviews und biografischen Interviews. Sie ist leitfadengestützt und beinhaltet gleichzeitig hohe narrative Anteile. Dadurch ließen sich die Interviews einerseits am spezifischen Forschungsinteresse ausrichten und andererseits konnte den Befragten während des Interviews ausreichend Raum für „Erzählungen zu deren persönlichen Erfahrungen“ (ebd., S. 14) eröffnet werden (vgl. dazu auch

Thoma/Hautz 2018, S. 642). Die Erhebung und Auswahl der Daten erfolgten nach der Logik des theoretischen Samplings (vgl. Strauss/Corbin 1996, S. 148 ff.). Schrittweise wurden Lehrpersonen ausgewählt, die mindestens seit der Einführung von QIBB im Jahr 2006 unterrichteten. Außerdem waren acht der interviewten Lehrpersonen zum Zeitpunkt der Datenerhebung als Schulqualitätsprozessmanagerinnen und -manager (SQPMs) in ihrer Schule tätig. Die Auswertung der Interviewdaten erfolgte in einem systematischen und interpretativen Prozess. Anhand der „thematic analysis“ nach Braun und Clarke (2006) wurden indirekte Steuerungsformen aus den Narrativen der Lehrpersonen aufgedeckt und zu zentralen gouvernementalen Machtmechanismen verdichtet.

3 Ergebnisse

Aus der Analyse der Interviews ergeben sich drei zentrale gouvernementale Machtmechanismen, die in ihrem Zusammenwirken die professionsbezogenen Denk- und Handlungsweisen von Lehrpersonen beeinflussen. Als eine machtvolle Führungstechnologie konnten die SQPM-Funktion und die damit einhergehende (1) *Expertise* ermittelt werden. Ausgewählte Lehrpersonen nehmen freiwillig die Rolle schulinterner „Qualitätsexpertinnen und -experten“ ein, um andere sowie sich selbst zu führen und ihre professionellen Handlungen an bildungspolitischen Zielvorgaben auszurichten. Basierend auf ihrer *Expertise* im Qualitätsmanagement tragen SQPMs zur Planung, Implementierung, Evaluation und Dokumentation von Qualitätsmaßnahmen und zentral vorgegebenen Reformbemühungen bei. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass sie dabei eine Vorbildrolle für andere Lehrpersonen einnehmen wollen und als „Leitfiguren“ im Rahmen der aktiv-engagierten Partizipation an schulischen Qualitätsentwicklungs- und Qualitätssicherungsmaßnahmen fungieren. Anhand von Überzeugungskraft, Enthusiasmus und Leidenschaft versuchen sie nicht nur sich selbst, sondern auch andere Lehrpersonen für Qualitätsarbeit zu begeistern und das gesamte Kollegium dazu anzuleiten, sein professionelles Handeln an bildungspolitischen Reformzielen zu orientieren.

Des Weiteren sind in den Daten Selbsttechnologien, anhand derer sich Lehrpersonen selbst beschreiben und ihr professionsbezogenes Selbst ausarbeiten, erkennbar. Das zeigt sich zum einen an der (2) *Übernahme professioneller Verantwortung* in Bezug auf Schul- und Unterrichtsqualität, die Leistungen der Lernenden und die professionelle Selbstentwicklung. Die interviewten Lehrpersonen nehmen es weitgehend als ihre professionelle Verantwortung wahr, eine organisationale Qualitätskultur umzusetzen sowie ihr Handeln an output- und performanceorientierten Zielen und Standards auszurichten. Um die Leistungen der Lernenden und der gesamten Schule zu steigern, sind die Lehrpersonen bestrebt, ihr professionsbezogenes Selbst kontinuierlich weiterzuentwickeln. Die artikulierten Selbsttechnologien weisen darauf hin, dass die Interviewten eine sogenannte „Performativitäts- bzw. Leistungsrationaltät“ (vgl. Ball/Olmedo 2013, S. 89) verinnerlicht haben, da sie sich für die Ergebnisse der

Lernenden, die Einhaltung von vorgegebenen Standards und die Erreichung der Qualitätsziele ihrer Schule persönlich verantwortlich fühlen und somit in einen Zustand dauerhafter „Selbstalarmierungsbereitschaft“ (Gonon 2008, S. 104) versetzt werden. Durch die diskursive Anrufung der *Übernahme professioneller Verantwortung* – die von den Lehrpersonen nahezu kritiklos angenommen wird – wird die Notwendigkeit kontinuierlicher Selbstverbesserung und die Orientierung an ergebnisbezogenen Qualitätsstandards akzeptanzfähig, wodurch die professionsbezogenen Selbstverständnisse von Lehrpersonen mit bildungspolitischen Zielen gekoppelt werden.

Zum anderen artikulieren die Lehrpersonen in den Interviews verschiedene (3) *Selbstdokumentationspraktiken*. Laufende Selbstdokumentationen ihrer professionsbezogenen Tätigkeiten und Evaluationen ihres Handelns werden als obligatorischer Bestandteil ihrer professionellen Arbeit erachtet und dienen als Orientierungshilfe für die permanenten Selbstverbesserungsbestrebungen. Die Produktion von Informationen über individuelles Handeln ist jedoch nicht das Ergebnis eines neutralen Aufzeichnungsprozesses, sondern vielmehr „a way of acting upon the real“ (Rose/Miller 1992, S. 185). Im Rahmen von Qualitätsinitiativen fungiert die Selbstdokumentation als performativer Modus, um das professionelle Handeln von Lehrpersonen sichtbar, transparent und gleichzeitig steuerbar zu machen (vgl. dazu Thoma/Hautz 2018, S. 645). Durch die beschriebenen *Selbstdokumentationspraktiken* wird somit persönliches Verhalten berechenbar, bewertbar und vergleichbar und dadurch das professionelle Handeln von Lehrpersonen mit Reformzielen verknüpft.

Kritik gegenüber aktuellen Bildungsreformen und Qualitätsinitiativen wird von den Interviewten vor allem in Bezug auf wahrgenommene Verpflichtungen und Anforderungen geäußert. Solange sich die Lehrpersonen in ihrem professionsbezogenen Handlungsspielraum nicht eingeschränkt fühlen, problematisieren sie die vorherrschende Qualitätsorientierung und die damit einhergehenden etablierten Praktiken, Rationalitäten und Logiken allerdings kaum. Aus einer Gouvernamentalitätsperspektive wird ersichtlich, dass Autonomie und pädagogische Freiheit von Lehrpersonen nicht die Grenzen von pädagogischen Reformen darstellen, sondern selbst als Instrumente dienen, um das professionelle Handeln von Lehrpersonen mit bildungspolitischen Zielen in Einklang zu bringen. Die Studie verdeutlicht die Relevanz indirekter Steuerungswirkungen aktueller Bildungsreformen für die Professionalität von Lehrpersonen und fördert das Verständnis über subtile, implizite Machtmechanismen im Feld der beruflichen Bildung.

Literaturverzeichnis

- Ball, Stephen J. (2003): The teacher's soul and the terrors of performativity. In: Journal of Education Policy, 18(2), S. 215–228.
- Ball, Stephen J. (2019): Australian education policy. A case of global education reform hyperactivity. In: Journal of Education Policy, 34(6), S. 747.

- Ball, Stephen J./Olmedo, Antonio (2013): Care of the self, resistance and subjectivity under neoliberal governmentalities. In: *Critical Studies in Education*, 54(1), S. 85–96.
- Braun, Virginia/Clarke, Victoria (2006): Using thematic analysis in psychology. In: *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), S. 77–101.
- Bröckling, Ulrich/Krasmann, Susanne/Lemke, Thomas (2012): From Foucault's Lectures at the Collège de France to Studies of Governmentality: An Introduction. In: Bröckling, Ulrich/Krasmann, Susanne/Lemke, Thomas (Hrsg.): *Governmentality: Current issues and future challenges*. New York, Abingdon, S. 1–33.
- Buichl, Melanie/Wilbers, Karl/Wittmann, Maria (2009): Schulen und Hochschulen auf der Suche nach Wegen aus der Qualitätsbürokratie. In: *Berufsbildung – Zeitschrift für Praxis und Theorie in Betrieb und Schule*, 116/117, S. 48–50.
- Caves, Katherine M./Baumann, Severin/Renold, Ursula (2019): Getting there from here: A literature review on vocational education and training reform implementation. In: *Journal of Vocational Education & Training*, 73(1), S. 95–126.
- CEDEFOP [European Centre for the Development of Vocational Training] (2009): *Modernising vocational education and training. Fourth report on vocational education and training research in Europe: Synthesis report*. Luxembourg.
- Foucault, Michel (1976/1980): Two Lectures. In: Gordon, Colin (Hrsg.): *Power/Knowledge: Selected interviews and other writings 1972–1977*. New York, S. 78–108.
- Foucault, Michel (1977/2016): Macht und Wissen (Gespräch). In: Defert, Daniel/Ewald, François (Hrsg.): *Michel Foucault. Schriften in vier Bänden. Dits et Ecrits. Band III. 1976–1979. 2. Auflage*. Frankfurt a. M., S. 515–534.
- Foucault, Michel (1978/2010): Die „Gouvernementalität“ (Vortrag). In: Bröckling, Ulrich (Hrsg.): *Kritik des Regierens: Schriften zur Politik*. Berlin, S. 91–117.
- Foucault, Michel (1987): Das Subjekt und die Macht. In: Dreyfus, Hubert L./Rabinow, Paul (Hrsg.): *Michel Foucault: Jenseits von Strukturalismus und Hermeneutik*. Frankfurt a. M., S. 243–261.
- Foucault, Michel (1987/2005): Subjekt und Macht. In: Defert, Daniel/Ewald, François (Hrsg.): *Michel Foucault. Schriften in vier Bänden. Dits et Ecrits. Band IV. 1980–1988*. Frankfurt a. M., S. 269–294.
- Foucault, Michel (1992/2010): Was ist Kritik? In: Bröckling, Ulrich (Hrsg.): *Kritik des Regierens: Schriften zur Politik*. Berlin, S. 237–285.
- Gonon, Philipp (2008): Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung. Eine Bilanz. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 53 (Beiheft), S. 96–107.
- Gramlinger, Franz/Jonach, Michaela/Wagner-Herrbach, Cornelia (2018): Qualitätsmanagement an beruflichen Schulen aus Sicht der Lehrerinnen und Lehrer. In: Schlicht, Juliana/Moschner, Ute (Hrsg.): *Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik. Reflexionen aus Theorie und Praxis*. Wiesbaden, S. 327–337.
- Hautz, Hannes (2020): The ‚conduct of conduct‘ of VET teachers: governmentality and teacher professionalism. In: *Journal of Vocational Education & Training*. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1754278>

- Hautz, Hannes/Thoma, Michael (2021a): Teacher subjectivation in the quality dispositive: the example of VET in Austria. In: *British Journal of Sociology of Education*, 42(5–6), S. 792–811.
- Hautz, Hannes/Thoma, Michael (2021b): Dispositiv als Analyseperspektive in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik – Theoretische Grundlagen und forschungsmethodische Implikationen. In: *bwp@ Spezial AT-3: Beiträge zum 14. Österreichischen Wirtschaftspädagogik-Kongress*, S. 1–18. Online: http://www.bwpat.de/wipaed-at3/hautz_thoma_wipaed-at_2021.pdf (30.12.2021).
- Hodge, Steven/Harris, Roger (2012): Discipline, governmentality and 25 years of competency-based training. In: *Studies in the Education of Adults*, 44(2), S. 155–170.
- Lemke, Thomas/Krasmann, Susanne/Bröckling, Ulrich (2000): Gouvernamentalität, Neoliberalismus und Selbsttechnologien: Eine Einleitung. In: Bröckling, Ulrich/Krasmann, Susanne/Lemke, Thomas (Hrsg.): *Gouvernamentalität der Gegenwart: Studien zur Ökonomisierung des Sozialen*. Frankfurt a. M., S. 7–40.
- Nohl, Arnd-Michael (2012): Interview und dokumentarische Methode. Anleitungen für die Forschungspraxis. 4. Auflage. Wiesbaden.
- Rose, Nikolas/Miller, Peter (1992): Political power beyond the state: Problematics of government. In: *British Journal of Sociology*, 43(2), S. 173–205.
- Sallis, Edward (2002): *Total quality management in education*. London.
- Steer, Richard/Spours, Ken/Hodgson, Ann/Finlay, Ian/Coffield, Frank/Edward, Sheila/Gregson, Maggie (2007): ‚Modernisation‘ and the role of policy levers in the learning and skills sector. In: *Journal of Vocational Education & Training*, 59(2), S. 175–192.
- Strauss, Anselm/Corbin, Juliet (1996): *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Weinheim.
- Tenberg, Ralf/Bergmann, Britta (2018): Berufsfachschule im Wandel: Bilanz einer Pilotstudie in Hessen. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 114(1), S. 148–166.
- Thoma, Michael/Hautz, Hannes (2018): Professionsbezogene Selbst-Verständnisse von Lehrkräften berufsbildender Vollzeitschulen in Österreich. Befunde einer explorativen Studie zu Qualitäts-Erfahrungen in reformierten Kontexten. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 114(4), S. 638–659.
- Ümarik, Meril/Goodson, Ivor F. (2018): Nostalgia in the narratives of vocational teachers as a way of understanding responses to change. In: *Critical Studies in Education*, 61(4), S. 448–463.
- Zlatkin-Troitschanskaia, Olga/Beck, Klaus/Sembill, Detlef/ Nickolaus, Reinhold/Mulder, Regina (2009): Perspektiven auf „Lehrprofessionalität“: Einleitung und Überblick. In: Zlatkin-Troitschanskaia, Olga et al. (Hrsg.): *Lehrprofessionalität: Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung*. Weinheim, Basel, S. 13–32.

Autor

Mag. Hannes Hautz, MSc PhD

Institut für Organisation und Lernen, Universität Innsbruck

Teil I Berufliche Bildung und Facharbeit in der digitalen Transformation

Ansprüche an industrielle Facharbeit im Zeitalter von Industrie 4.0

RALPH DREHER (UNIVERSITÄT SIEGEN), BRIGITTE KOLIANDER (PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE NIEDERÖSTERREICH)

Abstract

Was sollen – unter dem Eindruck des aktuellen disruptiven Wandels der Arbeitswelt durch die ständig wachsende digitale Vernetzung und die Weiterentwicklung künstlicher Intelligenz – Bildungsziel, Inhalte und Methoden zukünftiger beruflicher Bildung sein? Diese umfassende Fragestellung wurde in einem ersten Schritt auf eine Feststellung der Ansprüche und der daraus ableitbaren Implikationen reduziert. In dieser Studie wurde über eine vergleichende Literaturanalyse in einem ersten Schritt eine Vorstellung davon, was Industrie 4.0 charakterisiert, entwickelt. In einem zweiten Schritt wurden dann Konzeptbeispiele dazu verwendet, erste Szenarien für Industriearbeit im digitalisierten Kontext abzuleiten. Es wurde so ein Gesamtszenario zu zukünftigen Arbeitsbereichen von Facharbeiterinnen und Facharbeitern entworfen. Das auf diesen Szenarien insgesamt basierende Modell von Facharbeit wird vorgestellt. Abschließend werden Implikationen für die Ausbildung abgeleitet.

1 Problemstellung

Berufsbildung steht unter der ständigen Herausforderung, die zukünftigen Ansprüche der Arbeitswelt zu antizipieren und die jungen Menschen mit Kompetenzen auszustatten, die sie befähigen, diesen Ansprüchen gerecht zu werden. „Gerecht werden“ meint hierbei nicht nur das spezifische Handling in der Anwendung (als Ausbildungsinhalt), sondern auch die Befähigung zur Mitgestaltung und gesellschaftlichen Kontrolle (KMK 2021, S. 10).

Die Veränderungen durch ständig wachsende digitale Vernetzung und die Weiterentwicklung künstlicher Intelligenz führen aktuell zu einem Wandel der Arbeitswelt, vergleichbar mit den bisher erfolgten industriellen Revolutionen. Bislang war diese Industrieentwicklung davon gekennzeichnet, dass Arbeit, die Körperlichkeit erfordert, nicht mehr von Menschen, sondern von Maschinen durchgeführt wird. Dafür entstehen den Menschen neue Aufgaben, deren Bewältigung Voraussetzung für ein weiteres Fortkommen im Bereich der Arbeitswelt, aber darüber hinaus für die lokale und globale Entwicklung sein wird. In diesem Beitrag werden mögliche Szenarien einer Arbeitswelt 4.0 vorgestellt. Dabei wird insbesondere die industrielle Facharbeit in den Blick genommen. Es werden in den Szenarien Ansprüche an die Facharbeiter-

innen und Facharbeiter formuliert. Daraus werden Implikationen für die Berufsbildung abgeleitet.

2 Methodisches Vorgehen

Es wurde ein mehrstufiges Vorgehen zur Erfassung dessen, was Industrie 4.0 bewirken soll und aktuell kann, entwickelt. Als Grundproblem stellte sich dar: Es gibt zwar vielfältige Ideen dafür, wie sich die Produktionsbedingungen *potenziell* verändern werden, doch es fehlt bislang an einer relevanten Zahl von konkreten Umsetzungen für empirische Studien. Daher wurde in dieser Studie in einem ersten Schritt über eine vergleichende Literaturanalyse eine Begrifflichkeit dafür, was Industrie 4.0 seitens der Protagonistinnen und Protagonisten charakterisiert, entwickelt. Diese wurde ergänzt mit Aussagen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus innovativen mittelständischen Betrieben. In einem zweiten Schritt wurden Konzeptbeispiele aus der Fachliteratur dazu verwendet, erste Szenarien für Industriearbeit im digitalisierten Kontext abzuleiten. Auch hier wurde abgeglichen mit Erhebungen in innovativen mittelständischen Betrieben, die ihre Produktionsbedingungen hier anpassen (wollen). Es wurde so ein Gesamtszenario dessen geschaffen, was die zukünftigen Arbeitsbereiche von Facharbeiterinnen und Facharbeitern perspektivisch prägen wird.

3 Ein Modell für Industrie 4.0

Zu den Auswirkungen der fortschreitenden Digitalisierung und digitalen Vernetzung auf die zukünftigen Arbeitsbereiche von Facharbeiterinnen und Facharbeitern werden in der Literatur unterschiedliche Szenarien und Ideen formuliert.

In einem ersten Schritt wurden auf Basis der Literatur Begrifflichkeiten dafür entwickelt, was Industrie 4.0 charakterisiert. Es wurde folgende Bereiche herausgearbeitet:

- Auswirkungen von Digitalisierung
- Implikationen von Digitalisierung

Einen Überblick über die in der Literatur formulierten Charakteristika gibt Tabelle 1. Die Quellen sind in dieser Tabelle aus Platzgründen als Nummern angegeben, die Liste der Autorinnen und Autoren findet sich am Ende der Tabelle.

Tabelle 1: Was bedeutet „Industrie 4.0“? (nach Dreher 2019, S. 187)

Frage	Ergebnisse	Quellen
Was soll Digitalisierung bewirken?	Bedarfsanpassung der Produktion	1, 2, 3, 4, 5, 7
	Mehr Effizienz in der Wertschöpfungskette	2, 4, 5, 7, 9, 10
	Automatisierte Entscheidungsfindung	1, 3, 4, 6, 7, 9, 10

(Fortsetzung Tabelle 1)

Frage	Ergebnisse	Quellen
Welchen Implikationen folgt Digitalisierung?	Steigerung der (globalen) Wettbewerbsfähigkeit Vorausschauende Markts-/Bedarfsanalyse (Big-Data-Analyse) Flexible Formen von Arbeit/Arbeitszeitmodelle Interoperabilität/Schnittstellenstandardisierung	2, 4, 5, 12 3, 4 2, 3, 4, 7 1, 2, 4, 5
1 Hermann/Petek/Otto 2015 2 Bitcom e. V. 2015 3 Spath 2013 4 Kagermann/Wahlster/Helbig 2013 5 Keese 2017 6 Kaßebaum/Ressel/Schrinkel 2015 7 Windelband 2014 8 Pfeiffer 2016 9 Tenberg/Pittich 2017 10 Dengler/Matthes 2018 11 Blohm 2017 12 Rödder 2015 13 Fratzscher 2017 14 Atkinson 2016 15 Piketty 2016		

Der Bereich, der in fast allen Publikationen genannt wird, betrifft die automatisierte Entscheidungsfindung. Dieser Bereich, verbunden mit der Bedarfsanpassung in der Produktion bis hin zu Einzelstücken nach Kundenwunsch, scheint eines der Merkmale zu sein, an denen die Veränderung zur bisher bereits erfolgten Automatisierung am stärksten spürbar wird. Zugleich zeigt sich hier eine erhebliche Differenz zu den vorherigen Entwicklungen von Industriearbeit. Nicht die alleinige Rücknahme körperlicher Arbeit bzw. deren Grenzüberwindung durch immer schneller arbeitende Produktionsmaschinen steht im Vordergrund, sondern der eigentliche Kern von Facharbeit, zugleich der Begründungsrahmen für den Bildungsanspruch innerhalb von beruflicher Facharbeit (siehe ergänzend Blankertz 1982, S. 141): Das selbsttätige Entscheiden über Arbeitsabläufe und Auftragsbewältigung soll nunmehr automatisiert werden. Dies bedeutet zugleich: Es erfolgt eine Substitution dessen, was als Experten- oder „Herrschafts“-Wissen bislang die Identifikation mit Facharbeit prägte (Brugger/Regber 2017, S. 201 ff.).

Die Erkenntnisse aus diesem Literaturvergleich wurden in einem Facharbeiter-Experten-Workshop (im Jahr 2019) mit vier innovativen Betrieben diskutiert. Hier wurden die Fragestellungen dann zu folgenden Bereichen gestellt:

- Definition von Digitalisierung in Betrieben
- Betriebe als Anwender von Digitalisierung
- Betriebe als Produzenten von Digitalisierung

Tabelle 2 zeigt im Überblick, welche Antworten hier gegeben wurden.

Tabelle 2: Was bedeutet „Industrie 4.0“ für die Betriebe? (nach Dreher 2019, S. 188)

Fragen	Ergebnisse	Quellen
Was wird unter Digitalisierung verstanden?	Selbstständige Produktionsplanung Automatisierte Parametrierung AR/AV-gestützte Arbeitsprozesse	C A, D A, D

(Fortsetzung Tabelle 2)

Fragen	Ergebnisse	Quellen
Wo bezeichnen Sie sich als Anwender von Digitalisierung?	Produktionsplanung OEM-Eingriff auf Typvorgabe/ Produktionsmenge	C C, D
Wo bezeichnen Sie sich als Produzent von Digitalisierung?	Big-Data-Analyse mit Parametervertrieb Verkettung von Anlagen zu Produktionslinien	A D
Betrieb A: Anlagenbauer mit Big-Data-Angebot Betrieb B: Massenproduzent für metallische Kleinteile Betrieb C: Serienmontage von Kleinbaugruppen Betrieb D: Anlagenbauer für vernetzte Großanlagen		

Hier finden sich wieder die automatisierten Entscheidungen (ggf. über die automatisierte Parametrierung) und auch die flexiblere Erfüllung spezifischer Kundenwünsche, in diesem Fall über die Vorgaben des OEM (Erstausrüster, Original Equipment Manufacturer). Einer der Betriebe sieht sich als Teil eines größeren Wertschöpfungsnetzwerks, kann mit seinen Maschinen sehr individuelle Vorgaben erfüllen und wird im folgenden Modell (Abbildung 1) als Teil einer Shared Factory dargestellt. Das hier ausgearbeitete Bild von Industrie 4.0 zeigt die digitale Verknüpfung von Kundinnen und Kunden, Dienstleistern, größeren Produktionsbetrieben, Zulieferbetrieben und spezialisierten Kleinbetrieben (Abbildung 1).

Verknüpfung von Wertschöpfungsnetzwerken in Echtzeit

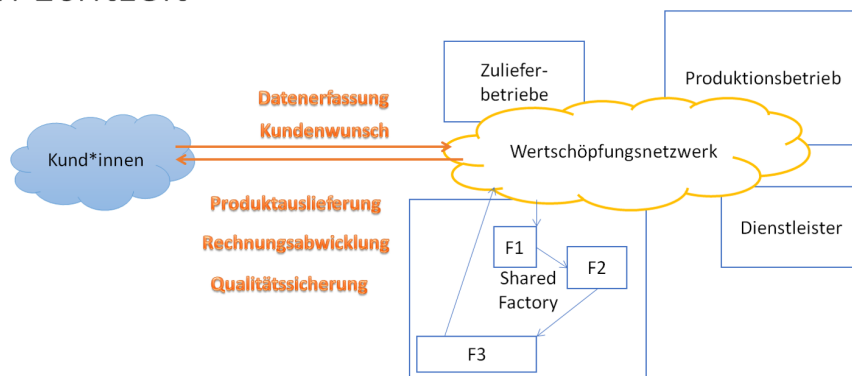


Abbildung 1: Digitale Vernetzung als Basis von Industrie 4.0

Der Kontakt zwischen Wertschöpfungsnetzwerk und Kundinnen und Kunden läuft in beide Richtungen digital vernetzt, mit Rückgriff auf schnelle Rechner und die globalen digitalen Vernetzungen: Daten über den Markt werden erfasst und analysiert. Auf

den Kundenwunsch wird flexibel reagiert. Verlässliche Algorithmen oder auch künstliche Intelligenz in Form lernender Maschinen übernehmen Planung, Angebotserstellung und Kontrolle der Produktion.

Das Wertschöpfungsnetzwerk kann auch teilweise aus einzelnen spezialisierten Betrieben F1, F2, F3, in Form einer „Shared Factory“ bestehen. Der OEM gibt Teilaufträge im digital verbundenen Netzwerk an spezialisierte Kleinunternehmen weiter. Diese Betriebe beherrschen die technischen Details eines Herstellungsschritts, können auf diesbezügliche Kundenwünsche flexibel reagieren und diesen Schritt günstig anbieten.

Das fertige Produkt, flexibel nach dem Kundenwunsch gestaltet, wird ausgeliefert und entsprechend dem vereinbarten Angebot erfolgt die Rechnungsabwicklung auch wieder digital und von Maschinen gesteuert.

In Erweiterung zur Automatisierung von Produktionsabläufen werden nunmehr automatisierte Entscheidungen als Rationalisierungspotenzial identifiziert. Für produzierende Unternehmen ergibt sich die Herausforderung, mit dem digitalen Fortschritt mitzugehen. Sie sollen auf mehreren Ebenen ihr Vorgehen in Algorithmen übersetzen, sodass Maschinen die Tätigkeiten übernehmen können. Dies betrifft nicht nur die Produktion selbst, wie Abbildung 2 beispielhaft darlegt.

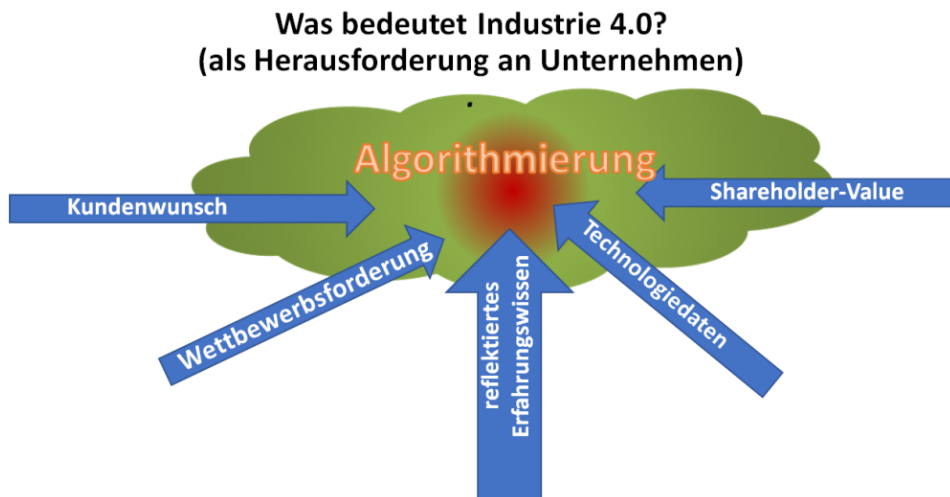


Abbildung 2: Bereiche der Substituierbarkeit durch Algorithmisierung

Mit dem Blick auf diese Entwicklung stellt sich die Frage nach den Auswirkungen der weitergehenden Digitalisierung auf die Facharbeit. Wo werden die heute in Ausbildung befindlichen Fachkräfte eingesetzt werden, welche Aufgaben werden wegfallen, welche dazukommen?

4 Ansprüche an Facharbeit

Als erste Folgerung aus dem bisher Dargelegten kann erwartet werden, dass die Menschen im Bereich der Facharbeit in Zukunft auch an der Algorithmisierung durch Verbalisierung ihres Erfahrungswissens mitarbeiten werden:

- durch Analysieren der Umwelt über (Sensor-)Daten
- durch Aufnehmen von Erfahrungen durch Networking
- durch Beschreiben von gewünschten Zuständen über Zusammenhänge
- durch Gestalten von Prozessen durch Prozeduren

Als weiteren Überblick zur Frage, was diese Entwicklungen für die zukünftige Facharbeit bedeuten könnten, zeigt Tabelle 3 eine Zusammenstellung aus der Literatur zu folgenden Bereichen:

- Veränderungen der Qualifikationsanforderungen
- Bedeutung für das Lernen
- Bedeutung für die Arbeitsmarktfähigkeit
- Bedeutung der Digitalisierung für das Zusammenleben

Tabelle 3: Wirkungen der Digitalisierung auf Qualifikation und Arbeitsmarkt (nach Dreher 2019, S. 187 f.)

Fragen	Ergebnisse	Quellen
Mit welchen Qualifikationsveränderungen ist zu rechnen?	Notwendigkeit von MINT-Qualifikationen Neue Sicherheitskultur (Datenschutz) Ganzheitliches Handeln (Planen, Organisieren, Machen, Kontrollieren)	5, 8, 9, 14 2 2, 3, 6, 7, 9, 11, 12
Was bedeutet das für das Lernen?	Anleitung durch AR/VR-Medien Denken in sozio-technischen Systemen Erhöhte Kommunikationsfähigkeit Umschwung von Erledigungsorientierung auf Wissensorientierung Zunahme mathematischer Fähigkeiten	3, 7, 11 2, 3, 7, 9, 14 6, 9 6, 7, 9, 11, 13 5
Was bedeutet das für die Arbeitsmarktfähigkeit?	Umgang mit Komplexität wird zur Grundvoraussetzung Substitution von automatisierbarer Arbeit gewollt/ wird vollzogen Reduktion des Fachkräftemangels durch Digitalisierung	3, 7, 11 3, 7, 9, 10, 12, 13 2, 4, 10, 11
Was bewirkt Digitalisierung für das Zusammenleben?	Ganzheitliches, nachhaltiges Handeln als Grundprinzip Gestaltung(-swille) als permanente Anforderung Zunahme der Umverteilung (sofern kein Staatseingriff)	6, 7, 9, 11, 12 9, 14 13, 14
(Codierung vgl. Tabelle 1)		

Die zitierten Ergebnisse aus den Literaturstellen basieren mehrheitlich auf dem bereits vorgestellten Analyseergebnis, dass immer mehr auch Entscheidungen, die über Datenanalysen herbeiführbar sind, maschinell gesteuert werden. In der hier zum Vergleich herangezogenen Literatur wird deshalb davon ausgegangen, dass MINT-Qualifikationen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) in Zukunft noch stärker gefragt sein werden, dass aber auch ganzheitliches Verständnis und Handeln und der Umgang mit komplexen Problemen gefordert sein werden. Es wird auch auf die Nutzung von AR/VR-Medien (Augmented Reality/Virtual Reality) für das Lernen hingewiesen – zugleich aber auch auf den neuen Bestandteil von Facharbeit, den dazu notwendigen Content auf der Arbeitsebene zu generieren („Reduktion des Fachkräftemangels“ in Tabelle 3). Dies findet eine weitere Ergänzung in den Aussagen in Tabelle 2, wo die Nutzung von AR/VR-Medien bei der Unterstützung von Arbeitsprozessen erwähnt wird.

Wieder soll ergänzend die Sicht aus dem Facharbeiter-Experten-Workshop dargelegt werden (Tabelle 4). Hier waren die Themen folgende:

- Bedeutung der Digitalisierung für die Personalentwicklung
- Erwartungen an die berufliche Erstausbildung
- Fortentwicklung beruflicher Bildung

Tabelle 4: Resultierende Anforderungen an die Berufsbildung (nach Dreher 2019, S. 188)

Fragen	Ergebnisse	Quellen
Was bedeutet Digitalisierung für die Personalentwicklung?	Problem: Praxisferne BA-Studiengänge Verstärkung dualer Studiengänge Mehr Projektorientierung in der Facharbeiter*innenausbildung	A, B, D A, B A, D
Was erwarten Sie von der beruflichen Erstausbildung?	Förderung von Selbstständigkeit und Flexibilität Umgang mit AR/VR-Medien inklusive Contenteinspeisung Theoretisierung von Facharbeitsprozessen	A, D C, D A, B, D
Welche Fortentwicklung braucht berufliche Bildung?	Mehr mathematische Grundlagen Downgrading „Universalinstandsetzer“ Fortbildung für die Auszubildenden	A, B, D A, C A, D
(Codierung vgl. Tabelle 2)		

Auch hier findet sich die Förderung von ganzheitlicher Sicht auf Prozesse durch den Wunsch nach stärkerer Projektorientierung. Ebenso zeigt sich ein Teil der in Tabelle 3 genannten MINT-Fächer durch den Wunsch nach mehr mathematischen Grundlagen. Wiederum thematisiert wird der Bereich „Umgang mit AR/AV-Medien“ inklusive der Contenteinspeisung als Teil von Facharbeit.

5 Szenarien und Qualifikation für die Facharbeit der Zukunft

Zum jetzigen Zeitpunkt erscheint die zukünftige Rolle des Menschen, speziell im Bereich Facharbeit, in derartigen Wertschöpfungsprozessen trotz solcher Analysen unklar. So könnte es durch Digitalisierung und den Einsatz künstlicher Intelligenz zur zunehmenden Substitution menschlicher Arbeit kommen; es könnte aber auch zu einem „Upgrading“ von Arbeit kommen, da die Maschine den Zugang zu komplexeren Arbeitsschritten und Entscheidungen begreifbarer offenlegt – mit der Chance einer Höherqualifizierung. Ebenso ist eine Polarisierung in Arbeit mit sehr hochwertigen und mit sehr niedrigschwelligen Arbeitsinhalten denkbar (Hirsch-Kreinsen/Ittermann 2017, S. 139). Bauer, Dworschak und Zaiser (2017, S. 266 f.) unterscheiden hierbei ein Spezialisierungsszenario, in welchem der Mensch vor allem dort gefragt ist, wo unerwartete Probleme auftreten, und ein Automatisierungsszenario, in welchem der Mensch nur noch Ausführer ist, der angeleitete Schritte durchführt.

In Abbildung 1 wurde auch ein weiterer Bereich sichtbar, der als Chance für Facharbeiterinnen und Facharbeiter mit Unternehmergeist gesehen werden kann: Das Spezialwissen im Umgang mit Fertigungsprozessen kann zum Aufbau kleiner Betriebe genutzt werden, die sich digital vernetzt auf einen Bereich spezialisieren und in diesem Bereich flexibel und günstig Fertigungsschritte anbieten können. Dies kann als drittes Szenario unter „Shared Factory“ zusammengefasst werden.

In Abbildung 3 sind die verschiedenen Szenarien zusammengefasst. Sie zeigt von unten nach oben steigende Anforderungen an die Qualifikation.

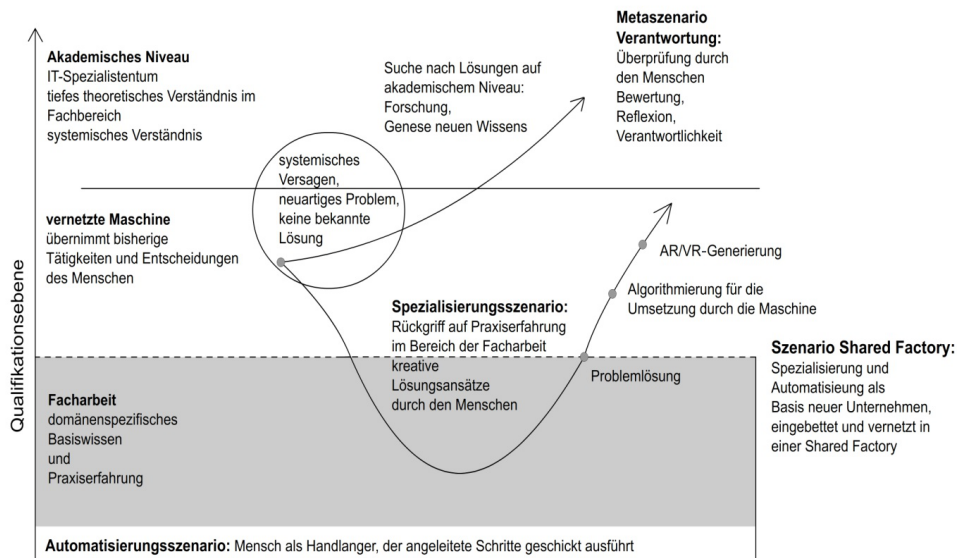


Abbildung 3: Szenarien und Qualifikation für die Facharbeit der Zukunft

Als Vorannahme geht dieses Modell davon aus, dass die vernetzte Maschine Tätigkeiten und Entscheidungen übernimmt. Sie ist dabei an Algorithmen gebunden. Vom Niveau her greift sie sowohl Aufgaben der Facharbeit als auch der Akademiker und Akademikerinnen auf. Der bisherige Qualifikationsbereich der Facharbeit ist in Grau hinterlegt.

Das „Automatisierungsszenario“ zeigt ein Downgrading der Facharbeit. Der Mensch wird zum Handlanger reduziert, der geschickt angeleitete Handlungen durchführt. Dies könnten durchaus anspruchsvollere Handlungen als bisher im Bereich der Facharbeit üblich sein, da die Maschine das Wissen darüber hat und beim genauen Durchführen begleitet.

Das „Spezialisierungsszenario“ hingegen zeigt ein Upgrading der Facharbeit: Es deutet die Bedeutung von Erfahrungswissen beim Finden neuer Lösungen an. Die Facharbeiterinnen und Facharbeiter bringen bei neuartigen Problemen ihr Erfahrungswissen ein, finden kreative Lösungen, sind Teil der Entwicklung neuer Algorithmen und Teil von AR/VR-Generierung.

Ein drittes Szenario deutet sich auch an. Was bei Untersuchungen in den Betrieben auch schon gefunden wurde, sind Facharbeiterinnen und Facharbeiter, die sich mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung, auch in der Bedienung von Spezialmaschinen, selbstständig machen und in eine „Shared Factory“ einordnen. Sie können flexibel auf Kundenwünsche reagieren und günstig gewisse Fertigungsschritte anbieten.

In der Abbildung wurde ein viertes Szenario eingefügt: Das „Metaszenario Verantwortung“. Auch wenn Menschen Fehler machen können, gehen wir davon aus (und sehen das durchaus als Setzung), dass die Verantwortung nicht der Maschine überlassen werden kann. Letztverantwortlich für Entscheidungen und die Evaluation der getroffenen Entscheidungen sollen Menschen sein. Dies betrifft nicht nur einzelne ausgewählte Personen, sondern, verteilt auf die jeweiligen Zuständigkeitsbereiche, viele Menschen. Solche Verantwortungsübernahme kann und soll auch die Ebene der Facharbeit betreffen.

6 Implementationen für die Berufsbildung

Ausgehend von diesem Modell kann für die Berufsbildung ein Bild gezeichnet werden, das auf die Gefahren einer Unterqualifizierung (mit dem dann einsetzenden Effekt einer Polarisierung) hinweist und die wesentlichen Herausforderungen nochmals benennt (Abbildung 4).

Der Digitalisierung gerecht werdende berufliche Bildungskonzepte sollen gemäß den hier vorgestellten Ergebnissen darauf fokussiert werden, inhaltlich die Fragen der Beherrschbarkeit und der Offenlegung von Erfahrungswissen in den Mittelpunkt zu stellen. Der Beitrag zur Algorithmierung fördert das Upgrading der Facharbeit in Richtung Spezialisierung. Dies kann über eine mathematische Erweiterung in der Ausbildung zum Facharbeiter und zur Facharbeiterin erfolgen.

Was bedeutet Industrie 4.0? (für die Berufsbildung)

Ausgehend von der PolarisationsThese (Hirsch-Kreinsen 2019):

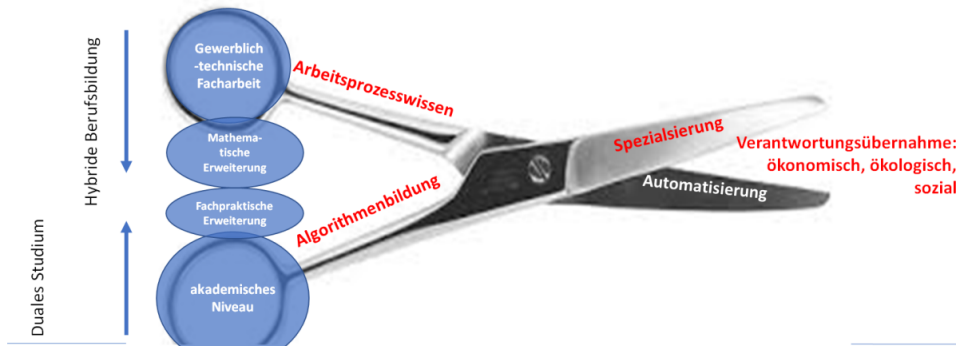


Abbildung 4: Mögliche Bildungskonzepte

Parallel dazu müsste akademische Bildung sich strukturell für die Idee der beruflichen Bildung aus dem Konkreten heraus öffnen. In Österreich gibt es mit den Höheren Technischen Lehranstalten bereits eine Ausbildung, die den hybriden Charakter zwischen Theorie auf akademischem Niveau und Praxis auf dem Niveau der Facharbeit einnimmt und damit auch mit dem Blick auf Industrie 4.0 zukunftsfähig erscheint. Allerdings sollte in jedem Bildungskonzept das „Metaszenario Verantwortung“ als Anregung dafür genommen werden, dass Ausbildung und Bildung den Menschen zu einem verantwortungsvollen Handeln auch in Hinblick auf ökonomische, ökologische und soziale Fragestellungen befähigen sollte – da so erst eine Fokussierung auf das Bildungsziel der Gestaltungsfähigkeit der und des Einzelnen für die Gesellschaft möglich wird.

Literaturverzeichnis

- Atkinson, Anthony B. (2018): Ungleichheit. Was wir dagegen tun können. Stuttgart.
- Bauer, Wilhelm/Dworschak, Bernd/Zaiser, Helmut (2017): Weiterbildung und Kompetenzentwicklung für die Industrie 4.0. In: Vogel-Heuser, Birgit/Bauernhansl, Thomas/Hompel, Michael (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0. Band 1. Berlin, Heidelberg, S. 125–138.
- Bitkom e. V. (2015): Umsetzungsstrategie Industrie 4.0. Ergebnisbericht der Plattform Industrie 4.0. Berlin-Mitte.
- Blankertz, Herwig (1982): Die Geschichte der Pädagogik: Von der Aufklärung bis zur Gegenwart. Wetzlar.
- Blom, Philipp (2017): Was auf dem Spiel steht. München.

- Brugger, Simon/Regber, Holger (2017): Ein Produktionssystem im Wandel. In: Spöttl, Georg. Windelband, Lars (Hrsg.): Industrie 4.0. Risiken und Chancen in der Berufsbildung. Bielefeld, S. 201–224.
- Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2018): Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt. In: IAB-Kurzbericht, 4/2018, S. 1–12.
- Dreher, Ralph (2019): Lehramt Berufskolleg weiterentwickeln: Möglichkeiten der Entwicklung von Lehrer:innenpersönlichkeit zwischen Verschlankung und Kompatibilität. In: Kalisch, Claudia/Kaiser, Franz (Hrsg.): Bildung beruflicher Lehrkräfte. Wege in die pädagogische Königsklasse. Bielefeld, S. 59–61.
- Fratzscher, Marcel. (2017): Verteilungskampf. Warum Deutschland immer ungleicher wird. München.
- Hermann, Mario/Pentek, Tobias/Otto, Boris (2015): Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. Working Paper 01/2015. Dortmund.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter (2017): Drei Thesen zu Arbeit und Qualifikation in Industrie 4.0. In: Spöttl, Georg/Windelband, Lars. (Hrsg.) Industrie 4.0. Risiken und Chancen in der Berufsbildung. Bielefeld, S. 131–151.
- Kagermann, Henning/Wahlster, Wolfgang/Helbig, Johannes (2013): Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0. Frankfurt a. M.
- Kaßbaum, Bernd/Ressel Thomas/Schrinkel, Hanna (2015): Berufsbildung 4.0. Ein bildungspolitischer Kompass für die Gestaltung der digitalen Arbeitswelt. Entwurf 140815. Frankfurt/Main.
- Keese, Christoph (2017): Silicon Germany. Wie wir die digitale Transformation schaffen. München.
- KMK (2021): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Berlin.
- Piketty, Thomas (2016): Das Kapital im 21. Jahrhundert. Aus dem Französischen von Ilse Utz und Stefan Lorenzer. München.
- Pfeiffer, Sabine (2015): Auswirkungen von Industrie 4.0 auf Aus- und Weiterbildung. Wien. Online: http://epub.oew.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_15_03.pdf (16.09.2021).
- Rödter, Andreas (2015): Eine kurze Geschichte der Gegenwart. München.
- Spath, Dieter (Hrsg.) (2013): Studie Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0. Stuttgart.
- Tenberg, Ralf/Pittich, Daniel (2017): Ausbildung 4.0 oder nur 1.2.? Analyse eines technisch-betrieblichen Wandels und dessen Implikation für die technische Berufsausbildung. In: Journal of Technical Education, 5(1), S. 27–46.
- Windelband, Lars (2014): Zukunft der Facharbeit im Zeitalter „Industrie 4.0“. In: Journal of Technical Education, 2(2), S. 138–160.

Autor und Autorin

Univ.-Prof. Dr. Ralph Dreher

Fakultät IV/Department Elektrotechnik und Informatik, Lehrstuhl Technikdidaktik
am Berufskolleg (TVD – Technical Vocational Didactics), Universität Siegen

Dipl. Ing. Dr. Brigitte Koliander

Zentrum für Berufspädagogik, Leitung des IMST Themenprogramms „Kompetent
durch praktische Arbeit“, Pädagogische Hochschule Niederösterreich

Gestaltungsorientierte Berufsbildung zwischen „Computer Integrated Manufacturing (CIM)“ und „Industrie 4.0“

MARTIN FISCHER (KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE)

Abstract

Die Frage danach, wie wir arbeiten wollen, hat in der sogenannten gestaltungsorientierten Berufsbildung eine lange Tradition. Welche Relevanz diese Frage heute haben könnte, wird in einem historisch-systematischen, mit empirischen Beispielen angereicherten Beitrag untersucht. Dessen theoretischer Rahmen beruht auf der Annahme, dass die Frage, wie wir arbeiten *werden*, sich unter der Prämisse einer marktwirtschaftlichen Ordnung aus dem wechselseitigen Zusammenwirken dreier Perspektiven ergibt – a) der Technikentwicklung und Technikgestaltung, b) der Gestaltung von Arbeit und Arbeitsorganisation sowie c) der Kompetenzen und der Kompetenzentwicklung der (künftigen) Arbeitskräfte.

Diese Perspektiven sind nicht nur Betrachtungsperspektiven, es sind auch Handlungsfelder und Interessensperspektiven. Je nach Akzentuierung dieser Perspektiven werden sehr unterschiedliche Antworten gegeben auf die Frage, wie wir arbeiten *wollen*. Die unterschiedliche Bedeutung dieser Antworten für die Berufsbildung wird im Beitrag illustriert und diskutiert.

1 Eine gute Frage

Die Frage „Wie wollen wir arbeiten?“ wird Auszubildenden und Fachkräften im Kontext der beruflichen Aus- und Weiterbildung selten gestellt. Dabei hat diese Fragestellung durchaus eine lange Tradition. Beginnend Mitte der 1980er-Jahre begann sich ein Wandel im wissenschaftlichen Technikverständnis abzuzeichnen, welcher die Ableitung gegenwärtiger und künftiger Arbeitsformen allein aus der technischen Entwicklung infrage stellte und auch die Berufsbildungsforschung und -entwicklung erreichte (Fischer 2001). Damit war der sogenannte technologische Determinismus in Zweifel gezogen. Die „Befähigung zur Mitgestaltung der Arbeitswelt“ wurde demgegenüber von der deutschen Kultusministerkonferenz (KMK 1991) in den Rang eines Bildungsziels für die Berufsbildung erhoben. Wohlgemerkt, dieses Ziel galt für Auszubildende, nicht etwa bloß für Studierende der Ingenieurs- oder Arbeitswissenschaften. Ist diese Leitidee bei der heutigen internetbasierten Digitalisierung der Produktion – kurz: „Industrie 4.0“ – möglicherweise ebenso aktuell wie seinerzeit bei der

Einführung der rechnerintegrierten Produktion (CIM – Computer Integrated Manufacturing)?

2 Vom technologischen Determinismus zur Mitgestaltung der Arbeitswelt

Mitte der 1980er-Jahre machte in den deutschsprachigen Ländern eine Untersuchung der Göttinger Soziologen Horst Kern und Michael Schumann (1984) Furore, die vom „Ende der Arbeitsteilung“ in der deutschen Industrie sprachen. Der Buchtitel war mit einem Fragezeichen versehen, signalisierte aber dennoch bzw. gerade deswegen einen Wandel im wissenschaftlichen Technikverständnis: Die Auffassung, dass es einen „one best way“ der Entwicklung und Anwendung von Technik gäbe, war infrage gestellt. Auch und gerade mit der Einführung rechnerintegrierter Produktionstechnik in der Industrie wurden neben herkömmlichen Automatisierungsstrategien (Stichwort „mensenleere Fabrik“) alternative Konzepte vorgestellt und diskutiert, die „kompetenzorientierte“, „werkstatorientierte“ oder „humanzentrierte“ Wege in der Produktionstechnik zu begründen versuchten (Fischer 1995, S. 9 f.). Diese Konzepte zielten allesamt auf die Kompetenz qualifizierter Arbeitskräfte, an der sich die Konzipierung, die Entwicklung und der Einsatz rechnergestützter Produktionstechnik orientieren sollte. Damit hatte sich die wissenschaftliche Diskussion von einer Auswirkungs- zu einer Gestaltungsdebatte gewandelt: von der alleinigen Erörterung der Folgen des vermeintlichen technischen Fortschritts zu Fragen nach Zielen und Wegen der technischen Entwicklung in der Arbeitswelt.

Die Mitte der 1980er-Jahre einsetzende Gestaltungsdebatte hat auch die Berufsbildung, insbesondere die gewerblich-technische Bildung, erfasst. Die Einbeziehung einer Betroffenenperspektive (nämlich der Auszubildenden und Arbeitenden) bei der Gestaltung der Arbeitswelt besaß einen hohen Stellenwert im Rahmen der pädagogischen Leitidee „Befähigung zur Mitgestaltung von Arbeit und Technik“, die von Felix Rauner (1985) sowie Gerald Heidegger u. a. (vgl. Heidegger 2001) entwickelt und vertreten wurde. Begründet wurde diese Leitidee durch ein Technikverständnis, mit dem Technik als „Einheit des technisch Möglichen und sozial Wünschbaren“ begriffen worden ist: Das von Rauner begründete Technikverständnis geht davon aus, dass in jedem technischen Artefakt oder Verfahren kulturelle Orientierungen, soziale Zwecke, Interessen und Bedürfnisse ebenso vergegenständlicht sind wie natur- und ingenieurwissenschaftliches Wissen, Werkzeuge und Erfahrungen. Das macht technische Systeme auch über immanente technik-wissenschaftliche Kriterien hinaus bewertbar und vor allem: gestaltbar.

Diejenigen, die an technischen Lösungen mitwirken (nämlich die Auszubildenden und Arbeitenden), müssen also immer auch eine Abwägung treffen, was technisch möglich und was sozial wünschbar bzw. aktuell gesellschaftlich notwendig ist. Nicht nur Erfinder und Erfinderinnen sowie Entwickler und Entwicklerinnen sind mit der Fragestellung konfrontiert, wie jeweils technische Möglichkeiten und gesell-

schaftliche Anforderungen an Technik subjektiv austariert werden können. Jeder Handwerker bzw. jede Handwerkerin, der bzw. die etwa für einen Kunden oder eine Kundin die Energieversorgung eines Einfamilienhauses realisiert, steht vor denselben Fragen: Was ist technisch möglich? Was hält lange? Was ist gesetzlich vorgeschrieben? Was ist besonders umweltverträglich? Was kann der Kunde bzw. die Kundin bezahlen? Was bringt seinem bzw. ihrem Unternehmen den größten Gewinn? Berufliche Arbeitsaufgaben im gewerblich-technischen Bereich verweisen also auf Gestaltungsspielräume – selbstredend, je nach betrieblichen Bedingungen, in mehr oder weniger großem Maß.

Von 1991 bis heute wird in Deutschland die Umsetzung der Leitidee für eine auf die Mitgestaltung der Arbeitswelt zielende Berufsbildung als Aufgabe der Berufsschule definiert (KMK 2015 i. d. F. 20.09.2019, S. 2). Fraglich ist die Umsetzung in der Berufsbildungspraxis.

3 Das Konzept einer humanzentrierten rechnerintegrierten Fertigung und dessen Wahrnehmung durch (angehende) gewerblich-technische Fachkräfte

Zunächst einmal gestalten Angehörige akademischer Berufe (aus den Disziplinen Ingenieurwissenschaften, Informatik, Betriebswirtschaftslehre, Arbeitswissenschaften etc.) die Arbeitswelt – und es steht zur Debatte, wie diejenigen die Frage beantworten, *wie wir arbeiten wollen*. Herkömmliche tayloristische Formen der Arbeitsorganisation orientieren sich an der Trennung von Kopf- und Handarbeit. Entsprechend zielen Konzepte und Komponenten des Rechnereinsatzes in der Fabrik oftmals auf eine möglichst vollständige und detaillierte Planung und Steuerung aller Produktions- und Verwaltungsaktivitäten innerhalb einer zentralen betrieblichen Planungs- und Entscheidungsebene. Das war zu Zeiten der Einführung des Computer Integrated Manufacturing (CIM) so und das ist ein erklärtes Ziel, das mit Industrie 4.0 verbunden wird, wenn auch mit Modifikationen: Heute sollen über das Internet die betriebliche Planung und Steuerung flexibler mit den Marktanforderungen koordiniert und innerhalb der Fabrik die technischen Systeme „intelligent“ miteinander vernetzt werden. Letzteres wird häufig mit dem Begriff „Selbststeuerung“ bezeichnet. Es handelt sich aber nicht um eine Selbststeuerung von Arbeitskräften, sondern um die Steuerung von technischen Systemen, die innerhalb eines durch Algorithmen vorgegebenen Spektrums von Operationsmöglichkeiten teilautonom abläuft. Letztendlich müssen die dezentralen Informationen und Funktionen zentral zusammengeführt werden, denn nur dadurch lässt sich die Produktion so organisieren, dass die quantitativen und qualitativen Kundenwünsche zeitnah berücksichtigt werden, sodass möglichst nichts auf Halde produziert wird – ein erklärtes Ziel von Industrie 4.0. Andreas Mosler (2017, S. 491) drückt dies folgendermaßen aus: „Die heute für Planungs- und Steuerungszwecke über eine Vielzahl von Anwendungssystemen verteilten Datenstrukturen und Funktionen müssen in einem einheitlichen und durchgängigen System

zusammengeführt werden. Diese Zusammenführung ist Voraussetzung für ein ‚An-docken‘ der betriebswirtschaftlichen Mess- und Regeltechnik an die technische und produktionswirtschaftliche Mess- und Regeltechnik.“

Die Frage ist nun – bei Industrie 4.0 wie seinerzeit bei CIM –, wie die Arbeitsteilung zwischen zentraler betrieblicher Planung (inklusive dezentral vernetzter technischer Systeme) und den operativ Tätigen organisiert wird. Die Folgen einer tayloristischen Arbeitsteilung für die produktiv Tätigen auf *Werkstattebene* sind absehbar. Detailliert vorgegebene Arbeitsschritte sollen befolgt und zeitgenau durchgeführt werden. Bisher erworbene Kompetenzen – insbesondere Erfahrungswissen – verkümmern, weil die in der direkten Produktion Beschäftigten von einer gedanklichen Auseinandersetzung mit dem Produktionsprozess in weiten Bereichen entbunden sind. Zudem droht das sogenannte Automationsparadox: Je mehr automatisiert wird, desto weniger sind die Beschäftigten mit Eingriffen in automatisierte Prozesse vertraut und desto schwieriger werden für sie die dann immer noch notwendigen Eingriffe im Fall von unvorhergesehenen (z. B. Störungs-)Situationen.

Diese Widersprüche einer tayloristisch inspirierten Automatisierungsstrategie und erste sichtbare betriebliche Erprobungen alternativer Konzepte motivierten Kern und Schumann Mitte der 1980er-Jahre zu der Frage nach dem Ende der Arbeitsteilung. In dieser Hinsicht nahm das Projekt „Human Centered CIM Systems“, das von der Europäischen Gemeinschaft 1986–1989 gefördert wurde, auch und gerade im Technologieförderprogramm ESPRIT (European Strategic Programme for Research and Development in Information Technology) eine Ausnahmestellung im Bereich produktionstechnischer Forschung und Entwicklung ein. Die beteiligten technikwissenschaftlichen Institute sowie Anwender- und Herstellerunternehmen aus Großbritannien, Dänemark und der Bundesrepublik Deutschland hatten sich zum Ziel gesetzt, in Zusammenarbeit mit Soziologen und Soziologinnen, Arbeitspsychologen und -psychologinnen sowie Berufspädagogen und -pädagoginnen technische und organisatorische Alternativen zu herkömmlichen tayloristisch orientierten CIM-Strategien zu entwickeln.

Eine solche Alternative zu einer tayloristischen Gestaltung der Arbeitsorganisation stellt die Organisation der Produktion in Form von teilautonomen Fertigungsinseln dar, die den Effekt haben soll, dass die Werkstattkompetenz erhalten und gefördert wird. Das Projekt „Human Centered CIM“ nahm diese Alternative auf. Das Fertigungs- und Organisationskonzept der Zusammenstellung von Teilefamilien soll dazu beitragen, dass die komplette Bearbeitung eines Auftrages – je nach Komplexität der Fertigung mindestens bis zur Montageebene – innerhalb einer Fertigungsinsel durchgeführt werden kann. Eine solche Komplettbearbeitung umfasst sowohl Fertigungs- und Handhabungsprozesse als auch arbeitsvorbereitende Aufgaben wie Planen und Disponieren und damit eine Verbindung von Hand- und Kopfarbeit. Das Arbeitsprozesswissen der Fachkräfte (Fischer 2000) über die jeweiligen Spezifika von Personen, Maschinen, Material und Werkzeugen soll in die Planung einfließen.

Dieses Modell der Befugnisvergabe einschließlich seiner datentechnischen Umsetzung wird als relative oder kontrollierte Autonomie bezeichnet, innerhalb derer

eigenständige Entscheidungen auf Shopfloor-Ebene über die Art und Weise der Planung und Bearbeitung eines Auftrags getroffen werden können. Das Modell der kontrollierten Autonomie ist jedoch, wie der Name schon andeutet, ein in sich widersprüchliches Konstrukt: Die Autonomie des Inselteams reicht so weit und so lange, wie die Arbeitsergebnisse der Insel den Anforderungen des Managements entsprechen. Insofern beinhaltet die Zusammenarbeit der Insel mit übergeordneten Betriebsabteilungen Aushandlungsprozesse, in denen widersprüchliche Interessen vorgebracht werden und zu möglichen Kompromissen bei der Planung und Ausführung von Arbeitsaufgaben führen können.

Anders als in der tayloristisch organisierten Produktion, wo wegen der Nicht-Verantwortung für die Organisation der eigenen Arbeit eine „heimliche“ Arbeitsorganisation herrscht (Thomas 1964), erschwert die flexible Inselautorität das Abnehmen und Ablehnen von Verantwortung. Sind erst einmal Vereinbarungen mit der zentralen Produktionsplanung über Zeitplan und Modalitäten einer Auftragsabwicklung getroffen, müssen die fachlichen Kompetenzen und persönlichen Bedürfnisse der Inselangestellten (z. B. Erholungs- und Qualifizierungsbedarf) einbezogen werden. Das bedeutet, dass im Bereich der Arbeitsplanung und der Arbeitsorganisation das Erfassen, Erklären und Artikulieren von persönlichen und gruppenbezogenen Bedürfnissen und Interessen, die in der Planung enthalten sein sollen oder müssen, zur Fachkompetenz von Fachkräften gehören. Sie müssen sich ein Bild davon machen, *wie sie arbeiten wollen*.

Der Frage, *wie sie arbeiten wollen*, ist 1989 mit Auszubildenden und Facharbeitern und -arbeiterinnen im Rahmen von jeweils einwöchigen empirischen Erprobungen der im Projekt „Human Centered CIM Systems“ entwickelten Fertigungsinsel, insbesondere des computergestützten Planungs- und -steuerungssystems (CAP), nachgegangen worden (Fischer 1995). Im Ergebnis gab es kontroverse Sichtweisen und Diskussionen hinsichtlich einer „humanzentrierten“ Technik. Zunächst einmal wurde die angestrebte Dezentralisierung betrieblicher Entscheidungen keineswegs mit Begeisterung, sondern mit Skepsis aufgenommen. Diese Skepsis rührte daher, dass das Konzept der Fertigungsinsel und die damit verbundenen Aufgaben der dezentralen Arbeitsplanung und -steuerung für die teilnehmenden Facharbeiter und -arbeiterinnen einen Bruch mit den bisher erlebten Traditionen (tayloristischer) Arbeitsgestaltung darstellten. Mit dieser tayloristischen Arbeitsorganisation war man, wenn auch schimpfend über den „betrieblichen Wasserkopf“ (vgl. ebd., S. 207 ff.), einigermaßen zurechtgekommen – aber nun erschien der Stand dieses Zurechtkommens als gefährdet.

Halten wir fest: Anhand der handlungspraktischen Erprobung einer „humanzentrierten“ Technik haben sich die Teilnehmenden die Frage gestellt, *wie sie arbeiten wollen*. Diese Frage wurde ihnen auch von den Lehrenden gestellt, denn dies ist eine der zentralen Fragen einer gestaltungsorientierten Berufsbildung. Aufgabe solch einer Berufsbildung ist es, die Lernenden auf Mitwirkungsmöglichkeiten in der Arbeitswelt hinzuweisen und dabei auch zu einer Beurteilung der verwendeten Arbeitsmittel anzuregen. Bei dieser Beurteilung lassen sich unterscheiden:

- natur- und sachgesetzlich begründete Eigenschaften der Technik (wie z. B. Geschwindigkeit der Datenübertragung, die überhaupt erst bestimmte Features wie eine Verarbeitung in „Echtzeit“ möglich macht),
- allgemein-gesellschaftliche sowie gesellschafts- und kulturspezifische Zwecke, die in die Technik eingegangen sind (wie z. B. technisch realisierte Zugriffsbefugnisse oder -verbote an bestimmten Arbeitsplätzen in der vernetzten Fabrik),
- sowie diejenigen (sozialökonomischen) Zwecke, die mit Technik verfolgt werden, ohne deren konkrete Eigenschaft darzustellen (wie bei z. B. Kameras, die für diverse Zwecke eingesetzt werden können, aber eben auch zur Überwachung einer profitlichen Verausgabung von Arbeitskraft).

Die Bereitschaft und die Fähigkeit, Technik als Moment sozialer Zukunft mitzugestalten, beruht auf dem Wissen von diesen Unterschieden: Natur- und Sachgesetze liegen als allgemeine Voraussetzung der Technikgestaltung zugrunde. Diese Gesetze selbst kann man nicht gestalten, sondern zweckmäßigerweise anwenden oder es sein lassen, falls der gewünschte Zweck nicht oder nur um den Preis ungewünschter Wirkungen zu erzielen ist. Auf der anderen Seite ist die Geltung allgemeiner sozialökonomischer Zwecke keine Frage der Technikgestaltung allein und in dieser Beziehung wäre es verfehlt, Technik zu kritisieren, wenn die Gesellschaft gemeint ist.

Jedoch schlagen sich im Kontext der gewachsenen technischen Möglichkeiten immer mehr gesellschafts- und kulturspezifische Zwecke in der gegenständlichen Realität von technischen Systemen nieder. Bei CIM wie bei Industrie 4.0 sind nicht nur die unmittelbaren Fertigungsoperationen von technischer Vergegenständlichung erfasst, sondern der Zusammenhang von Planung, Ausführung, Kontrolle und Bewertung der Arbeit in einer Fabrik ist im technischen System abgebildet und mit Funktionen versehen. Zumindest ein Teil der bislang personengebundenen Arrangements wird mit dem Einsatz dieser Technologien ausgeschaltet oder offengelegt. Es sind nicht mehr nur die Vorgesetzten, mit deren Anweisungen sich die operativ Tätigen auseinandersetzen. Das technische System sagt ihnen, *wie sie arbeiten sollen*. Und dieser Sachverhalt wurde von den teilnehmenden Fachkräften sehr unterschiedlich bewertet.

Über die dargestellte Untersuchung hinaus wurden empirische Erhebungen zur Facharbeit in Produktionsinseln von industriesoziologischen Forschungsinstituten in Deutschland durchgeführt. Dabei stand die Verbreitung von Produktionsinseln im Vordergrund – immerhin gaben Mitte der 1990er-Jahre 30 % der deutschen Maschinenbaubetriebe an, ihre Arbeitsorganisation nach dem Produktionsinselprinzip verändert zu haben (Hauptmanns 1997, S. 19). Allerdings war die Schwankungsbreite bei der betrieblichen Einführung von Produktionsinseln außerordentlich groß. Gruppentechnische Konzepte (nach dem Prinzip der Teilefamilien) wurden zwar hin und wieder eingeführt, verzichteten aber auf die Einführung von Teamarbeit mit den genannten arbeitsorganisatorischen Konsequenzen. Die wenigsten Betriebe ermöglichten den Inselfachkräften eine große Flexibilität der Selbstorganisation und Selbststeuerung. Die meisten Betriebe reduzierten die tayloristische Arbeitsteilung, ohne sie völ-

lig zu neutralisieren. Ein charakteristisches Modell dieser Art von Arbeitsorganisation ist die Einrichtung von Produktionsinseln, in denen ein Meister bzw. eine Meisterin Aufgaben der Planung und Materialführung übernimmt, während die Facharbeiter und Facharbeiterinnen vorrangig im Bereich der Maschinenbedienung arbeiten (Moldaschl/Schmierl 1994, S.75). Protagonisten und Protagonistinnen des Produktionsinselprinzips bezeichneten daher den Abbau der tayloristischen Arbeitsorganisation in deutschen Unternehmen als halbherzig (Brödner 1998, S. 34).

4 Industrie 4.0 und Gestaltungsperspektiven der Arbeitswelt

Die bislang dargestellten Untersuchungen und deren Ergebnisse beziehen sich auf die Einführung rechnerintegrierter Produktion in den 1980er- und 1990er-Jahren, auf konzeptionelle Alternativen bei dieser Einführung und auf die Reaktion der seinerzeit betroffenen Arbeitskräfte. Und nun steht nach der rechnerintegrierten Produktion (CIM) eine weitere technische Umwälzung, sogar die vierte industrielle Revolution – dafür steht ja der Begriff „Industrie 4.0“ – vor der Tür. Hirsch-Kreinsen (2018, S. 166) nennt Industrie 4.0 ein „Technologieversprechen [...] in der Tradition früherer technikzentrierter Diskurse“.

Betrachten wir einmal einen Ausschnitt aus dem Spektrum aktueller technischer Möglichkeiten, welcher für Produktionsarbeit besonders relevant sein könnte: den Einsatz der Robotertechnik (Fischer et al. 2017). Der Einsatzbereich von Robotern in der Industrie dehnt sich gegenwärtig und in absehbarer Zukunft beträchtlich aus, was auch auf technische Innovationen zurückzuführen ist. Es wird durch entsprechende Arbeitsschutzvorrichtungen möglich, Roboterbewegungen in Abhängigkeit von Aktionen des Menschen zu kontrollieren und Roboter aus ihren „Käfigen“ zu entlassen. Neue Systeme der Lenkung und Programmierung von Robotern ermöglichen es Fachkräften, Roboter auf der Werkstattebene zu steuern. Dadurch wird ein hohes Maß an Flexibilität bezüglich der Produktionsabläufe gewonnen: So kann ein Roboter mit deutlich geringerem Umrüstaufwand für ein größeres Spektrum von Produktionsprozessen eingesetzt werden. Abbildung 1 illustriert den Einsatz eines „autonomen“ Roboters in der Industrie 4.0. Hier wird zunächst einmal hervorgehoben, dass durch die technische Entwicklung („autonomer“ oder „kollaborativer“ Roboter) ergonomische Verbesserungen industrieller Arbeitssituationen möglich werden.

Was das aber genau bedeutet und welche Alternativen aus den vielen technischen Möglichkeiten ausgewählt werden, bleibt häufig im Vagen. Für die konkrete Arbeitssituation von Fachkräften macht es ja einen erheblichen Unterschied, ob z. B. der Roboter von der Fachkraft selbstständig programmiert und gesteuert wird (vgl. Windelband/Dworschak 2015), ob das durch Ingenieure bzw. Ingenieurinnen aus der Arbeitsvorbereitung geschieht oder ob der Roboter „sich sein Programm aus dem Internet holt“ (eine der häufig genannten Verheißungen von Industrie-4.0-Technologien).

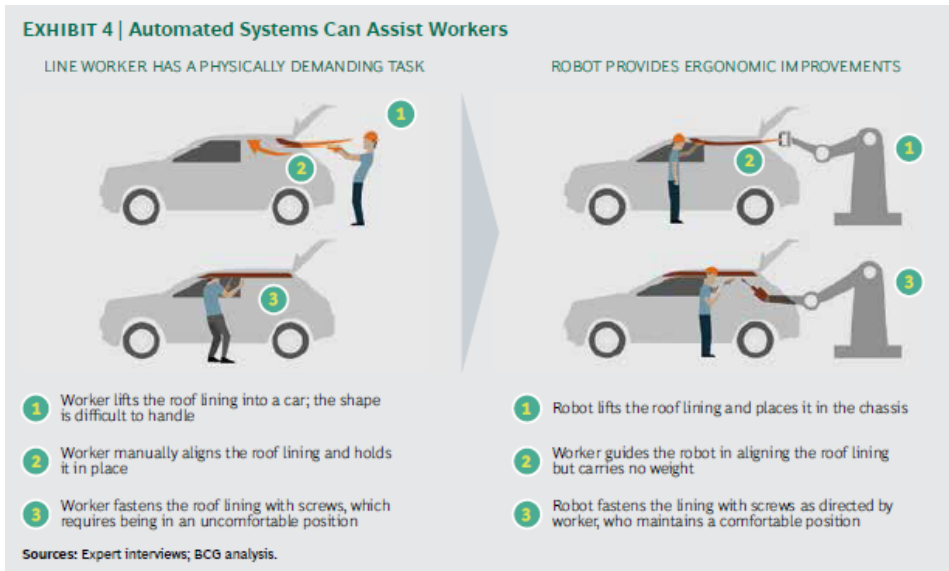


Abbildung 1: Automated Systems can assist workers (Lorenz et al. 2015)

Tatsächlich zeigte sich in einer aktuellen Untersuchung zur Einführung von Industrie 4.0 in Baden-Württemberg (Fischer et al. 2019), dass die genannten Fragen in den Betrieben bislang kaum hinreichend beantwortet worden sind und ohnehin kaum Qualifikationsanforderungen aus dem aktuellen Stand von Industrie 4.0 schlicht „abgeleitet“ werden können. Deshalb wurde in dem entsprechenden Forschungsprojekt „Prospektive Weiterbildung für Industrie 4.0“ eine vorausschauende Weiterbildung angestrebt, bei der die drei Perspektiven

- der Technikentwicklung und Technikgestaltung,
- der Gestaltung von Arbeit und Arbeitsorganisation sowie
- der Kompetenzen und der Kompetenzentwicklung der (künftigen) Arbeitskräfte

miteinander vermittelt werden. Zielgruppen waren An- und Ungelernte, ältere Beschäftigte und Fachkräfte in der baden-württembergischen Metall- und Elektroindustrie.

Dabei wurde die *technikzentrierte Perspektive* insofern verfolgt, als durch eine Sekundäranalyse und durch die Auswahl entsprechender Untersuchungsbetriebe ermittelt wurde, welche technischen Anwendungen bei Industrie 4.0 relevant sind. Interviews mit technischen Planern aus den sechs Betrieben des Konsortiums ergänzten dieses Bild. In der technikzentrierten Perspektive werden auf Grundlage technischer Entwicklungen und technischer Anwendungen entweder unmittelbar oder mittelbar (über veränderte Arbeitsgestaltung/Arbeitsanforderungen) Schlüsse auf erforderliche Kompetenzen aufseiten der Beschäftigten gezogen (in Abb. 2 symbolisiert durch die schwarzen Pfeile). Zum Zeitpunkt der Untersuchung (2018/19) zeichnete sich ein sehr heterogenes Bild ab, was den technischen Zugang der Betriebe zu Industrie 4.0 anbelangt: Zwei der sechs Betriebe, große Konzerne, nahmen sicherlich eine gewisse

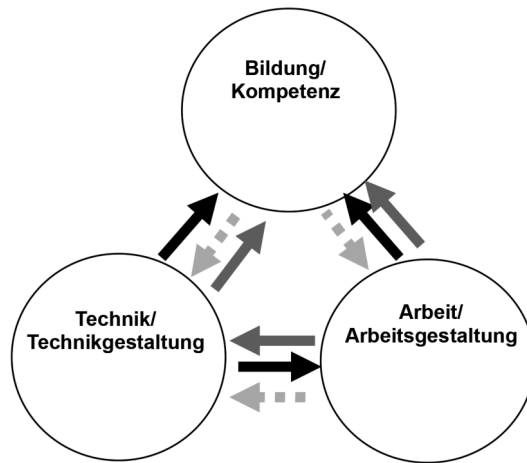


Abbildung 2: Arbeit, Technik und Kompetenz als sich wechselseitig ergänzende Perspektiven bei der Entwicklung prospektiver Weiterbildung (eigene Darstellung)

Vorreiterrolle ein, was aber keineswegs eine flächendeckende Einführung von Industrie-4.0-Technologien bedeutete. Vielmehr wurde an einigen Stellen mit Industrie-4.0-Technologien experimentiert (wie z. B. Datenbrillen, über die virtuelle Räume erschlossen werden). Zwei weitere Betriebe begannen eine strukturkonservative Erprobung von Industrie-4.0-Technologien, d. h. einer Vervollständigung der informationstechnischen Abbildung von Daten- und Materialflüssen in ihrer teilautomatisierten Produktion. Das Engagement zweier weiterer Betriebe war vom Versuch getragen, „am Ball zu bleiben“. Hier standen beispielsweise Themen wie Fernwartung/Ferndiagnose oder die Nutzung mobiler Endgeräte auf der Agenda. Insgesamt ließ sich kaum eine grundlegende Veränderung von technisch bedingten Kompetenzanforderungen konstatieren, sondern eher die Ergänzung bestehender Arbeitsprofile um die Handhabung von Industrie-4.0-Technologien.

Der *arbeitszentrierten Perspektive* wurde insofern nachgegangen, als mittels Beobachtungsinterviews mit den Zielgruppen deren gegenwärtige Arbeitssituation erfasst und auch Veränderungswünsche erfragt wurden, ergänzt durch Interviews mit Planern und Personalverantwortlichen. In der arbeitszentrierten Perspektive wurde danach gefragt, welche Formen der Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung welche Art von Technisierung nahelegen und welche Kompetenzanforderungen der Beschäftigten sich daraus ergeben (symbolisiert durch die grauen Pfeile in Abb. 2). Auch hier waren in naher Zukunft keine spektakulären Veränderungen zu erwarten, sondern eher graduelle. Die Betriebe legten Wert auf ein verbessertes Kommunikations- und Kooperationsverhalten ihrer Beschäftigten, aber unter den bestehenden Bedingungen. Niemand äußerte den Wunsch, die existierende Arbeitsorganisation radikal umzugestalten und dafür Industrie-4.0-Technologien einzusetzen.

Der *kompetenzzentrierten Perspektive* wurde insofern nachgegangen, als Arbeitsanforderungen und entsprechende Kompetenzen der Zielgruppen mittels Beobachtungsinterviews erfasst wurden, ergänzt durch Interviews mit Personalverantwortlichen. In

einer kompetenzzentrierten Perspektive wird danach gefragt, welche Anforderungen an Technik und Arbeitsgestaltung sich stellen, wenn man die Kompetenzen der im Betrieb vorhandenen Beschäftigten als das maßgebliche Kriterium setzt (symbolisiert durch die gestrichelten hellgrauen Pfeile in Abb. 2). Als das vielleicht erstaunlichste Ergebnis – angesichts der sehr technologiegetriebenen Debatte um Industrie 4.0 – kristallisierte sich heraus, dass dies für die Unternehmen im Konsortium durchaus eine relevante Betrachtungsperspektive ist. Vermutlich weniger aufgrund einer bestimmten Philosophie als vielmehr aufgrund des existierenden Arbeitskräftemangels waren sich die Betriebe bewusst, dass sie im Wesentlichen mit den Arbeitskräften auskommen müssen, die sie nun einmal zur Verfügung haben. Und dazu gehören auch die angelernten und älteren Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen. Das bedeutet, dass die vorhandenen oder einzuführenden technischen Systeme auch durch diese Zielgruppen bedienbar sein müssen und die entsprechenden Arbeitsanforderungen zu bewältigen sind.

Dies ist eine Momentaufnahme aus den Jahren 2017–2019, die sich auf die Situation innerhalb der untersuchten Unternehmen bezieht. Mögliche disruptive Entwicklungen aufgrund völlig neuer Geschäftsmodelle außerhalb der Unternehmen wurden nicht betrachtet. Aufgrund der o. g. Ergebnisse ist nicht zu erwarten, dass bei der Einführung von Industrie 4.0 Schwarz-Weiß-Szenarien (technikzentrierte versus humanzentrierte Gestaltung) in der jeweiligen Schärfe eintreten werden. Vielmehr zeichnen sich auf empirischer Ebene Mittelwege ab, die „verschiedenste Mischformen ‚kontrollierter Autonomie‘ oder ‚hybrider Steuerung‘ einschlagen“ (Holtgrewe et al. 2015, S. 42) werden. Welcher Pol im Dreieck von Technik, Arbeit und Bildung dabei jeweils den größten Einfluss ausübt, ist eine Frage der Bewusstmachung dieses Spannungsfeldes und eine Frage von Macht und Partizipationsmöglichkeiten im Betrieb. Im Projekt wurde dieses Spannungsfeld in betrieblichen und betriebsübergreifenden Workshops diskutiert, in denen Vertreter und Vertreterinnen des Managements genauso zu Wort kamen wie Mitglieder der gewerkschaftlichen Interessenvertretung.

5 Industrie 4.0 und die Berufsbildung

In der berufspädagogischen Diskussion um Industrie 4.0 spielen verschiedene Themen eine Rolle, z. B., ob es der Einführung neuer Berufe bedarf. Es fällt schon auf, dass diejenigen, die es am meisten angeht, wie *wir* arbeiten *wollen*, nämlich die (angehenden) Fachkräfte selber, am wenigsten dazu befragt werden und auch am wenigsten dazu sagen bzw. dazu beitragen (Rauner 2015, S. 180). Merkwürdig, denn es sind ja nicht die heutzutage aus den Käfigen entlassenen Roboter, die vorgeben, wer wie mit wem zusammenarbeitet. Als ob der technologische Determinismus Auferstehung gefeiert hätte, wird vor allem in den Technikwissenschaften die Zukunft der Arbeit aus dem technisch Machbaren abgeleitet. Seriöse Untersuchungen der Realität von Industrie 4.0 zeigen etwas anderes. Hirsch-Kreinsen (2018, S. 166) hält zusammenfassend für den Wandel der Arbeit weniger die Erfindung einer neuen Technolo-

gie für entscheidend, sondern deren tatsächliche Nutzung in Unternehmen und die konkrete Gestaltung der Arbeitsprozesse.

Also wäre es doch angebracht, die (angehenden) Fachkräfte an der Frage zu beteiligen, was konkret gemacht werden soll. Dazu könnte die berufliche Bildung zumindest Anregungen liefern, indem sie die Technikentwicklung eben nicht explizit oder implizit als „one best way“ darstellt, sondern den Auszubildenden ermöglicht, sich mit verschiedenen Alternativen der Technikentwicklung und Technikgestaltung aktiv auseinanderzusetzen. Antworten auf die Frage, *wie wir arbeiten wollen*, kann man nicht selbstverständlich erwarten – das muss erst, nämlich von den Auszubildenden, gelernt werden. Solche Antworten zu ermöglichen – auch das muss, nämlich von den Lehrkräften und Auszubildenden, ebenfalls erst gelernt werden.

Literaturverzeichnis

- Brödner, Peter (1998): Wettbewerbsfähige Produktion und Zukunft der Arbeit. In: Dehnbostel, Peter/Erbe, Heinz-H./Novak, Hermann (Hrsg.): *Berufliche Bildung im lernenden Unternehmen. Zum Zusammenhang von betrieblicher Reorganisation, neuen Lernkonzepten und Persönlichkeitsentwicklung*. Berlin, S. 33–48.
- Fischer, Martin (1995): *Technikverständnis von Facharbeitern im Spannungsfeld von beruflicher Bildung und Arbeitserfahrung*. Bremen.
- Fischer, Martin (2000): *Von der Arbeitserfahrung zum Arbeitsprozeßwissen. Rechnergestützte Facharbeit im Kontext beruflichen Lernens*. Opladen.
- Fischer, Martin (2001): Der Wandel des wissenschaftlichen Technikverständnisses und seine Folgen für die Arbeit-und-Technik-Forschung. In: Fischer, Martin, et al. (Hrsg.): *Gestalten statt Anpassen in Arbeit, Technik und Beruf*. Bielefeld, S. 45–67.
- Fischer, Martin/Gidion, Gerd/Reifschneider, Olga/Reimann, Daniela (2019): Perspektiven der Weiterbildung für Produktionsmitarbeiter:innen im Kontext von Industrie 4.0. In: Becker, Matthias, et al. (Hrsg.): *Digitalisierung und Fachkräftesicherung*. Bielefeld, S. 181–196.
- Fischer, Martin/Krings, Bettina-Johanna/Moniz, Antonio/Zimpelmann, Eike (2017): Herausforderungen der Mensch-Roboter-Kollaboration. In: *lernen & lehren*, 125(1), S. 8–14.
- Hauptmanns, Peter (1997): Anforderungen an die Facharbeit in Fertigungsinseln. In: Fischer, Martin (Hrsg.): *Rechnergestützte Facharbeit und berufliche Bildung*. Bremen, S. 9–26.
- Heidegger, Gerald (2001): Gestaltungsorientierte Berufsbildung – Entstehungsbedingungen, Weiterentwicklung, gegenwärtige Aktualität. In: Fischer, Martin et al. (Hrsg.): *Gestalten statt Anpassen in Arbeit, Technik und Beruf*. Bielefeld, S. 142–158.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2018): *Technologieversprechen Industrie 4.0*. In: *WSI-Mitteilungen*, 71(3), S. 166.
- Holtgrewe, Ursula/Riesenecker-Caba, Thomas/Flecker, Jörg (2015): „Industrie 4.0“ – eine arbeitssoziologische Einschätzung. Endbericht für die AK Wien. Wien.

- Kern, Horst/Schumann, Michael (1984): Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion. München.
- KMK (1991/2015/2019): Rahmenvereinbarung über die Berufsschule. Bonn. Online: <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/beschluesse-und-veroeffentlichungen/bildung-schule/berufliche-bildung.html#c1531> (06.09.2021).
- Lorenz, Markus/Rüßmann, Michael/Strack, Rainer/Lueth, Knud/Bolle, Moritz (2015): Man and Machine in Industry 4.0. How Will Technology Transform the Industrial Workforce Through 2025? Boston Consulting Group. Online: <https://www.bcg.com/de-de/publications/2015/technology-business-transformation-engineered-products-infrastructure-man-machine-industry-4> (06.09.2021).
- Moldaschl, Manfred/Schmierl, Klaus (1994): Fertigungsinseln und Gruppenarbeit – Durchsetzung neuer Arbeitsformen bei rechnerintegrierter Produktion. In: Moldaschl, Manfred/Schultz-Wild, Rainer (Hrsg.): Arbeitsorientierte Rationalisierung. Fertigungsinseln und Gruppenarbeit im Maschinenbau. Frankfurt, New York, S. 51–104.
- Mosler, Andreas (2017): Integrierte Unternehmensplanung. Anforderungen, Lösungen und Echtzeitsimulation im Rahmen von Industrie 4.0. Wiesbaden.
- Rauner, Felix (1985): Technik und Bildung. In: diskurs, 10. Arbeit und Technik. Problemfelder, Gestaltungsorte, Akteure. Bremen, S. 110–131.
- Rauner, Felix (2015): Das COMET-Kompetenzmodell: Auf den Begründungsrahmen kommt es an. In: Fischer, Martin/Rauner, Felix/Zhao, Zhiqun (Hrsg.): Kompetenzdiagnostik in der beruflichen Bildung. Berlin, S. 165–184.
- Thomas, Konrad (1964): Die betriebliche Situation der Arbeiter. Stuttgart.
- Windelband, Lars/Dworschak, Bernd (2015): Arbeit und Kompetenzen in der Industrie 4.0. Anwendungsszenarien Instandhaltung und Leichtbaurobotik. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Baden-Baden, S. 71–86.

Autor

Prof. Dr. Martin Fischer

IBAP – Institut für Berufspädagogik und Allgemeine Pädagogik, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Mensch – Logistik – Digital: Berufliches Lernen im Wandel digitalisierter Arbeitswelten

CHRISTINE SIEMER (UNIVERSITÄT BREMEN), MELANIE SCHALL (UNIVERSITÄT BREMEN)¹

Abstract

Ein wesentlicher Diskussionsanlass zur Digitalisierung in der Logistik beinhaltet die technischen, globalen und gesellschaftlichen Veränderungen sowie ihre Auswirkungen auf die Kompetenzanforderungen und Weiterbildungsbedarfe von Logistikbeschäftigten. Im Projekt MeLoDi² erfolgte eine Unternehmensbefragung auf Basis eines Mixed-Methods-Designs, um die Weiterbildungsbedarfe von gewerblich-technisch Beschäftigten kleiner und mittlerer Logistikunternehmen (KMU) in Anlehnung der nachfrageorientierten Strategie nach Schlutz (2006) zu eruieren. Die Ergebnisse zeigen, dass die Digitalisierung logistischer Unternehmens- und Arbeitsprozesse zu individuelleren Weiterbildungsbedarfen führt. Die berufliche Weiterbildung spielt diesbezüglich eine zentrale Rolle, indem sie die veränderten Bedarfe und Kompetenzanforderungen erkennt und in entsprechenden Lernformen adressiert. Der Beitrag stellt einen Ansatz des Microlearnings vor, der das selbstgesteuerte berufliche Lernen in der Logistik aufgreift.

1 Problemstellung und Forschungsinteresse

1.1 Die Logistik zwischen Tradition und Transformation

Als Querschnittsbranche ermöglicht die Logistik in Deutschland den Transport, das Lagern und das Umschlagen von Waren sowie die Steuerung der dazugehörigen Material- und Informationsflüsse im Wertschöpfungsprozess (vgl. Zanker 2018, S. 13 f.). Wesentliche Treiber der logistischen Entwicklungen sind neben gesellschaftlichen und globalen Veränderungen spezifische technologische Kundenanforderungen. In der Folge entwickeln sich Logistikunternehmen unterschiedlich, sodass ihre Abläufe und Prozesse durch verschiedene Entwicklungsstände geprägt sind. Diese Entwicklungen verorten sich zwischen etablierten Verfahren und technologischen Innovationen sowie den damit einhergehenden transformierten Prozessen. Vor allem große Logistikunternehmen treiben die technologische Weiterentwicklung ihrer Arbeits- und

¹ Beide Autorinnen haben zu gleichen Anteilen zur Entstehung des vorliegenden Textes beigetragen.

² Mensch und Logistik in der Digitalisierung (MeLoDi). Vom BMBF und ESF in der Förderrichtlinie „Transfernetzwerke Digitales Lernen in der beruflichen Bildung“ (DigiNet) gefördertes Verbundprojekt. Ziel ist es, ein digitales Netzwerk für Vertretungen kleiner und mittlerer Transport- und Logistikunternehmen zu etablieren, um Auswirkungen der Digitalisierung auf der Facharbeiterebene zu identifizieren und Konzepte des digitalen Lernens zu erproben. Förderzeitraum: 04/2018–03/2022, www.netzwerk-melodi.de.

Unternehmensabläufe voran. Gleichzeitig überwiegen in der Logistikbranche kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die zwar ebenfalls ein hohes Interesse zeigen, den technologischen Wandel mitzugestalten, jedoch aufgrund eines „signifikante[n] Mangel[s] an verfügbaren Ressourcen“ (Vogl 2020, S. 14) in diesem Veränderungsprozess begrenzt werden (ebd.). Insbesondere Möglichkeiten der vernetzungsfähigen Technologien werden in KMU aktuell noch nicht voll ausgeschöpft (vgl. Schall 2021, S. 86). Dieses Ergebnis ist vor dem Hintergrund der Digitalisierung, verstanden als zunehmende Vernetzung und Durchdringung von Prozessen durch technologische Entwicklungen (vgl. Pflaum et al. 2017, S. 6 f.), von hoher Relevanz. Ein Grund hierfür ist, dass KMU durch die fehlende Vernetzung riskieren, an Wettbewerbsfähigkeit einzubüßen. Gleichzeitig fehlen ihnen Ressourcen, um ihren Beschäftigten die Anpassung an die Veränderungen zu ermöglichen. Dabei zeigt sich, dass der bisher moderate Einsatz neuer Technologien in den logistischen Prozessen von KMU bereits mit beobachtbaren Veränderungen der Arbeitsplatzanforderungen, Kompetenz- sowie Weiterbildungsbedarfe einhergeht (vgl. Kock-Schad-Dankwart 2019, S. 8; Siemer 2021, S. 112). Von diesen Entwicklungen sind besonders die Beschäftigten auf der operativen Ebene betroffen (vgl. Straub et al. 2017, S. 47). Der Großteil der Beschäftigten in der Logistik ist im Lager und Umschlag (53 %) sowie im Transport (26 %) tätig (vgl. Ittermann/Eisenmann 2017, S. 11). Damit machen die Berufe dieser Tätigkeitsfelder die Mehrheit der Logistikbeschäftigten aus. Vor diesem Hintergrund greift der vorliegende Beitrag eine berufspädagogische Perspektive auf und legt den Fokus auf Weiterbildungsbedarfe der Fachkräfte im Lager und Transport (Fachkraft für Lagerlogistik, Fachlageristin und -lagerist, BerufskraftfahrerIn und -fahrer), die mit vernetzten logistischen Verfahren und Prozessen einhergehen. Mit Blick auf das Tagungsthema der 7. BBFK schließt sich die Frage an, welche Rolle das berufliche Lernen in diesem Spannungsfeld zukünftig einnimmt.

1.2 Verortung der beruflichen Weiterbildung in der transformierten Logistik

Vor dem skizzierten Hintergrund untersucht und erprobt das Entwicklungsprojekt MeLoDi die Einbindung digitaler Medien in die betriebliche Weiterbildung. Zu Beginn des Projekts stand die Frage im Zentrum, inwieweit innovative Technologien in die Arbeits- und Unternehmensprozesse von KMU der Logistikbranche Einzug genommen haben und inwieweit sich bereits eine Wechselwirkung zwischen Digitalisierung, Arbeitsprozessen, Kompetenzanforderungen und Weiterbildungsbedarfen bei den o. g. Berufen feststellen lässt.

Nach aktuellem Projektstand nehmen Unternehmensvertretungen kleiner und mittlerer Unternehmen bezüglich ihrer geringfügig technisierten Arbeitsprozesse wahr, dass bisher als wichtig angesehene Kompetenzfelder zukünftig noch mehr an Relevanz gewinnen (vgl. Schall/Siemer 2019; Siemer 2021; Schall 2021). Bei Fachkräften im Lager/Fachlageristinnen und -lageristen sowie bei Berufskraftfahrerinnen und -fahrern sind mit einer bisher moderaten Reichweite die Kompetenzfelder IT-Kenntnisse/technisches Verständnis sowie soziale Kompetenz (z. B. die Förderung von Teamarbeit und Konfliktfähigkeit) betroffen (vgl. Siemer 2021, S. 122 f.). Was bedeutet diese Verschiebung der Kompetenzfelder für die berufliche Bildung in der Logistik?

Die Weiterbildungsbedarfe ihrer Beschäftigten decken KMU aktuell überwiegend in traditionellen Formaten (z. B. in Präsenzseminaren); aber auch mediengestützte Lerneinheiten finden als ergänzende Maßnahme ihren Weg in die Logistikbetriebe (vgl. Schall/Siemer 2019, S. 381). Letzteres ist vornehmlich dann der Fall, wenn Unternehmen die Qualität des derzeit bestehenden Bildungsangebots für die unternehmensspezifischen Arbeitsaufgaben, -abläufe und Technologien des eigenen Unternehmens als unzureichend einstufen. Ein Grund für diese Einschätzung liegt in den o. g. differierenden technologischen Umsetzungsstufen in KMU und damit der unterschiedlichen Gewichtung von benötigten Kompetenzen. Daraus ergeben sich individuelle, unternehmensspezifische Weiterbildungsbedarfe, welche aus Sicht der KMU-Vertretungen in bestehenden Bildungsangeboten mit allgemeinem Bezug eher eingeschränkt abgedeckt werden (z. B. Sonder- und Schwerlasttransporte). In diesen Fällen gewinnt informelles, arbeitsplatznahes sowie mediengestütztes Lernen³ in Logistikbetrieben an Relevanz (vgl. Burchert et al. 2021, S. 157).

Während zu Projektstart viele der recherchierten Studien zur Digitalisierung und ihren Auswirkungen auf KMU in der Logistik zunächst der Führungskräfteebene und den Unternehmensprozessen galten, greift das Projekt ergänzend die Perspektive der betroffenen Beschäftigten auf die Themen Digitalisierung und Weiterbildung auf. Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, ein Anwendungsbeispiel zum Einsatz von kurzen Lern- und Infosequenzen (Microlearning) für den Einsatz in der logistischen beruflichen Bildung vorzustellen.

2 Fragestellung und methodischer Zugang

Der vorliegende Beitrag adressiert die Fragen:

1. Wie können die Weiterbildungsbedarfe der gewerblich-technischen Logistikbeschäftigten von KMU in der beruflichen Bildung didaktisch aufgegriffen werden?
2. Welche Anforderungen stellen bestehende Weiterbildungsbedarfe in der Logistik an die berufliche Weiterbildung?

Die Beantwortung der Fragestellungen recurriert auf die bisherigen Projektergebnisse. Sie umfassen die Resultate einer Unternehmensbefragung, welche die Komplexität der sich verändernden Unternehmens- und Arbeitsprozesse sowie Kompetenzanforderungen und Weiterbildungsbedarfe fokussiert – auf Basis von explorativen Interviews mit Branchenvertretungen sowie Literaturanalysen zum aktuellen Forschungsstand. Diese haben gezeigt, dass Wandlungsprozesse im Rahmen der technologiebedingten Transformation der Arbeit in der Regel aus Perspektive der Leitungsebene beschrieben werden; seltener jedoch aus Perspektive der betroffenen gewerblich-technischen Berufe. Um die Perspektiven beider Ebenen zu erfassen, wurden die Befragungen im Projekt

3 Mediengestütztes Lernen bezieht sich in diesem Zusammenhang auf alle Lernformen (vgl. Zürcher 2007), die über digitale Endgeräte wie z. B. PCs, Laptops, Smartphones, Tablets oder Scanner zugänglich sind.

auf Basis eines Mixed-Methods-Designs bestehend aus sozialwissenschaftlichen qualitativen wie quantitativen Erhebungsmethoden durchgeführt (s. Abb. 1).

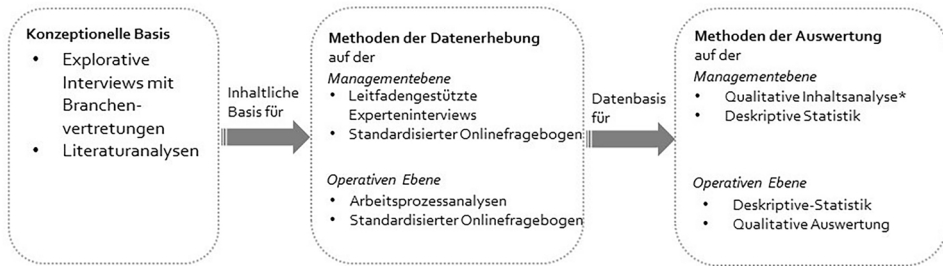


Abbildung 1: Forschungsdesign (Abb. angelehnt an Schall 2021, S. 69)

Angewandt wurde ein „convergent parallel design“ (Creswell/Plano Clark 2011, S. 69), das als qualitative Erhebungsmethoden Experteninterviews (vgl. Döring/Bortz 2016, S. 375) und Arbeitsprozessanalysen, bestehend aus Arbeitsbeobachtungen und handlungsorientierten Fachinterviews (vgl. Becker/Spöttl 2008, S. 109), umfasst. Zudem wurden standardisierte Onlinefragebögen mit überwiegend geschlossenen Fragen als quantitative Erhebungsmethode angewandt (vgl. Döring/Bortz 2016, S. 405). Das convergent parallel design nach Creswell/Plano Clark (2011) beinhaltet die gleichzeitige Erhebung von Daten zu einem Erkenntnisinteresse mithilfe unterschiedlicher Methoden, die als gleichwertig behandelt werden. Die Ergebnisse werden im zweiten Schritt ausgewertet, analysiert und zueinander in Beziehung gesetzt (vgl. ebd., S. 70 f.). Die Auswertung der Experteninterviews erfolgte nach der qualitativen Inhaltsanalyse in Anlehnung an Kuckartz (2018). Die Auswertung der Onlinefragebögen erfolgte mit deskriptiv-statistischen Methoden (vgl. Steiner/Benesch 2018, S. 88). Die Beobachtungen der Arbeitsprozessanalysen wurden in einem anschließenden Interview mit den Facharbeiterinnen und -arbeitern diskutiert (vgl. Becker/Spöttl 2008, S. 175).

Die Verwendung eines solchen Designs im Projekt MeLoDi bringt den Vorteil mit sich, dass die komplexen Rahmenbedingungen der digitalisierten Logistik aus den unterschiedlichen Perspektiven erfasst werden können. Außerdem ermöglicht ein solcher Ansatz es, bedeutende Herausforderungen und Bedarfe zu analysieren, zu bewerten und zu vergleichen. Auf diese Weise konnte in Anlehnung an Schlutz (2006) eine nachfrageorientierte Strategie⁴ verfolgt werden, um die aktuellen Weiterbildungsbedarfe der Zielgruppen zu erheben und darauf aufbauend ein möglichst passgenaues didaktisches Konzept zu entwickeln. Letzteres mündet in einem Weiterbildungsangebot, das die im Projekt erhobenen Bedarfe aufgreift.

Der vorliegende Beitrag fokussiert verstärkt die quantitativen Ergebnisse der Fachkräfteebene, welche in den Abschnitten 3 und 4 auf die Ergebnisse der Experten-

⁴ Bei der nachfrageorientierten Strategie wird ein Bildungsbedarf ermittelt, welcher dann in ein Bildungsangebot mündet. Dieses Vorgehen der Bedarfsermittlung grenzt sich von der angebotsorientierten Strategie ab. Bei der angebotsorientierten Strategie geht es um die Bedarfswerbung, d. h. in diesem Fall, dass ein Bildungsangebot auf dem Markt platziert wird und dadurch erst bei Interessentinnen und Interessenten ein Bedarf geweckt wird (Schlutz 2006, S. 46).

interviews und Onlinefragebögen der Führungskräftebefragung rückbezogen werden. Die Onlinebefragung der Fachkräfte dient dem Erkenntnisgewinn über das Nutzungsverhalten der Zielgruppe beim Einsatz digitaler Medien am Arbeitsplatz und zum Lernen. Die Erhebung umfasste zum Vortragsdatum N=23 vollständig ausgefüllte Fragebögen⁵, von denen sich der vorliegende Beitrag auf eine Stichprobenauswahl von n = 13 Fälle bezieht. Die Fallauswahl erfolgte auf Basis der Zugehörigkeit zur fokussierten Berufsgruppe Fachkräfte im Lager; die weiteren Fragebögen beinhalteten Angaben von für den Projektfokus nicht relevanten Berufen. Die Stichprobe umfasst das folgende Sample (Abb. 2).

Beruf		Geschlecht	
Fachkraft für Lagerlogistik	12	weiblich	10
Lagerhelfer*in	1	männlich	3

Unternehmenszugehörigkeit		Alter der Beschäftigten	
<1 Jahr	3	<20	1
1-4 Jahre	2	21-29	6
5-10 Jahre	7	30-39	3
10-15 Jahre	1	40-49	3
>15 Jahre	0	>50	0

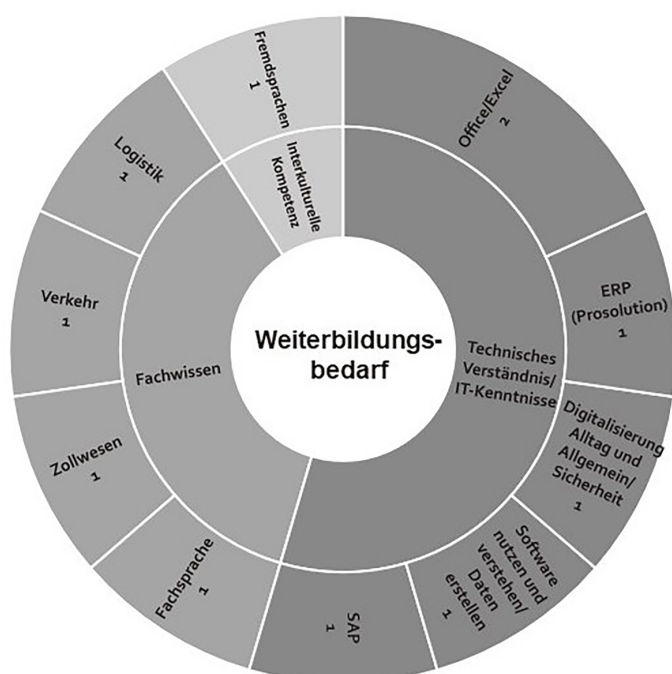
Abbildung 2: Samplebeschreibung Fachkräfteebene

3 Ergebnisse

Die befragten Fachkräfte bestätigen den in Abschnitt 1.2 dargestellten Einsatz von Technologien für die Optimierung von Geschäftsprozessen in KMU sowie die betroffenen Kompetenzfelder. In diesem Kontext benennen die Beschäftigten Weiterbildungsthemen in den Kompetenzfeldern IT-Kenntnisse, soziale Kompetenz (besonders kommunikative Fähigkeit) sowie Fachkenntnisse im Transport- und Lagerwesen (Abb. 3).

Bezüglich der Lernorte bevorzugt die Mehrheit der befragten Fachkräfte traditionelle Lernorte (Unternehmen, Bildungsanbieter). Dabei sind sowohl etablierte Lernformen wie Inhouse-Schulungen (9 von 13) als auch E-Learning im Unternehmen (8 von 13) benannt. Lernen im eigenen Umfeld findet bei 10 von 13 Befragten der Befragten Anklang (Abb. 4).

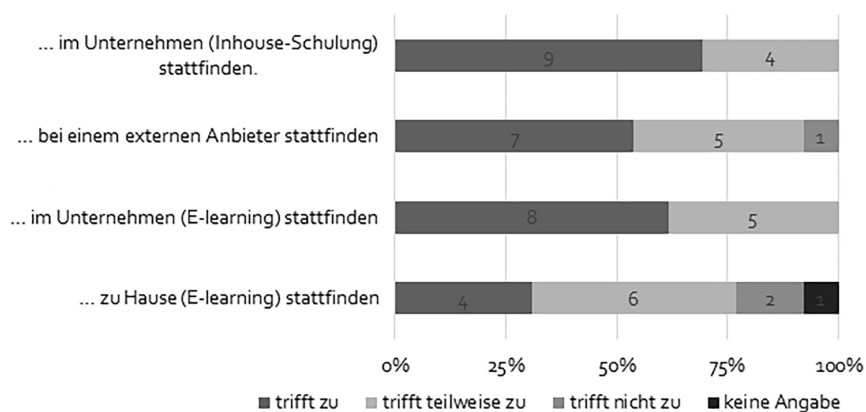
5 Die Vergrößerung des Samples wird über ein projektierendes Reviewverfahren angestrebt.



n=13, offene Antworten auf die Frage: In welchen Bereichen möchten Sie Ihr Fachwissen erweitern?

Abbildung 3: Angaben zum Weiterbildungsbedarf

Weiterbildung sollte...



n=13

Abbildung 4: Angaben zu bevorzugten Lernorten

Bei der Konkretisierung auf das Thema Weiterbildung wird deutlich, dass diese für die Befragten dann attraktiv ist, wenn Flexibilität, Selbstorganisation und Selbstbestimmung gegeben sind (Abb. 5).

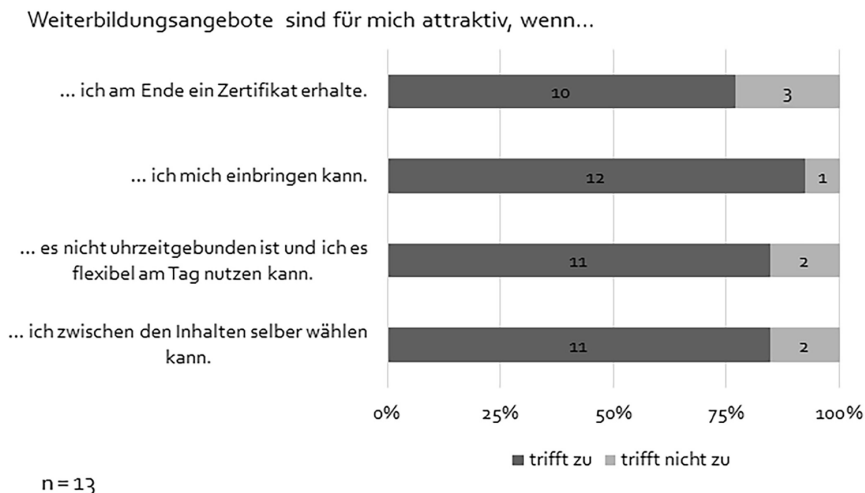


Abbildung 5: Angaben zur Attraktivität von Weiterbildungsangeboten

Digitale Medien zur Wissensaneignung nutzen die befragten Fachkräfte in der Freizeit (10 von 13). In der Arbeit dienen digitale Medien in 9 von 13 Fällen den Fachkräften für informelle Austauschprozesse mit Kolleginnen und Kollegen (Abb. 6).

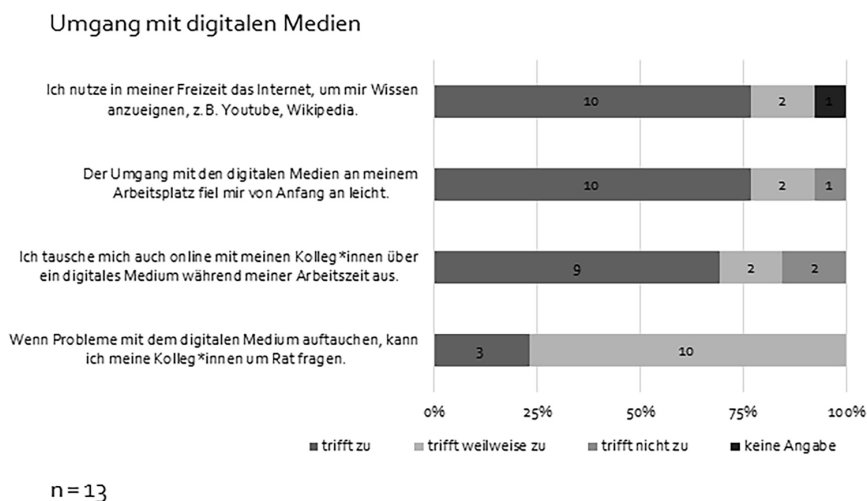


Abbildung 6: Angaben zum Umgang mit digitalen Medien am Arbeitsplatz

Vor dem Hintergrund der projektinternen Führungskräftebefragung werden die Rückmeldungen der Fachkräfte besonders an der Stelle interessant, an der sie sich von den bisherigen Ergebnissen unterscheiden: Ein wesentlicher Punkt, an dem die Sichtweisen differieren, ist das Thema Akzeptanz mediengestützter Lernformen. Aus den Interviews auf der Führungskräfteebene geht hervor, dass der Einsatz mediengestützter Lernangebote im beruflichen Kontext bei den Beschäftigten in der Vergangenheit auf wenig Akzeptanz gestoßen ist. Hohe Anforderungen an die praxisnahe Aufbereitung der Lerninhalte, die nicht immer eingehalten werden können, sowie die gegenüber Präsenzformaten geringer ausfallenden sozial-kommunikativen Austauschprozesse sind aus Sicht der befragten Führungskräfte die Hauptursachen für die geringe Akzeptanz (vgl. Schall/Siemer 2019, S. 381). Die vorliegenden Daten deuten jedoch darauf hin, dass der Umgang mit digitalen Medien der Zielgruppe vertraut ist und dass Medienformate von Fachkräften zumindest im privaten Umfeld genutzt werden (Abb. 6). Dies ist auch ein Ergebnis der im Forschungsdesign genannten Arbeitsprozessanalysen. Im Arbeitsprozess auftretende Herausforderungen wurden beispielsweise im Einzelfall über webbasierte Informationsangebote eigeninitiativ gelöst. Zu hinterfragen ist, wie diese Nutzungsbereitschaft auf berufliche sowie didaktische Kontexte übertragen werden kann und welche Bedingungen die Akzeptanz von berufsbezogenem, mediengestütztem Lernen bei Beschäftigten unterstützen.

Stellen die Aussagen die Deduktionsbasis für die Entwicklung eines didaktischen Konzepts dar, lassen sich folgende Aspekte hinsichtlich der didaktischen Bezugspunkte ableiten:

1. *Inhalt*: Relevant werden Themen in den Kompetenzfeldern Fachwissen, IT-Kompetenz und kommunikative Kompetenz.
2. *Lernort und -zeit*: Etablierte Lernorte wie das Unternehmen oder der Bildungsanbieter sind weiterhin relevant. Mediengestütztes Lernen findet stellenweise auch im privaten Umfeld der Befragten Anklang (z. B. Freizeit). Das deutet auf eine Flexibilisierung der Lernorte und Lernzeiten (Entgrenzung des Lernens) hin.
3. *Lernform*: Bei den Lernformen sind aus Sicht der Fachkräfte sowohl Präsenzlernen als auch informelles und mediengestütztes Lernen relevant. In diesem didaktischen Bezugspunkt steht also weniger die Frage im Zentrum, ob eine der Formen generell besser sein könnte als die anderen, sondern es gilt vielmehr in den Fokus zu nehmen, zu welchem Anlass was gelernt wird und welche Lernform dazu passend ist.
4. *Didaktisches Prinzip*: Weiterbildungen sind für die befragten Fachkräfte attraktiv, wenn diese flexibel, selbstgesteuert und auf die eigene Selbstwirksamkeit ausgerichtet sind.

4 Einsatz von Microlearning für das selbstgesteuerte Lernen

Im Projekt MeLoDi münden die Befragungsergebnisse auf Führungskräfte- sowie Beschäftigtenebene in die Entwicklung eines didaktischen Konzepts. Ziel des Konzepts ist es, etablierte traditionelle Aus- und Weiterbildungen aufzugreifen, aber ergänzend selbstgesteuertes mediengestütztes Lernen zu ermöglichen (Transformation). Damit soll der o. g. Ausdifferenzierung an Technologien und transformierten Prozesse im Zuge der Digitalisierung in der Logistik Rechnung getragen werden (siehe Abschnitt 1.1/1.2). Außerdem wird die Frage adressiert, wie Weiterbildungsangebote gestaltet werden können, um die Logistikbeschäftigten auf die Herausforderungen der Digitalisierung vorzubereiten. Aufgrund der geringen Fallzahlen in der Beschäftigtenbefragung fließen in den folgenden Abschnitt auch die Ergebnisse der Führungskräftebefragung ein. Die Ergebnisse untermauern den Bedarf nach flexiblen und selbstgesteuert aufrufbaren Lerninhalten in der Logistik; gleichzeitig verweisen sie auf den Nutzen kurzer, interaktiver Lernsequenzen für den Einsatz zum selbstgesteuerten Lernen im Unternehmen (Schall/Siemer 2019, S. 383; Burchert et al. 2021, S. 157).

Um diesen Bedarf aufzugreifen, erfolgte in MeLoDi die Sichtung mediendidaktischer Lernformen, die auf das selbstgesteuerte digitale Lernen in kurzen Zeiträumen rekurren und gleichzeitig die technische Ausstattung in Logistikberufen (wie z. B. PC, Scanner, Smartphones) berücksichtigen (Pflaum et al. 2017, S. 21 f.; Rohleder/Bernhard 2019, S. 4; Schall 2021, S. 76 ff.). Das mmb Learning Delphi befragt in einer Langzeitstudie Weiterbildungsexpertinnen und -experten zu den Trends des digitalen Lernens. Untersucht wird u. a., welche mediendidaktischen Lernformen über den Zeitverlauf an Relevanz gewinnen. Neben Erklärvideos und Microlearning wird von den Befragten die Bedeutung von Blended Learning und mobilen Anwendungen für das betriebliche Lernen in Unternehmen am bedeutsamsten eingestuft (mmb 2020, S. 7). Von den Lernformen bietet Microlearning die konzeptionelle und methodische Flexibilität, um die Lernformen Blended Learning, mobile Anwendungen und Erklärvideos aufzugreifen bzw. dort integriert zu werden. Der Begriff Microlearning bezeichnet das Lernen mit kurzen, thematisch abgeschlossenen, digitalen Lern- und Informationseinheiten (vgl. Hug 2018, S. 225 f.). Dieser Ansatz weist Schnittstellen zu den o. g. Bedarfen in den Punkten Selbststeuerung, kurze Lernzeiten und orts- und formatflexibler Einsatz auf (Schall 2020, S. 239). In etablierten Lernformen eingesetzt, beispielsweise im Sinne des Integrations- oder Anreicherungskonzepts (Bremer 2019, S. 1341), kommt es den o. g. Lernortpräferenzen der Zielgruppe (Inhouse-Schulungen und Weiterbildung beim externen Anbieter; Abb. 4) entgegen. Alleinstehend im Sinne des Virtualisierungskonzepts eingesetzt (ebd.), ermöglicht es auch den ortsunabhängigen Zugriff auf Lerninhalte im Arbeitsprozess von Transport- und Logistikunternehmen. Schall (2020) verweist in ihrer Analyse erprobter Microlearningkonzepte hinsichtlich ihres Mehrwerts für das berufliche Lernen auf das Potenzial von Microlearning hin, Lernende durch spielerische Elemente oder Frage-Antwort-Techniken zu motivieren, sich mit Lerninhalten auseinanderzusetzen (S. 242). Aufgrund der

Schnittstellen zwischen Microlearning und den genannten Bedarfen wurde dieser Ansatz zur Entwicklung und Erprobung von digitalen Lernformen im Projekt ausgewählt. Zudem lässt sich Microlearning, im Vergleich zu beispielsweise Erklärvideos, mit verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten, Methoden und Darstellungsformen verbinden, woraus sich ein Mehrwert für die Passung der Methoden an die Lerninhalte ergibt.

Das Konzept des Microlearnings wird in MeLoDi auf einer Lern- und Austauschplattform umgesetzt, welche ursprünglich die Nutzung im Sinne eines Content Management Systems vorsah. Mediendidaktisch betrachtet greift dieser Ansatz jedoch zu kurz. Lerninhalte werden besser von Lernenden behalten und in den Arbeitsalltag transferiert, wenn diese die realitätsnahe Anwendungssituation widerspiegeln (vgl. Kerres 2018, S. 364).

Daher werden in MeLoDi die Lerninhalte und Informationssequenzen in eine *virtuelle Lernumgebung* integriert, die die Arbeits- und Handlungsumgebungen der Zielgruppen abbildet (Abb. 7). Diese Handlungsumgebung visualisiert in der virtuellen Lernumgebung 360°-Bildaufnahmen, die die Arbeitsorte Fahrerkabine und Ladefläche im Bereich Transport sowie die Arbeitsorte Laderampe, Kommissionierfläche und Lagerfläche im Bereich Lager abbilden. Lernende können diese Umgebung explorativ erkunden, via Hotspots mit für ihre Berufe relevanten Arbeitsmaterialien interagieren und auf die jeweils hinterlegten interaktiven Microlearninginhalte zugreifen (www.network-melodi.com).



Abbildung 7: Virtuelle Lernumgebung – Handlungsraum Lagerfläche (eigene Abbildung)

5 Fazit und Ausblick

Bezogen auf die eingangs gestellten Fragestellungen zeigt das Anwendungsbeispiel, wie in der Logistik bestehende Weiterbildungsbedarfe in mediengestützten Weiterbildungsangeboten aufgegriffen werden können, um gewerblich-technisch Beschäftigte u. a. in Bezug auf die Digitalisierung ihrer Arbeit weiterzubilden (Frage 1). Die in der Unternehmensbefragung erhobenen Weiterbildungsbedarfe verweisen auf eine Verortung der beruflichen Weiterbildung zwischen etablierten Lernformen (z. B. Inhouse Schulungen, informelles Lernen) und transformierten Lernformen (z. B. im Bereich des mediengestützten Lernens). Diese Entwicklung beinhaltet, dass es zukünftig in der logistischen beruflichen Weiterbildung nicht zwei Pole entweder 1) etabliert oder 2) „neu“ gibt. Stattdessen kommt es über Transformationsprozesse (z. B. hybride Weiterbildungen, Erprobung mediengestützter Lernformen, veränderter informeller Austausch) zu einer Ausdifferenzierung an Lernformen und Lernorten (Entgrenzung des Lernens), die den individuelleren Bildungsbedarfen von KMU, aber auch den individuellen gestaltenden Bildungsbiografien der Fachkräfte entgegenkommt (Frage 2). Die Stärke der beruflichen Weiterbildung ist es, (bekannte) didaktische Konzepte (wie in diesem Beitrag das Mikrolernen) mit den Möglichkeiten neuer Medien in transformierte Lernformen zu überführen, welche sich an den veränderten Weiterbildungsbedarfen und Rahmenbedingungen der digitalisierten Logistik orientieren. Welche Rolle das berufliche Lernen in der Logistik zukünftig einnimmt, hängt in diesem Prozess von den Akteuren, der Wirksamkeit und Akzeptanz sowie dem Nutzungsverhalten durch die Zielgruppen ab. Anzumerken ist jedoch, dass sich die aufgeführten Rückschlüsse auf eine geringe Grundgesamtheit von Befragten einer spezifischen Berufsgruppe beziehen. Es bedarf an anderer Stelle weiterer Untersuchungen, um diese zu validieren. Die Bedarfe der Berufskraftfahrerinnen und -fahrer könnten ferner mit aufgenommen und mit den Bedarfen der Fachkräfte im Lager abgeglichen werden, um Unterschiede erkennbar zu machen und um somit Erfolgsfaktoren für den Einsatz von Medien im beruflichen Lernen zweier Berufsgruppen zu ermitteln. Die Untersuchung dieser Aspekte werden in projektinternen Reviews sowie in der Evaluation der Umsetzungsbeispiele angestrebt.

Dabei steht der Aspekt der Wirksamkeit bei der Pilotierung und Evaluation im Fokus. Die zentrale Frage ist, welche Charakteristika der verwendeten Microlearnings sich förderlich auf den Lernerfolg auswirken. Mit Blick auf die berufsbildungsbezogene Forschung schließt sich ferner die Frage an, inwieweit eine Wechselwirkung zwischen der didaktischen sowie organisationalen Gestaltung des Microlearnings und des Nutzungsverhaltens der Zielgruppen sowie der Akzeptanz der Lernform besteht und was diese auszeichnet.

Literaturverzeichnis

- Becker, Matthias/Spöttl, Georg (2008): Berufswissenschaftliche Forschung. Ein Arbeitsbuch für Studium und Praxis. Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, 2. Frankfurt a. M.
- Bremer, Claudia (2019): Szenarien des Einsatzes digitaler Medien in Bildungsprozessen. Chancen und Herausforderungen für Weiterbildungseinrichtungen. In: Haberzeth, Erik (Hrsg.): Digitalisierung und Lernen (E-Book). Gestaltungsperspektiven für das professionelle Handeln in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung. Forum Hochschuldidaktik und Erwachsenenbildung, v.8. Unter Mitarbeit von Irena Sgier. 1. Auflage. Bern, S. 1312–1664.
- Burchert, Joanna/Naumann, Jan/Petermann, Nils/Schall, Melanie/Siemer, Christine/Weinowski, Nils (2021): Selbstgesteuertes Lernen in Transport und Logistik: Gestaltung didaktischer Umsetzungskonzepte auf Basis angebots- und nachfrageorientierter Strategien. In: Burchert, Joanna/Sander, Michael/Weinowski, Nils (Hrsg.): Digitalisierung in der Logistikbranche. Impulse für die Aus- und Weiterbildung. Bielefeld, S. 151–168.
- Creswell, John W.; Plano Clark, Vicki L. (2011): Designing and conducting mixed methods research. 2. Ausgabe. Los Angeles.
- Döring, Nicola/Bortz, Jürgen (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Berlin, Heidelberg.
- Hug, Theo (2018): Mikrolernen und mobiles Lernen. In: de Witt, Claudia/Gloerfeld, Christina (Hrsg.): Handbuch Mobile Learning. 1. Auflage 2018. Wiesbaden, S. 321–340.
- Ittermann, Peter/Eisenmann, Martin (2017): Hybride Dienstleistungen und Wandel der Arbeit. Herausforderungen und Perspektiven in der Logistik. Soziologisches Arbeitspapier Nr. 50/2017. Hg. v. Prof. Dr. Hartmut Hirsch-Kreinsen und Prof. Dr. Johannes Weyer. Dortmund.
- Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote. 5. Auflage. Berlin, Boston.
- Kock, Anke/Schad-Dankwart, Inga (2019): Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Der Ausbildungsberuf Fachkraft für Lagerlogistik im Screening. Wissenschaftliche Diskussionspapiere, 199. 1. Auflage. Leverkusen.
- Kuckartz, Udo (2018): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 4. Auflage. Grundlagentexte Methoden. Weinheim, Basel.
- mmb Institut (2020): Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren – KI@Ed noch nicht in der Fläche angekommen. Ergebnisse der 14. Trendstudie „mmb Learning Delphi“. mmb Institut – Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH (14). Online: https://www.mmb-institut.de/wp-content/uploads/mmb-Trendmonitor_2019–2020.pdf (02.03.2022).

- Pflaum, Alexander/Schwemmer, Martin/ Gundelfinger, Christine/Naumann, Victor (2017): Transportlogistik 4.0. Hg. v. Fraunhofer SCS. Fraunhofer SCS. Online: <https://www.scs.fraunhofer.de/content/dam/scs/de/dokumente/studien/Transportlogistik.pdf> (17.09.2021).
- Rohleder, Bernhard (2019): Digitalisierung der Logistik. Berlin. Online: https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-06/bitkom-charts_digitalisierung_der_logistik_03_06_2019.pdf (16.10.2020).
- Schall, Melanie (2020): Entstehung und Verwendung von Microlearning im Kontext des beruflichen Lernens: Ein Literatur-Review. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 116(2), S. 214–249. <https://doi.org/10.25162/zbw-2020-0010>.
- Schall, Melanie (2021): Einsatz digitaler Technologien und deren Auswirkungen auf Unternehmensprozesse in der Transport- und Lagerlogistik. In: Burchert, Joanna/Sander, Michael/Weinowski, Nils (Hrsg.): Digitalisierung in der Logistikbranche. Impulse für die Aus- und Weiterbildung. Bielefeld, S. 65–90.
- Schall, Melanie/Siemer, Christine (2019): Logistics in Digitalisation and Human Factors – Digital Learning as Key Factor to Positioning in a Digital Change. In: Stalder, Barbara E./Nägele, Christof (Hrsg.): Proceedings of the European Conference on Educational Research (ECER) 2019, S. 376–385.
- Schlutz, Erhard (2006): Bildungsdienstleistungen und Angebotsentwicklung. 1. Auflage. Münster.
- Siemer, Christine (2021): Zukünftige Kompetenzanforderungen und Weiterbildungsbedarfe in der Transport- und Lagerlogistik: eine branchenspezifische und berufsgruppenvergleichende Analyse. In: Burchert, Joanna/Sander, Michael/Weinowski, Nils (Hrsg.): Digitalisierung in der Logistikbranche. Impulse für die Aus- und Weiterbildung. Bielefeld, S. 107–128.
- Steiner, Elisabeth/Benesch, Michael (2018): Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung. 5., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Wien.
- Straub, Natalia/Kaczmarek, Sandra/Hegmanns, Tobias/Niehues, Stephanie (2017): Logistik 4.0-Logistikprozesse im Wandel. Technologischer Wandel in der Logistiksystemen und deren Einfluss auf die Arbeitswelt in der operativen Logistik. Dortmund. Online: http://www.abeko.lfo.tu-dortmund.de/images/pdf/straub_Logistik40%E2%80%93Logistikprozesse-im-Wandel_IM-2017-2.pdf (17.09.2021).
- Vogl, Hubert (2020): Digitale Transformation LDL 2019: Fremdgesteuerter Aktionismus oder strategieorientierte Reifegradentwicklung. IUBH Discussion Papers – Transport & Logistik. Erfurt (2). Online: <http://hdl.handle.net/10419/215765> (17.09.2021).
- Zanker, Claus (2018): Branchenanalyse Logistik. Der Logistiksektor zwischen Globalisierung, Industrie 4.0 und Online-Handel. Study, 390. Stuttgart.
- Zürcher, Reinhard (2007, aktualisiert 2011): Neue Lernformen. Online: https://erwachsenenbildung.at/themen/neue_lernformen/neue_lernformen_ueberblick.php (17.09.21).

Autorinnen

Christine Siemer

Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen

Melanie Schall

Institut Technik und Bildung (ITB), Universität Bremen

Digitale Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der schulischen Ausbildung der Pflege- und Gesundheitsfachberufe

VERONIKA WEISS (HOCHSCHULE MAGDEBURG-STENDAL), LINDA VIEBACK, LISA-MARIE BRAND, STEFAN BRÄMER (OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG)

Abstract

Die fortschreitende Digitalisierung des Gesundheits- und Pflegewesens bringt veränderte Anforderungen an Schülerinnen und Schüler, Praxisanleitende und Lehrkräfte mit sich. Um insbesondere die Schülerinnen und Schüler auf bestehende und zukünftige Herausforderungen im Gesundheits- und Pflegewesen vorzubereiten, müssen bereits in der Ausbildung digitale Kompetenzen aufgebaut und gefördert werden. Dieser Beitrag beschreibt Ergebnisse und erste Handlungsansätze des BMBF-Verbundprojekts „Digital Medical Care (DiMediCa)“ zu Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen der Digitalisierung in der Ausbildung im Gesundheits- und Pflegewesen. In einer empirischen Erhebung wurden digitale Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im Gesundheits- und Pflegewesen anhand des Digital Competency Profilers (DCP) untersucht.

1 Einleitung

Mit der Digitalisierung hat die Verwendung digitaler Medien längst Einzug in die Gesundheits- und Pflegeberufe gehalten (vgl. Hübner 2015, S. 27 ff.). Mithilfe von u. a. (teil-)automatisierten Prozessen sollen einige Tätigkeiten gänzlich wegfallen sowie bestimmte Arbeitsprozesse strukturierter und damit schneller ablaufen (z. B. elektronische Patientenakte bzw. Pflegedokumentation mit mobilen Endgeräten, Televisiten, Einsatz digitaler Tourengestaltung in der ambulanten Pflege, Robotik, Hilfs- und Monitoringsysteme) (vgl. Ortmann-Welp 2020, S. 1 f.). Daher ist es unabdingbar, bereits in der Ausbildung der Gesundheits- und Pflegeberufe die entsprechenden digitalen Kompetenzen aufzubauen und zu fördern, um die Schülerinnen und Schüler der Gesundheits- und Pflegeberufe auf bereits bestehende und zukünftige Herausforderungen der Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegewesen vorzubereiten (vgl. Lutze 2017; Sieger/Goertze/Wolpert/Rustemeier-Holtwick 2015). Der Kompetenzrahmen „Kompetenzen in der digitalen Welt“ der KMK-Strategie nennt für Schülerinnen und Schüler insgesamt sechs Kompetenzbereiche: (1) Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren, (2) Kommunizieren und Kooperieren, (3) Produzieren und Präsentieren, (4) Schüt-

zen und sicher Agieren, (5) Problemlösen und Handeln sowie (6) Analysieren und Reflektieren (vgl. KMK 2017, S. 16 f.). In Bezug auf die berufliche Bildung fordert die KMK-Strategie zudem, dass nach dem didaktischen Prinzip der Praxisrelevanz aktuelle, berufsspezifische Entwicklungen der Digitalisierung in der Ausbildung berücksichtigt werden und der zugrunde liegende Kompetenzrahmen an diese Besonderheiten angepasst wird (vgl. ebd., S. 20). In diesem Kontext stellt sich die Frage, über welche Kompetenzen Schülerinnen und Schüler im Gesundheits- und Pflegebereich derzeit verfügen. Der vorliegende Beitrag beschreibt, ausgehend von der Darstellung der Rahmenbedingungen der Digitalisierung innerhalb der Ausbildung im Gesundheits- und Pflegewesen in Deutschland, die Ergebnisse einer quantitativen Erhebung zu den digitalen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im Gesundheits- und Pflegebereich. Der für diesen Zweck eingesetzte Digital Competency Profiler (DCP) bildet digitale Kompetenzen entlang von vier Skalen (technisch, informationell, sozial, epistemologisch) ab (vgl. Desjardins/Lacasse/Belair 2001, S. 214). Die Ergebnisse liefern zudem Aufschlüsse über die These, inwieweit sich sogenannte „Digital Natives“ (vgl. Bennett/Maton/Kervin 2008, S. 777) durch das Aufwachsen mit digitalen Technologien automatisch Kompetenzen aneignen.

2 Rahmenbedingungen der Digitalisierung innerhalb der Ausbildung im Gesundheits- und Pflegewesen in Deutschland

Das deutsche Gesundheits- und Pflegewesen geht innerhalb des beruflichen Ausbildungssystems einen Sonderweg. Neben Berufen, die innerhalb des dualen Systems nach den Vorgaben des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) ausgebildet werden, unterliegt die Ausbildung der meisten Berufe im Gesundheits- und Pflegewesen nicht dem Ordnungsrahmen des dualen Ausbildungssystems (vgl. Hilbert/Bräutigam/Evans 2014, S. 43), sondern ist nach bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen geregelt. Durchgeführt werden die Ausbildungen der Berufe des Gesundheitswesens an Berufsfachschulen, Fachschulen und Schulen des Gesundheitswesens, wobei Gesundheitsbetriebe den praktischen Ausbildungsanteil übernehmen (vgl. Frodl 2020, S. 3). Durch die Verzahnung von theoretischen mit praktischen Ausbildungsanteilen in praktischen Ausbildungsstätten in Form von Praxisbegleitung kann durchaus von einer dualen Ausbildungsstruktur gesprochen werden jedoch liegt die Gesamtverantwortung der Ausbildung bei den Schulen und diese zählt somit zu den schulischen Ausbildungsgängen (vgl. Zöllner 2015, S. 53). Durch das 2020 in Kraft getretene Pflegeberufegesetz wurde eine Grundlage geschaffen, die bisher getrennt geregelten Ausbildungen in der Altenpflege, der Gesundheits- und Krankenpflege sowie der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege zu einer generalistischen Pflegeausbildung zusammenzuführen (vgl. PflBRefG 2017). Sowohl das Inkrafttreten des Gesetzes zur Reform der Pflegeberufe als auch die Digitalisierungsstrategie der Kultusministerkonferenz (vgl. KMK 2017) bieten die Chance, Digitalisierung im Ausbildungscurriculum und Arbeitsumfeld neu abzu-

bilden (vgl. PflBRefG 2017). Darüber hinaus fördern und ermöglichen digitale Medien „[...] ein flexibles, selbstgesteuertes, orts- und zeitunabhängiges, multicodales, multimodales, multimediales, personalisiertes, authentisches, immersives, adaptives, interaktives, hochaktuelles Lernen [...]“ (Ortmann-Welp 2020, S. 18). Trotz vielfältiger Chancen und Einsatzmöglichkeiten innerhalb der beruflichen Ausbildung zeigen Studien zum Einsatz digitaler Medien und Technologien innerhalb der Ausbildung, dass diese, wenn überhaupt, nur als Ergänzung zu traditionellen Formaten Anwendung finden (vgl. BMBF 2019; Conrad/Schumann 2017; Härtel/Brüggemann/Sander/Breiter/Howe/Kupfer 2018; Sloane/Emmler/Gössling/Hagemeier/Hegemann/Janssen 2018). Erklärungsansätze zum marginalen Einsatz von digitalen Medien und Technologien finden sich sowohl auf (fach-)didaktischer Ebene, institutioneller Ebene und auf der Ebene des Berufsbildungspersonals. Auf der Ebene des Berufsbildungspersonals sind es u. a. fehlende Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien und Technologien, welche den Einsatz innerhalb der Ausbildung hemmen bzw. erschweren (vgl. Härtel/Brüggemann/Sander/Breiter/Howe/Kupfer 2018; Schmid/Giertz/Behrens 2016; Seufert/Guggemos/Tarantini/Schumann 2019; Sloane/Emmler/Gössling/Hagemeier/Hegemann/Janssen 2018). Angebotene Weiterbildungen werden jedoch nur von knapp der Hälfte des Berufsbildungspersonals in Anspruch genommen (vgl. Härtel/Brüggemann/Sander/Breiter/Howe/Kupfer 2018). Fehlende zeitliche Ressourcen und der Umstand, dass es anfänglich zu einem erhöhten zeitlichen Aufwand bezüglich der Beschäftigung sowie des Einsatzes digitaler Medien und der entsprechenden Technik kommt, gelten als weiterer Risikofaktor bzw. als weiteres Hemmnis (vgl. Hähn/Ratermann-Busse 2020, S. 149). Dementsprechend bleibt festzuhalten, dass der Einsatz digitaler Medien und digitaler Technologien innerhalb der beruflichen Ausbildung stark von der Eigeninitiative des Berufsbildungspersonals sowie günstigen Rahmenbedingungen und vorhandener Infrastruktur auf institutioneller Ebene abhängt.

3 Methodisches Vorgehen zur Datenerhebung und -auswertung

Zur Untersuchung der digitalen Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern, welche eine Ausbildung im Gesundheits- und Pflegebereich absolvieren, wurde der Digital Competency Profiler (DCP) genutzt. Der DCP beruht auf dem General Technology Competency and Use Framework (GTCU) (vgl. Desjardins/Lacasse/Belair 2001; Desjardins 2005), dem wiederum die IEEE-Definition von Hardware zugrunde liegt. In dieser Definition wird (Computer-)Hardware als *Ausrüstung* (physical equipment) zur *Verarbeitung* (process), *Speicherung* (store) oder *Übertragung* (transmit) von Computerprogrammen oder Daten beschrieben. Daraus leiten sich im GTCU Framework vier Kompetenzbereiche (orders of competency) ab (siehe Tabelle 1). Der technische Kompetenzbereich bildet die Grundlage der weiteren Kompetenzbereiche und beschreibt grundlegende Interaktionen mit Technologien, z. B. „Ich erstelle und/oder bearbeite elektronische Dokumente“. Der soziale Kompetenzbereich umfasst neben der tech-

nologievermittelten Kommunikation und Kollaboration auch die Nutzung sozialer Medien, z. B. „Ich kommuniziere mit anderen über Textnachrichten“. Im informationellen Kompetenzbereich wird die Suche nach Medien, Daten und Informationen abgedeckt, z. B. „Ich suche und/oder lese Textbeiträge online“. Der epistemologische Kompetenzbereich beinhaltet die Verwendung digitaler Technologien als kognitive Lernwerkzeuge (z. . Programmieren sowie die Erstellung von Graphen, Diagrammen oder Concept Maps).

Tabelle 1: General Technology Competency and Use (GTCU) Framework (vgl. Desjardins/Lacasse/Bélair 2001; Desjardins 2005)

Grundfunktion von Computer Hardware (IEEE Definition)	GTCU Verwendungszweck	GTCU Kompetenzbereich	Handlung	Abkürzung
physical equipment	technical use	technical order of competency	Bedienung digitaler Technologien, Voraussetzung aller weiteren Verwendungszwecke	Technisch
transmit	communicational use	social order of competency	Verwendung digitaler Technologien zur Kommunikation mit anderen	Sozial
store	informational use	informational order of competency	Verwendung digitaler Technologien zur Suche nach und Interaktion mit Informationen	Informationell
process	computational use	epistemological order of competency	Verwendung digitaler Technologien als kognitive Lernwerkzeuge und zur vertieften Interaktion mit Daten	Epistemologisch

Die Kompetenzbereiche enthalten fünf (technischer Kompetenzbereich) bzw. sieben Items (alle weiteren Kompetenzbereiche). Jedes Item besteht aus einer Handlungsbeschreibung mit Erklärung, zwei fünfstufigen Likert-Skalen zu den Merkmalen Handlungshäufigkeit (frequency) und Handlungssicherheit (confidence) sowie einer Abfrage zum bevorzugten Device (Mobile, Computer, sonstiges Devices). Neben der Selbsteinschätzung der digitalen Kompetenz wurden zudem demografische Daten (Geschlecht, Geburtsjahr, höchster Bildungsabschluss, Berufserfahrung) und die persönliche Ausstattung mit digitalen Technologien erhoben. Für den Einsatz in Deutschland wurde das Tool in die deutsche Sprache übersetzt und mittels eines Pretests die Verständlichkeit der Fragen überprüft.

Im Untersuchungszeitraum (September 2019 bis November 2019) nahmen 162 Schülerinnen und Schüler von vier Schulen in Sachsen-Anhalt teil, die eine Ausbildung im Gesundheits- und Pflegebereich im ersten Lehrjahr absolvierten. Von den Datensätzen waren 146 vollständig ausgefüllt und konnten in die Auswertung einbezogen werden. Die fünfstufigen Likert-Skalen wurden in je drei Stufen zusammengefasst: die Handlungssicherheit in die Stufen hoch, mittel und niedrig, die Handlungs-

häufigkeit in die Stufen oft, selten und nie. Welche Antwortoptionen in welche Stufe einfließen lässt sich jeweils der zweiten Spalte von Tabelle 2 und 3 entnehmen. Anschließend wurden die Daten deskriptiv entlang der vier Kompetenzbereiche ausgewertet (Ergebnisse siehe Tabelle 2 und 3). Im nächsten Schritt wurden innerhalb der DCP-Items diejenigen Handlungen und Fähigkeiten identifiziert, die für eine erfolgreiche Realisation von Digitalisierungschancen in der Ausbildung erforderlich sind. Dazu wurden die Ergebnisse der qualitativen Interviewauswertung des Projekts „Di-MediCa“ zu Chancen und Risiken der Digitalisierung aus Sicht von Lehrkräften und Praxisanleitenden im Gesundheits- und Pflegebereich herangezogen (vgl. Brämer/Brand/Vieback 2022). Alle identifizierten Chancen wurden von vier Forschenden mit Blick auf die Frage „Welche der erhobenen Items beschreiben relevante Handlungen für die erfolgreiche Realisation identifizierter Digitalisierungschancen?“ mit den 26 Items des DCP abgeglichen und bewertet. 19 Items, die von der Mehrheit der Forschenden als relevant betrachtet wurden, wurden in die Auswertung einbezogen. Zur Berechnung der Mittelwerte von Handlungssicherheit und -häufigkeit wurden die Likert-Skalen in Werte von 0 (überfordert bzw. gar nicht) bis 4 (sehr sicher, kann andere anleiten bzw. täglich) codiert (Ergebnisse s. Tabelle 4).

4 Ergebnisse und Interpretation

Den größten Anteil der Stichprobe stellen mit 73 % die Schülerinnen (weiblich: 106 Personen, männlich: 39 Personen, divers: eine Person). Alle Befragten befanden sich zum Zeitpunkt der Erhebung im ersten Lehrjahr. 43 % der Befragten absolvierten eine Ausbildung in Altenpflege, 22 % eine Ausbildung in Physiotherapie, 15 % eine Ausbildung in Gesundheits- und Krankenpflege und jeweils 10 % eine Ausbildung in Altenpflegehilfe oder in der medizinischen Dokumentationsassistenten.

Bezogen auf die Handlungssicherheit entfallen in der Auswertung der gesamten Angaben 36 % der Antworten auf eine hohe Handlungssicherheit (sehr sicher in der Bedienung, kann andere anleiten), 37 % auf eine mittlere Handlungssicherheit (sicher/etwas sicher in der Bedienung des Geräts) und 27 % auf eine niedrige Handlungssicherheit (nicht sicher in der Bedienung des Geräts/überfordert) (Tabelle 2). Mit Blick auf die einzelnen Kompetenzbereiche lassen sich die Ergebnisse weiter differenzieren: Im technischen Kompetenzbereich werden 34 % der Items mit einer hohen Handlungssicherheit, 41 % mit einer mittleren und 25 % mit einer niedrigen Handlungssicherheit bewertet. Im sozialen Kompetenzbereich geben die Befragten dagegen bei über der Hälfte der Items (51 %) an, sich bei den beschriebenen Handlungen sehr sicher in der Bedienung der Geräte zu fühlen, 37 % geben an, sich sicher/etwas sicher zu fühlen, und nur 12 % fühlen sich nicht sicher oder überfordert. Im informationellen Kompetenzbereich entfallen 41 % der Antworten auf eine hohe, 39 % auf eine mittlere und 20 % auf eine niedrige Handlungssicherheit. Im epistemologischen Kompetenzbereich werden dahingegen nur 16 % der Items mit einer hohen Handlungssicherheit beantwortet, 34 % mit einer mittleren und die Hälfte mit „nicht

sicher in der Bedienung“ oder sogar „überfordert“. Zusammenfassend schätzt eine Mehrheit der Befragten ihre Handlungssicherheit im sozialen und informationellen Kompetenzbereich auf einem mittleren bis hohen Niveau, im technischen Kompetenzbereich eher auf einem mittleren und im epistemologischen Kompetenzbereich sogar auf einem niedrigen Niveau ein.

Tabelle 2: Auswertung der gefühlten Handlungssicherheit: Gesamtüberblick und nach Kompetenzbereichen (% von n = 146 x 26 Items)

Handlungssicherheit (confidence)		Gesamt	Technisch	Sozial	Informationell	Epistemologisch
Hoch	Sehr sicher in der Bedienung, kann andere anleiten	36 %	34 %	51 %	41 %	16 %
Mittel	Sicher/etwas sicher in der Bedienung des Geräts	37 %	41 %	37 %	39 %	34 %
Niedrig	Nicht sicher in der Bedienung des Geräts/überfordert	27 %	25 %	12 %	20 %	50 %

Bezogen auf die Handlungshäufigkeit entfallen in der Gesamtbetrachtung aller Items 37 % der Antworten auf den Bereich „täglich/ein paar Mal die Woche“ und 28 % auf den Bereich „ein paar Mal im Monat/Jahr“ (Tabelle 3). 35 % aller Items wurden bei der Frage der Handlungshäufigkeit mit „gar nicht“ beantwortet. Auch hier zeigen sich Unterschiede bei der Betrachtung der einzelnen Kompetenzbereiche: Im technischen Kompetenzbereich entfallen 36 % auf „oft“, 32 % auf „selten“ und 32 % auf „nie“. Im sozialen Kompetenzbereich werden 54 % der Items mit einer oftmaligen Handlungshäufigkeit, 29 % mit einer mittleren und 17 % mit „gar nicht“ beantwortet. Im informationellen Kompetenzbereich wird von den Befragten bei 45 % der Items angegeben, diese Handlung oft auszuführen, bei 28 % der Items selten und 27 % der Items „gar nicht“. Im epistemologischen Kompetenzbereich entfallen nur 14 % der Antworten auf eine tägliche oder wöchentliche Anwendung und 24 % auf eine monatliche oder jährliche Anwendung. Die Befragten gaben zudem in diesem Bereich bei 62 % der Items an, die beschriebene Handlung gar nicht auszuführen.

Tabelle 3: Auswertung der Handlungshäufigkeit: Gesamtüberblick und nach Kompetenzbereichen (% von N = 146 x 26 Items)

Handlungshäufigkeit (frequency)		Gesamt	Technisch	Sozial	Informationell	Epistemologisch
Oft	Täglich/ein paar Mal in der Woche	37%	36%	54%	45%	14%
Selten	Ein paar Mal im Monat/im Jahr	28%	32%	29%	28%	24%
Nie	Gar nicht	35%	32%	17%	27%	62%

Tabelle 4: DCP-Items und Digitalisierungschancen.

DCP Items, die Handlungen und Fähigkeiten beschreiben, die für eine erfolgreiche Realisation von Digitalisierungschancen in der Ausbildung erforderlich sind	GTCU Komp.	Digitalisierungschancen (vgl. Brämer/Brand/Vieback 2022)						Handlungs-sicherheit (0–4)		Handlungs-häufigkeit (0–4)		Anz. „nie“
		IBS	IBR	IVM	ILP	KUD		M	SD	M	SD	
Über Textnachrichten mit anderen kommunizieren	Soz.			×	×	×		3,60	0,90	3,70	0,80	5
Soziale Netzwerke benutzen	Soz.				×			3,57	0,80	3,70	0,80	4
Kurze Videos online suchen/betrachten	Inf.	×			×	×		3,49	1,00	3,30	1,20	10
Über Audio mit anderen kommunizieren	Soz.				×	×		3,48	0,90	3,40	1,00	6
Über Video mit anderen kommunizieren	Soz.				×	×		3,08	1,10	1,70	1,30	37
Eigene Inhalte online veröffentlichen	Soz.		×					2,96	1,30	1,80	1,30	31
Textbeiträge online suchen/lesen	Inf.	×			×			2,95	1,20	2,40	1,40	20
Über E-Mail mit anderen kommunizieren	Soz.			×	×	×		2,88	1,20	1,70	1,20	30
Konten online verwalten	Tech.				×	×		2,69	1,40	2,30	1,60	41
Kalender verwenden/teilen	Epist.					×		2,47	1,50	1,60	1,60	68
Elektronische Dokumente erstellen/bearbeiten	Tech.		×	×	×			2,44	1,30	1,40	1,20	41
Geräte mit digitalen Technologien verwalten/bedienen	Tech.		×	×	×	×		2,27	1,50	1,60	1,60	57
Bücher oder Hörbücher downloaden/streamen	Inf.	×			×			2,23	1,50	0,70	1,10	96
Dokumente teilen/gemeinsam mit anderen bearbeiten	Soz.		×	×	×	×		2,19	1,40	1,20	1,30	58
Große Datenmengen ordnen	Epist.		×		×			2,10	1,40	1,00	1,20	69
Pläne erstellen, modifizieren und verwenden	Epist.		×	×	×			2,05	1,50	1,00	1,30	77

(Fortsetzung Tabelle 4)

DCP Items, die Handlungen und Fähigkeiten beschreiben, die für eine erfolgreiche Realisation von Digitalisierungschancen in der Ausbildung erforderlich sind	GTCU Komp.	Digitalisierungschancen (vgl. Brämer/Brand/Vieback 2022)					Handlungssicherheit (0–4)		Anz. „nie“
		IBS	IBR	IVM	ILP	KUD	M	SD	
Graphen und Diagramme erstellen	Epist.		×		×		1,71	1,40	91
Concept Maps, Flowcharts oder Sitemaps erstellen	Epist.		×		×		1,28	1,40	107
Programmieren/Gerät programmieren	Epist.			×			0,99	1,30	126

n = 146. GTCU Komp. = GTCU-Kompetenzbereiche (Technisch, Sozial, Informationell, Epistemologisch), Digitalisierungschancen (vgl. Brämer/Brand/Vieback 2022): IBS = Informationsbeschaffung, IBR = Informationsbereitstellung, IVM = Informationsvermittlung, ILP = Individualisierbarer Lernprozess, KUD = Kommunikation und Dokumentation, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, Anz. „nie“ = Anzahl der Personen, die bei Häufigkeit „gar nicht“

angaben
Ein „X“ markiert, welches Item für welche Digitalisierungschance als relevant bewertet wurde. Die letzte Spalte zeigt, wie viele der Befragten (n = 146) dieses Item mit „gar nicht“ beantworteten.

Im nächsten Schritt wurde die Selbsteinschätzung bei 19 Items ausgewertet, die als relevant für die Implementierung von Digitalisierungschancen bewertet wurden. Tabelle 4 zeigt diese Items angeordnet von der höchsten bis zur niedrigsten Handlungssicherheit. Da die Handlungshäufigkeit einer großen Anzahl von Items mit „gar nicht“ beantwortet wurde, ist dieser Hinweis in der letzten Spalte dargestellt. Anschließend wurden die Ergebnisse nach dem Mittelwert der Handlungssicherheit geordnet, wobei Werte von 0 bis 4 möglich sind.

Items mit einer hohen Handlungssicherheit (>3) und einer hohen Handlungshäufigkeit (>3) sind die Kommunikation mit anderen über Textnachrichten oder Audio, die Nutzung sozialer Netzwerke sowie das Suchen und Betrachten von kurzen Videos. Es ist anzunehmen, dass die Befragten diese Handlungen fast täglich und mit einem hohen Gefühl der Kompetenz durchführen. Auf diesem Gebiet fühlte sich die Mehrheit der Befragten als „Profi“ und gab an, auch andere anleiten zu können. In Hinblick auf Digitalisierungschancen spielen diese Fähigkeiten besonders im individuellen Lernprozess (ILP) und bei der Kommunikation und Dokumentation (KUD) eine Rolle. Bei einer Implementierung entsprechender technologiegestützter Lösungen kann davon ausgegangen werden, dass die Schülerinnen und Schüler bereits handwerkliche Voraussetzungen erfüllen. Beachtet werden sollte, dass bereits bestehende und „gelernte“ Kommunikationsnormen und -interfaces beibehalten werden.

Items mit einer mittelhohen Handlungssicherheit ($>2,5$) und einer mittleren Handlungshäufigkeit ($>1,5$) sind das Suchen und Lesen nach Textbeiträgen, die Onlineverwaltung von Konten, das Veröffentlichen eigener Inhalte sowie die Kommunikation mit anderen über Video und/oder E-Mail. Auch hier ist anzunehmen, dass die Schülerinnen und Schüler sich kompetente Handlungen zutrauen. Abgedeckt sind zudem zwei produktive Tätigkeiten, nämlich das Veröffentlichen eigener Inhalte sowie die Verwaltung eigener Konten. Beide Kompetenzen bilden die Grundlage für die Einführung von Lernplattformen oder Dokumentationssystemen.

Items mit einer mittleren bis niedrigen Handlungssicherheit (>2) und einer mittleren bis niedrigen Handlungshäufigkeit (>1) sind die Bedienung und Verwaltung von Geräten mittels anderer digitaler Technologien (z. B. Smart Home), die Verwendung eines Kalenders, das Teilen und gemeinsame Bearbeiten von Dateien, das Ordnen großer Datenmengen und die Erstellung und Verwendung von Plänen. Als Ausreißer kommt weiterhin der Download oder das „Streamen“ von Büchern dazu, der bzw. das zwar eine vergleichbare Handlungssicherheit, aber geringere Handlungshäufigkeit aufweist. Items in diesem Bereich werden im Durchschnitt nur selten (einmal im Monat bis einmal im Jahr) durchgeführt. Gleichzeitig ordnen die Befragten ihre Handlungssicherheit noch im Bereich der selbstständigen Ausführung ein, ohne auf Hilfe von anderen angewiesen zu sein. Diese sieben Items tragen zum Wissen über vernetzte Devices zur Kollaboration mit anderen sowie zur Planung und Ordnung von Daten bei. Sie sind Voraussetzung für die Implementierung digitaler Technologien in Lehre oder Ausbildung. Ausgehend von den Untersuchungsergebnissen können in diesen Bereichen Grundkompetenzen bei den Schülerinnen und Schülern angenommen werden, die u. a. einen motivierten Einstieg erleichtern.

Items mit einer niedrigen durchschnittlichen Einschätzung der Handlungssicherheit (< 2) und einer sehr niedrigen Handlungshäufigkeit (< 1) sind das Erstellen von Graphen, Diagrammen, Concept Maps oder Flowcharts sowie das Programmieren. Auffällig ist, dass ein großer Teil der Befragten (63 % bis 86 %) angibt, diese Handlungen nie ausführen. Dementsprechend ist bei diesen Interaktionen mit digitalen Technologien anzunehmen, dass nur wenige Schülerinnen und Schüler über ausreichende Fähigkeiten verfügen und viele der Unterstützung bedürfen. In diesen Bereich fallen u. a. die vertiefte Arbeit mit Informationen und die Nutzbarmachung von Daten. Beides sind wichtige Kenntnisse für die effiziente Nutzung digitaler Tools zur Informationsbereitstellung, Informationsvermittlung oder im individualisierbaren Lernprozess.

5 Zusammenfassung und Fazit

Bei der Betrachtung der Untersuchungsergebnisse werden vielschichtige Anforderungen an die berufliche Ausbildung deutlich. Die Annahme, dass Schülerinnen und Schüler notwendige Fähigkeiten allein durch das Aufwachsen mit digitalen Technologien automatisch erwerben, konnte nicht bestätigt werden. Lernende benötigen deshalb innerhalb ihrer beruflichen Ausbildung im Gesundheits- und Pflegebereich Unterstützung beim Aufbau digitaler Kompetenzen. In der Rangfolge der Items zeigt sich ein herausforderndes Profil: Die fünf Items mit den höchsten Angaben zur Handlungssicherheit legen nahe, dass für die Schülerinnen und Schüler die Kommunikation mit anderen, die Nutzung sozialer Netzwerke sowie der Konsum digitaler Medien den Mittelpunkt des Interesses bilden. Im Gegensatz dazu beziehen sich die fünf Items mit den niedrigsten Angaben zur Handlungssicherheit auf den Einsatz digitaler Technologien als Lernwerkzeuge. Bei den Schülerinnen und Schülern steht demnach ein vorwiegend rezeptives Verhalten im Vordergrund, während die produktive Nutzung digitaler Technologien in den Hintergrund tritt. Sollen nun also Digitalisierungschancen (vgl. Brämer/Brand/Vieback 2022) in den Schulen verwirklicht werden, ist anzunehmen, dass viele Schülerinnen und Schüler nicht über die notwendigen Fähigkeiten und Handlungserfahrungen verfügen, um das Potenzial der digitalen Transformation voll auszuschöpfen. Auch im Vergleich mit dem Kompetenzrahmen „Kompetenzen in der digitalen Welt“ der KMK-Strategie (vgl. KMK 2017) wird in der Erhebung deutlich, dass die Fähigkeiten der Teilnehmenden hinter den Anforderungen der Digitalisierung zurückbleiben. In vielen Kompetenzbereichen (insbesondere im epistemologischen Kompetenzbereich) bestehen nicht einmal Berührungspunkte zum produktiven Einsatz digitaler Medien. Demzufolge muss es Aufgabe der schulischen Ausbildung im Gesundheits- und Pflegebereich sein, digitale Kompetenzen zu fördern. Lehrkräfte können innerhalb ihrer Lehre den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit und Zugang zum technologiegestützten Lernen verschaffen, wobei sowohl berufsspezifische Themen des entsprechenden Ausbildungsgangs als auch die Interessen der Lernenden und Lehrenden berücksichtigt werden sollten. Wün-

schenswert sind geeignete Aufgabenstellungen, die eine kreative und produktive Auseinandersetzung mit digitalen Technologien ermöglichen und über den Konsum digitaler Medien hinausgehen. Diesem Anspruch stehen jedoch die aktuellen Rahmenbedingungen der Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegebereich (Kapitel 2) sowie die Selbsteinschätzung des Lehrpersonals gegenüber (vgl. Brämer/Brand/Vieback 2022). Notwendig ist demnach die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen durch die Bereitstellung von Grundausrüstung und technischer Infrastruktur, durch die Etablierung notwendiger zeitlicher Spielräume sowie durch das Angebot individueller Weiterbildungsformate. Dabei muss das Ziel die Entwicklung einer digitalen Lehr-Lernkultur sein, die nach und nach an Lernende und Lehrende weitergetragen wird. Diese „Digitalisierungskultur“ definiert sich nicht anhand der Anzahl vorhandener digitaler Geräte und deren Verwendung, sondern strebt nach der aufgeschlossenen Erkundung digitaler Möglichkeiten und der Entwicklung neuer Lehr-Lernkonzepte. Es geht um mehr als den bloßen Einsatz digitaler Medien und Technologien zur Gestaltung der Lehre, sondern um die Förderung der digitalen Kompetenzen bei den Lernenden durch die nachhaltige Einbindung digitaler Medien in der fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Lehre. Bedeutsam ist vor allem die Beobachtung innerhalb dieser Erhebung, dass ein hoher Anteil der Befragten bestimmte Handlungen nach eigener Angabe „gar nicht“ ausführt (vgl. Tabelle 4) und demzufolge keine Gelegenheit hat, sich mit diesen Inhalten (z. B. Programmierung, kognitive Lernwerkzeuge) auseinanderzusetzen. Hier besteht, unter Berücksichtigung der beruflichen Relevanz, Potenzial für die Entwicklung zielgerichteter Lehr-Lernszenarien.

Literaturverzeichnis

- Bennett, Sue/Maton, Karl/Kervin, Lisa (2008): The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence. In: *British journal of educational technology*, 39, S. 775–786.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2019): e-Qualification. Lernen und Beruf digital verbinden. Projektband „Digitale Medien in der beruflichen Bildung“. Berlin.
- Brämer, Stefan/Brand, Lisa-Marie/Vieback, Linda (2022): Digitalisierung in der schulischen Ausbildung der Pflege- und Gesundheitsfachberufe. Chancen und Hemmnisse aus Sicht von Praxisanleitenden und Lehrkräften. In: Seltrecht, Astrid/Bünning, Frank/Herzog Michael A. (Hrsg.): *Digital Medical Care (DiMediCa)*. Empirische Ergebnisse zu Gelingensbedingungen der Digitalisierung im Gesundheits- und Pflegewesen (Arbeitstitel). Magdeburg (im Erscheinen).
- Conrad, Matthias/Schumann, Stephan (2017): Lust und Frust im Tablet-PC-basierten Wirtschaftsunterricht. Befunde einer Interventionsstudie zur Erfassung des affektiven Unterrichtserlebens mittels Continuous-State-Sampling. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 113, S. 33–55.

- Desjardins, François J. (2005): Les représentations des enseignants quant à leurs profils de compétences relatives à l'ordinateur: vers une théorie des TIC en éducation/Teachers' Representations of their Computer Related Competencies Profile: Toward a Theory of ICT in Education. In: Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie, 31.
- Desjardins, François J./Lacasse, Raynald/Belair, Louise M. (2001): Toward a definition of four orders of competency for the use of information and communication technology (ICT) in education. Banff, Canada.
- Frodl, Andreas (2020): Professionelle Ausbildung in Gesundheitsberufen. Gewinnung, Schulung und Betreuung von Auszubildenden. Wiesbaden.
- Hähn, Katharina/Ratermann-Busse, Monique (2020): Digitale Medien in der Berufsbildung – Eine Herausforderung für Lehrkräfte und Ausbildungspersonal? In: Wilmers, Annika/Anda, Carolin/Keller Carolin/Rittberger Marc (Hrsg.): Bildung im digitalen Wandel: Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung. Münster, S. 129–158.
- Härtel, Michael/Brüggemann, Marion/Sander, Michael/Breiter, Andreas/Howe, Falk/Kupfer, Franziska (2018): Digitale Medien in der betrieblichen Berufsausbildung. Medienaneignung und Mediennutzung in der Alltagspraxis von betrieblichem Ausbildungspersonal. Bonn.
- Hilbert, Josef/Bräutigam, Christoph/Evans, Michaela (2014): Berufsbildung im Gesundheitswesen. Ein Sonderweg mit Fragezeichen. In: WSI-Mitteilungen, 67(01), S. 43–51.
- Hübner, Ursula Hertha (2015): IT-Report Gesundheitswesen. Schwerpunkt Pflege im Informationszeitalter. Osnabrück.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (2017): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Berlin.
- Litt, Eden (2013): Measuring users' internet skills: A review of past assessments and a look toward the future. In: New Media & Society, 15, S. 612–630.
- Lutze, Maxie (2017): Digitalisierung: Wo steht die Pflege? In: Heilberufe- Das Pflegemagazin, 7–8, S. 45–47.
- Ortmann-Welp, Eva (2020): Digitale Lernangebote in der Pflege. Neue Wege der Medien-nutzung in der Aus-, Fort- und Weiterbildung. Wiesbaden.
- PfBRefG (2017): Gesetz zur Reform der Pflegeberufe. Bundesgesetzblatt. Online: http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl17s2581.pdf (05.08.2021).
- Schmid, Ulrich/Giertz, Lutz/Behrens, Julia (2016): Monitor Digitale Bildung. Berufliche Ausbildung im digitalen Zeitalter. Gütersloh.
- Seufert, Sabine/Guggemos, Josef/Tarantini, Eric/Schumann, Stephan (2019): Professionelle Kompetenzen von Lehrpersonen im Kontext des digitalen Wandels. Entwicklung eines Rahmenkonzepts und Validierung in der kaufmännischen Domäne. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 115(2), S. 312–339.
- Sieger, Margot/Goertze, Lutz/Wolpert, Axel/Rustemeier-Holtwick, Annette (Hrsg.) (2015): Digital Lernen – Evidenzbasiert Pflegen: Neue Medien in der Fortbildung von Pflegefachkräften. Wiesbaden.

- Sloane, Peter F. E./Emmler, Tina/Gössling, Bernd/Hagemeier, Daniel/Hegemann, Anika/Janssen, Elmar A. (2018): Berufsbildung 4.0. Qualifizierung des pädagogischen Personals als Erfolgsfaktor beruflicher Bildung in der digitalisierten Arbeitswelt. Detmold.
- Zöller, Maria (2015): Schulische Ausbildungsgänge – Eine unterschätzte Größe in der Berufsbildung. In: BWP. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 44(5), S. 52–54.

Autorinnen und Autor

Veronika Weiß

Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachbereich Wirtschaft, Hochschule Magdeburg

Linda Vieback

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung, Institut I: Bildung, Beruf und Medien, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Lisa-Marie Brand

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik, Institut I: Bildung, Beruf und Medien, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Dr. Stefan Brämer

Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung, Institut I: Bildung, Beruf und Medien, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Teil II Neues Wissen über und für Akteurinnen und Akteure der beruflichen Bildung

Rollen und Herausforderungen der betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder in Österreich

HELMUT DORNMAYR, BIRGIT LENGAUER, MARLIS RIEPL (IBW)

Abstract

Die betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder sind für rund 80 % der Ausbildungszeit der Lehrlinge verantwortlich. Obwohl ihnen daher eine Schlüsselrolle in der Lehrlingsausbildung zukommt, stellen sie eine bislang auch von der Berufsbildungsforschung wenig beachtete Gruppe dar. Aufschlussreiche Erkenntnisse ermöglicht eine vom ibw im Jahr 2019 durchgeführte repräsentative Befragung von über 1.000 betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbildern in Österreich: Generell erleben sich die Ausbilderinnen und Ausbilder in sehr unterschiedlichen und vielfältigen Rollen gleichzeitig: als Fachexpertin und -experte, als Vorbild, als Organisatorin und Organisator, als Beraterin und Berater, als Vorgesetzte und Vorgesetzter, als Vertraute und Vertrauter, als Kollegin und Kollege etc. Ihre zum Befragungszeitpunkt mit Abstand größte Herausforderung sehen sie in der Rekrutierung von Lehrlingen, d. h. einem quantitativen und qualitativen Mangel an Bewerbungen, dementsprechend wünscht sich ein Großteil der befragten Ausbilderinnen und Ausbilder vor allem eine Verbesserung des Images der Lehre und der Ausbildung in der Pflichtschule.

1 Betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder – eine unbekannte Gruppe in der Forschung

Die Qualität von beruflichem Lernen im Allgemeinen und der Lehrlingsausbildung im Speziellen ist auch in Österreich in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus bildungspolitischer Diskussionen und Maßnahmen gerückt. Auffallend ist, dass dabei den handelnden Personen, vor allem den Ausbilderinnen und Ausbildern in den Betrieben, welche die Verantwortung für rund 80 % der Ausbildungszeit der Lehrlinge tragen, bisher nur relativ wenig Aufmerksamkeit zuteil wurde, obgleich weitgehend unbestritten ist, dass das Bildungspersonal ein Schlüsselindikator für die Qualität von Ausbildung ist.

Insbesondere betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder zählen auch in der Bildungsforschung – etwa im Vergleich zur Erforschung von schulischem Lehrpersonal – zu einer wenig beforschten Gruppe; die meisten wissenschaftlichen Erkenntnisse über betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder beruhen auf schon einige Zeit zu-

rückliegenden Studien (vgl. Bahl 2012, S. 38; Seifried/Baumgartner 2012, S. 219). „Obwohl Unternehmen im dualen Berufsbildungssystem [...] eine entscheidende Rolle spielen, sind sie eher selten Gegenstand von Forschung. Das trifft besonders auf jene Personen zu, die dieses Ausbildungsmodell wesentlich prägen: die betrieblichen Berufsbildner/-innen“ (Lamara/Duc/Baumeler 2018, S. 8). In den vergangenen Jahren sind vereinzelt qualitative (Fall-)Studien zum Thema durchgeführt worden (EHB 2014–2017; Merkel 2017).

Dabei sind die betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder mit wachsenden Herausforderungen konfrontiert: Auf der einen Seite stehen viele Berufe mit steigenden fachlichen und/oder pädagogischen Anforderungen, vielleicht einige auch mit stagnierenden, aber de facto keine mit sinkenden Anforderungen (vgl. auch Protsch 2013), auf der anderen Seite stehen vermehrt heterogene¹ sowie lernbenachteiligte Gruppen von Jugendlichen (vgl. Ulmer/Weiß/Zöllner 2012, S. 11).

Ein wesentlicher Grund für das Fehlen repräsentativer Studien über die betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder dürfte darin liegen, dass diese Gruppe sehr wenig erfasst und daher sehr schwierig zu erreichen ist, wie sich auch anhand des erforderlichen aufwendigen Erhebungsdesigns der hier beschriebenen ibw-Studie (Onlinebefragung) über betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder in Österreich (vgl. Dornmayr/Lengauer/Rechberger 2019) zeigen lässt: Für eine Zufallsstichprobe von über 4.000 Ausbilderinnen und Ausbildern mussten die E-Mail-Adressen einzeln recherchiert werden. Als „Belohnung“ für diesen ungewöhnlichen Erhebungsaufwand winkte eine für Onlinebefragungen außerordentlich hohe Rücklaufquote von über 26 %² (bzw. von konkret n = 1.072 verwertbaren Fragebögen).

Der Inhalt der Befragung umfasste folgende zentrale Themenbereiche: Rollen und Aufgaben der Ausbilderinnen und Ausbilder, Ausbildungsmethoden, Stellenwert der Lehrlingsausbildung im Betrieb, Erfolgs- und Qualitätskriterien der Ausbildung, aktuelle Herausforderungen der Lehrlingsausbildung, Unterstützungs- und Reformbedarfe.

2 Betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder – viele Rollen und Aufgaben

Die traditionelle Ausbilderrolle des Wissensvermittlers bzw. der Wissensvermittlerin wird in der Praxis unter dem Selbstverständnis der betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder um die Rollen Organisatorin bzw. Organisator, Moderatorin bzw. Moderator, Beraterin bzw. Berater und Coachin bzw. Coach von Bildungs- und Lernprozessen

¹ Die Autoren verweisen auf eine gestiegene Heterogenität in der Vorbildung, der Lernfähigkeit und der soziokulturellen Herkunft der Jugendlichen.

² „Da die Aufmerksamkeitsspanne durch die Überflutung an Informationen und eine Umfrage-Müdigkeit durch Übersättigung abnimmt, sind die durchschnittlichen Umfrageergebnisse grundsätzlich stark gesunken. Eine Faustregel besagt, eine Responsequote von etwa 2,5 bis 10 % ist schon ein gutes Ergebnis.“ (QuestionPro 2022)

ergänzt, lautete eine These der Berufsbildungsforschung (vgl. Ulmer/Weiß/Zöllner 2012, S. 13).

Die Ergebnisse der ibw-AusbilderInnenbefragung aus dem Jahr 2019 können diese These weitgehend bestätigen und ergänzen: Neben den klassischen Rollen als Fachexpertinnen und -experten (95 % „trifft stark oder eher zu“-Antworten) und Vorgesetzte (87,2 %) nehmen sich die befragten beruflichen Ausbilderinnen und Ausbilder vor allem auch als Vorbilder (95,4 %), Organisatorinnen und Organisatoren (88,5 %), Beraterinnen und Berater (88,5 %) und Vertraute (82,4 %) wahr.³ Fast 60 % sehen sich zudem auch als Erzieherinnen und Erzieher bzw. Sozialbetreuerinnen und -betreuer.

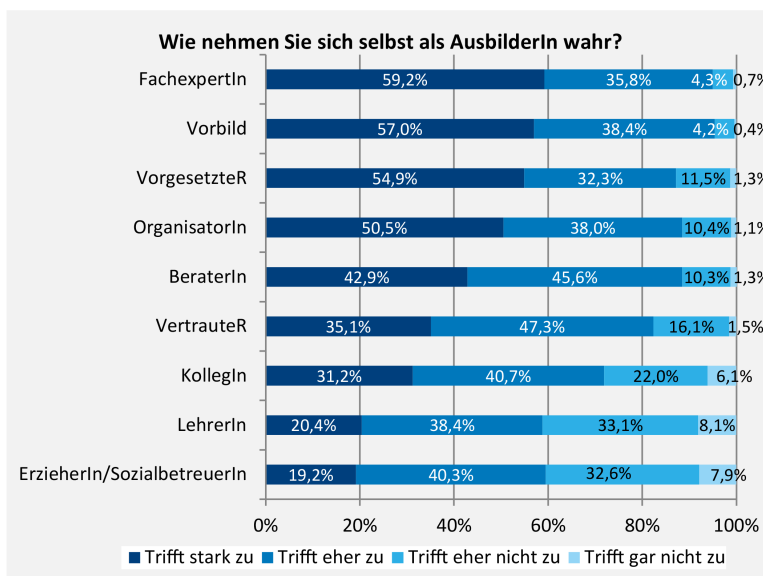


Abbildung 1: Wahrgenommene Rollen als betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder (ibw-AusbilderInnenbefragung 2019: n = 1.072 Ausbilderinnen und Ausbilder⁴)

3 Herausforderungen in der Ausbildung

Die Ergebnisse der 2019 durchgeführten Onlinebefragung zeigen, dass die Ausbilderinnen und Ausbilder zum Befragungszeitpunkt die größten Herausforderungen für die Ausbildung (vgl. Abbildung 2) in einem Mangel an Eingangsqualifikationen und -voraussetzungen bzw. auch an Ausbildungsreife sowie in einem quantitativen Mangel an Lehrlingen sehen, für welchen nicht zuletzt auch demografische Gründe ver-

³ Prozentangaben für Antwortkategorien „Trifft stark zu“ und „Trifft eher stark zu“.

⁴ Um Reihenstellungseffekte zu vermeiden, kam im Onlinefragebogen bei dieser Itembatterie eine automatische Itemrotation zur Anwendung.



Abbildung 2: Aktuelle Herausforderungen in der betrieblichen Lehrlingsausbildung (ibw-AusbilderInnenbefragung 2019: n = 1.072 AusbilderInnen⁵)

5 Um Reihenstellungseffekte zu vermeiden, kam im Onlinefragebogen bei dieser Itembatterie eine automatische Itemrotation zur Anwendung.

antwortlich zeichnen. 80 % der Ausbilderinnen und Ausbilder (43 % stark zutreffend, 37 % eher zutreffend) sehen die zu geringe Zahl an qualifizierten/guten Bewerbungen als aktuelle Herausforderung für das Ausbilden von Lehrlingen in ihrem Betrieb, 70 % auch generell zu wenige Bewerbungen für ihre offenen Lehrstellen. Zu beachten ist dabei weiters, dass im Rahmen dieser Befragung nur Ausbilderinnen und Ausbilder befragt wurden, die (derzeit noch) aktiv sind, und nicht etwa auch (ehemalige) Ausbilderinnen und Ausbilder aus jenen Betrieben, welche bereits die Lehrlingsausbildung einstellten bzw. (mangels Nachfrage) beenden mussten.

Als erschwerend für das Ausbilden von Lehrlingen empfinden die Ausbilderinnen und Ausbilder zudem die Ablenkung der Lehrlinge durch ihr Handy/Smartphone (70 % stark oder eher zutreffend) sowie die Belastung durch den ständig steigenden Dokumentations- und Verwaltungsaufwand (64 %). Nur ein Drittel der Ausbilderinnen und Ausbilder (33 %) fühlt sich hingegen durch begrenzte finanzielle Ressourcen für Investitionen in die Lehrlingsausbildung im Betrieb herausgefordert.

Ausdruck des qualitativen Mangels an ausbildungswilligen und -fähigen Jugendlichen ist nicht zuletzt auch die von vielen Ausbilderinnen und Ausbildern attestierte mangelnde allgemeine Ausbildungsreife der Jugendlichen (68 % stark oder eher zutreffend) und hierbei wiederum an erster Stelle die unzureichenden Mathematikkenntnisse (Stichwort „Praktisches Rechnen“) der Jugendlichen (67 %). Mangelnde Deutschkenntnisse der Jugendlichen werden hingegen wesentlich seltener als Herausforderung wahrgenommen (39 %).

4 Unterstützungs- und Reformbedarfe

Als Folge der Unzufriedenheit mit den Eingangsvoraussetzungen bzw. -qualifikationen steht der Wunsch nach einer Verbesserung der Ausbildung bzw. der Vorbildung in der Pflichtschule (92 % Zustimmung, davon 57 % sehr sinnvoll und 35 % eher sinnvoll) weit oben auf der Liste der Möglichkeiten, wie die Ausbilderinnen und Ausbilder bei ihrer Tätigkeit noch besser unterstützt werden könnten (vgl. Abbildung 3).

In diesem Zusammenhang werden auch der Wunsch nach persönlichkeitsbildenden Kursen für Lehrlinge vor Lehrzeitbeginn (86 %) und die stärkere Förderung der berufspraktischen Tage („Schnupperlehre“) häufig artikuliert (84 %).

Nur ein Aspekt wird noch stärker gewichtet als die Verbesserung der Ausbildung in der Pflichtschule: der Wunsch nach einer Verbesserung des Images und einer Aufwertung der Lehre (96 % Zustimmung, davon 77 % sehr sinnvoll und 19 % eher sinnvoll). Davon beeinflusst sind vermutlich auch die Wünsche nach mehr öffentlichen Mitteln/Förderungen für die betriebliche Lehrlingsausbildung (90 %) und nach kostenlosen Weiterbildungsangeboten für Ausbilderinnen und Ausbilder (88 %).

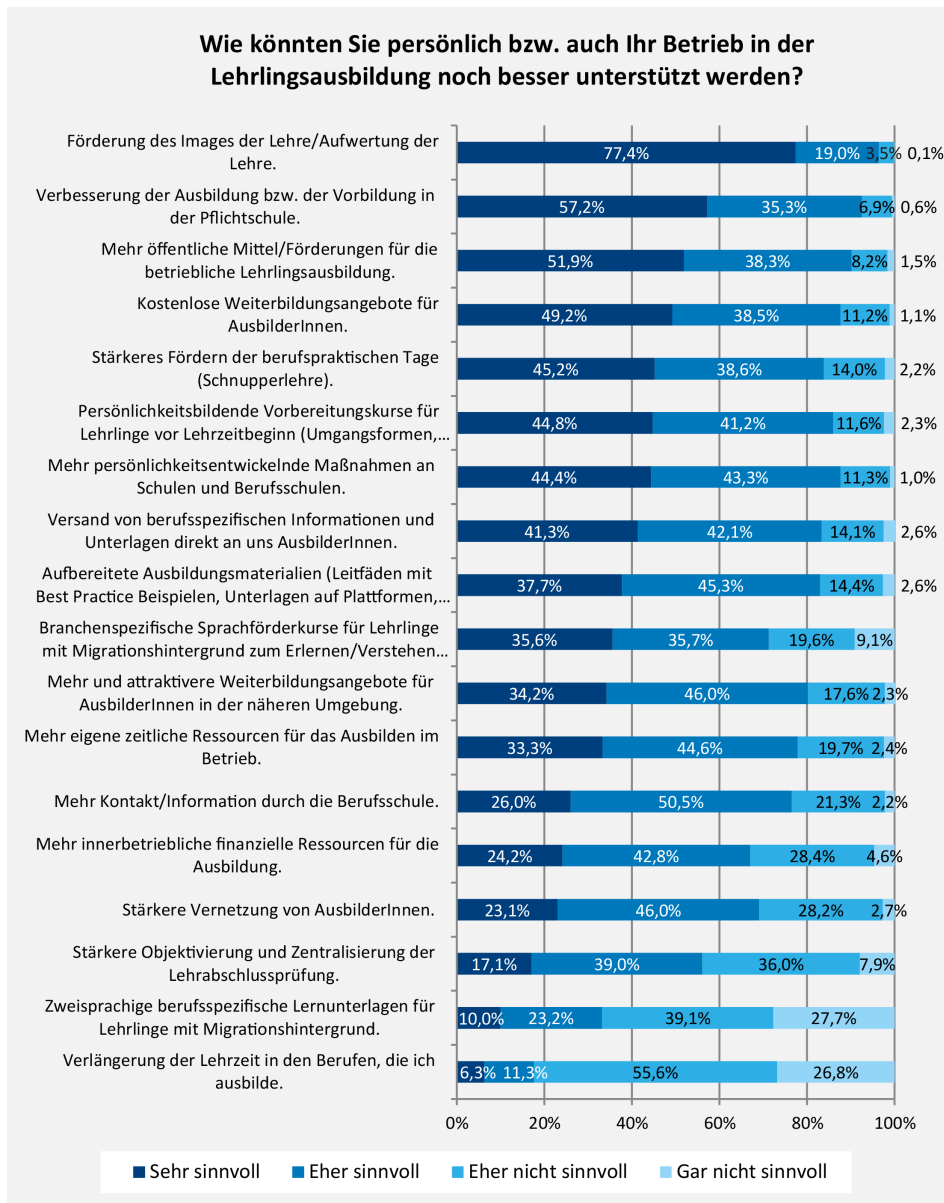


Abbildung 3: Persönliche/Betriebliche Unterstützung in der Lehrlingsausbildung (ibw-AusbilderInnenbefragung 2019; n = 1.072 AusbilderInnen⁶)

6 Um Reihenstellungseffekte zu vermeiden, kam im Onlinefragebogen bei dieser Itematterie eine automatische Itemrotation zur Anwendung.

5 Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen

Abschließend soll auf den Umstand verwiesen werden, dass 98 % der befragten Ausbilderinnen und Ausbilder angaben, dass sie ihrer Aufgabe als Ausbilderin und Ausbilder gerne nachgehen (67 % trifft stark zu, 31 % trifft eher zu). Diese hohe positive Motivation der betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder stellt zweifellos eine gute Basis und ein wichtiges Potenzial für eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Lehrlingsausbildung in Österreich dar.

Die betrieblichen Ausbilderinnen und Ausbilder sowie die Lehrlingsausbildung insgesamt profitieren von allen Maßnahmen, welche das Image der dualen Berufsausbildung in Wirtschaft und Gesellschaft steigern. Dies beinhaltet insbesondere auch den Aspekt der Anerkennung und Wertschätzung dieser Art der Ausbildung sowie der Leistungen von ausgebildeten Fachkräften. Das betrifft neben der öffentlichen Anerkennung und Förderung dieser Ausbildungen auch die Frage der Einkommen, die nicht losgelöst vom am Markt erzielbaren Preis für Dienstleistungen und Produkte von dual ausgebildeten Fachkräften betrachtet werden kann, was insofern erneut die Frage der gesellschaftlichen Anerkennung und Wertschätzung berührt.

Zur Steigerung der Ausbildungsreife und insbesondere auch der Förderung der Mathematikkenntnisse (Stichwort „Praktisches Rechnen“) der Jugendlichen bzw. Lehrstellensuchenden besteht in mehrfacher Hinsicht Handlungsbedarf: Zum einen erfordert es sicherlich eine praxisgerechtere Adaptierung und stärkere Fokussierung der Pflichtschullehrpläne. Zum anderen ist auch die Erhöhung des Anteils erfolgreicher Pflichtschulabschlüsse anzustreben, somit auch das Verhindern eines Ausscheidens aus der Pflichtschule ohne Abschluss und generell das Vorhandensein ausreichender Basisqualifikationen, um den (tendenziell steigenden) Anforderungen weiterführender Ausbildungen gerecht werden zu können. Dabei wäre es wohl zielführend, die Schulpflicht nicht ausschließlich mit dem Absolvieren von Jahren, sondern auch mit dem Erreichen von Bildungszielen (z. B. positiven Abschlüssen) und intensiveren bedarfsorientierten Individualförderungen zu verknüpfen.

Literaturverzeichnis

- Bahl, Anke (2012): Ausbildendes Personal in der betrieblichen Bildung: Empirische Befunde und strukturelle Fragen zur Kompetenzentwicklung. In: Ulmer, Philipp/Weiß, Reinhold/Zöllner, Arnulf (Hrsg.): Berufliches Bildungspersonal – Forschungsfragen und Qualifizierungskonzepte. Bonn, S. 21–44.
- Dornmayr, Helmut/Lengauer, Birgit/Rechberger, Marlis (2019): Betriebliche AusbilderInnen in Österreich. Erfahrungen, Herausforderungen, Wünsche, ibw-Forschungsbericht Nr. 196, Wien.
- EHB (2014–2017): Projekt „Betriebliche Berufsbildnerinnen und Berufsbildner und ihre Schlüsselrolle bei der beruflichen Sozialisierung“. Online: <https://www.ehb.swiss/project/betriebliche-berufsbildnerInnen-schluessselrolle> (16.01.2020).

- Lamara, Nadia/Duc, Barbara/Baumeler, Carmen (2018): Berufsbildnerinnen und Berufsbildner in der Schweiz – die unsichtbaren Sozialisationsagenten. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis. Ausgabe 3/2018. Bonn, S. 8–11.
- Merkel, Alla et al. (2017): Handlungskontexte und Kompetenzen von betrieblichem Bildungspersonal. Eine explorative Untersuchung von Arbeitsbedingungen und -prozessen in regionalen Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern. In: French, Martin/Dietrich, Andreas (Hrsg.): Berufsbildungspersonal in Bildungsdienstleistern und Betrieben. Bentwisch, Rostock., S. 115–142.
- Protsch, Paula (2013): „Höhere Anforderungen in der beruflichen Erstausbildung?“. In: WSI-Mitteilungen, 66(1), Schwerpunkttheft „Von Insidern und Outsidern. Zur Integrationsfähigkeit des Berufsbildungssystems“, S. 15–22.
- QuestionPro (2022): Rücklaufquote bei Online-Umfragen: Definition, Berechnung, Einflussfaktoren. Online: <https://eu.questionpro.de/responsequote-ruecklaufquote-online-umfrage/> (15.3.2022).
- Seifried, Jürgen/Baumgartner, Alexander (2012): Professionelles Handeln von Ausbildungspersonen in Fehlersituationen. In: Ulmer, Philipp/Weiß, Reinhold/Zöllner, Arnulf (Hrsg.): Berufliches Bildungspersonal – Forschungsfragen und Qualifizierungskonzepte. Bonn, S. 19–236.
- Ulmer, Philipp/Weiß, Reinhold/Zöllner, Arnulf (2012): Berufliches Bildungspersonal: Stellenwert, Entwicklungstendenzen und Perspektiven für die Forschung. In: Ulmer, Philipp/Weiß, Reinhold/Zöllner, Arnulf (Hrsg.): Berufliches Bildungspersonal – Forschungsfragen und Qualifizierungskonzepte. Bonn, S. 7–18.

Autorinnen und Autor

Mag. Helmut Dornmayr

Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw), Wien

Birgit Lengauer, MSc

Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw), Wien

Marlis Riepl, MA

Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw), Wien

„50 Minuten überlebt man schon ...“ – Lernorientierung von Lehramtsstudierenden in Phasen des Praxislernens in der Berufsbildung

JUTTA MAJZEN, MANFRED FEDE (PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE WIEN)

Abstract

An der Pädagogischen Hochschule Wien ist der Studiengang Duale Ausbildung sowie Technik und Gewerbe (kurz DA/TG) als berufsbegleitendes Bachelorstudium etabliert. Wesentlicher Teil dieser Lehramtsausbildung sind die pädagogisch-praktischen Studien (kurz PPS). Im Unterschied zu anderen Lehramtsstudien sind die Studierenden dieses Studiengangs bereits aktiv als Lehrpersonen im Dienst und verfügen über außerschulische und schulische Vorerfahrung. Die vorliegende Studie geht der Frage nach, welche Ausprägung die Lernorientierung der Studierenden des Studiengangs DA/TG in den PPS einnehmen kann. Darüber hinaus sollen mögliche Zusammenhänge von Lernorientierung und Setting bzw. der Person der/des Lernenden beleuchtet und diskutiert werden.

1 Ausgangslage und Forschungsinteresse

Lehramtsstudien in Österreich sind je nach Studiengang (Primarstufe, Sekundarstufe I + II) unterschiedlich aufgebaut – allen gemein sind die pädagogisch-praktischen oder schulpraktischen Studien (Arnold/Gröschner/Hascher 2014), deren vorrangiges Ziel das Sammeln von Praxiserfahrung ist und die gleichzeitig die pädagogische Professionalisierung von Lehrpersonen vertiefen sollen (Fraefel/Seel 2017, S. 7 f.). Im Allgemeinen verfügen Lehramtsstudierende vor Studienbeginn über keine oder nur unwesentliche Unterrichtserfahrung. Bei den Studierenden des Studiengangs DA/TG (Berufsschullehrpersonen sowie Lehrpersonen im fachpraktischen Unterricht an berufsbildenden mittleren und höheren Schulen) ist das anders. Hier weisen Studierende in der Regel unterschiedlich lange Berufs- und Unterrichtserfahrung vor Studienbeginn vor. Das hier dargestellte Forschungsvorhaben zielt darauf ab, die Lernorientierung dieser Studierenden im Rahmen der PPS nachzuvollziehen. Es soll einerseits untersucht werden, ob und in welcher Ausprägung eine solche Bereitschaft bei den Studierenden empirisch belegt werden kann, andererseits werden auch mögliche Einflussfaktoren auf die Lernorientierung, wie Setting bzw. die Persönlichkeitsmerkmale der/des Studierenden selbst, geprüft und diskutiert. Das Datenmaterial

dieser Studie entstammt einer ursprünglich breiter angelegten Untersuchung mit anderem Forschungsfokus.¹

2 Pädagogisch-praktische Studien im Studiengang DA/TG der PH Wien

Pädagogisch-praktische Studien sind in der hochschulischen Lehrkräfteausbildung fest verankert – so auch im Studiengang DA/TG mit einem Umfang von 40 ECTS-Credits. Sie gelten als wichtiges Element für die pädagogische Professionalisierung angehender Lehrpersonen (Altrichter/Aichner 2002, S.137; Hascher 2007, S.161). Zentrale Zielstellung ist das Ermöglichen eines Theorie-Praxis-Transfers, der vor allem Handlungskompetenz aufseiten der Studierenden fördern bzw. entwickeln soll (Gruber/Rehrl 2005). Mit Blick auf die ursprüngliche (Haupt-)Studie² lässt sich festhalten, dass ein überwiegender Großteil der Studierenden die PPS im Studiengang DA/TG retrospektiv positiv wahrnimmt, sich jedoch rund zwei Drittel kritisch zu den Rahmenbedingungen, unter denen Praxislernen stattfindet, äußern (Majcen/Fede 2020, S. 169 ff.).

2.1 Theoretischer Hintergrund: Lernorientierung als Ausgangspunkt für Veränderung

Lernen in einem ganzheitlichen Verständnis berücksichtigt – neben informellem Lernen und implizitem Wissen – auch Persönlichkeitsmerkmale wie Extraversion oder psychische Stabilität und (Praxis-)Erfahrungen (Mayr 2006, S. 161 f.; Neuweg 2017, S. 98 f.). Lernorientierung (und deren kognitive, affektive, motivationale und volitionale Aspekte) hat eine große Bedeutung im Rahmen von individuellen Lernprozessen (Nolle 2013; Nolle/Bosse/Döring-Seipel 2014). Allgemein verstanden als Lernbereitschaft steht sie in engem Zusammenhang mit dem Einlassen auf (neue) Erfahrungen (Gruber/Rehrl 2005, S. 15) bzw. einer grundsätzlichen Offenheit gegenüber Situationen zur Selbsterprobung (hohe Lernorientierung, gepaart mit der Annahme einer möglichen Veränderbarkeit in Bezug auf die eigene Person). Hier stellt sich die Frage, ob und inwiefern Lernbereitschaft und Wahrnehmung bzw. Bewertung von Praxislernen bei Personen, die bereits über (außer-)schulische Berufs- und Lehrerfahrung verfügen, in Zusammenhang stehen. Es liegt die Vermutung nahe, dass das Vorhandensein derartiger (Lern-)Erfahrungen zur Folge haben kann, dass Phasen des Praxislernens im Studium von Studierenden als weniger bedeutsam eingeschätzt werden, als das bei Nichtvorhandensein solcher Vorerfahrungen der Fall wäre. Das wiederum könnte zu einer eher geringen individuellen Lernorientierung führen, die gekennzeichnet ist durch wenig Veränderungs- bzw. Fehlerbereitschaft und eher an Selbstbestätigung und fehlervermeidendem Verhalten orientiert ist (performative Ausrichtung, Ausrich-

¹ Anm.: Vgl. dazu den Beitrag von Majcen und Fede (2020).

² Anm.: Datenmaterial aus 2019.

tung in Richtung von mehr Kontrolle) (Nolle/Bosse/Döring-Seipel 2014, S. 280 f.). Zudem bleibt fraglich, inwiefern soziodemografische Merkmale wie Alter, Geschlecht, Vorbildung etc., aber auch die Rahmenbedingungen und die Auseinandersetzung mit der Schulpraktikerin/dem Schulpraktiker und dem jeweiligen Setting (Stichwort *Lern-setting*) für Lernen eine Rolle spielen (van Oosterheert/Vermunt 2001, S. 134 f.).

2.2 Soziodemografische Besonderheiten der Studierenden in DA/TG

Im Unterschied zum Großteil der „klassischen Lehramtsstudierenden“ müssen die Studierenden des Studiums DA/TG ein aufrechtes Dienstverhältnis mit einer Bildungsdirektion nachweisen. In den meisten Fällen wird bereits unterrichtet, bevor die eigentliche pädagogische Ausbildung beginnt. Zusätzlich finden sich im Studiengang DA/TG mehr männliche (74 %) als weibliche (26 %) Studierende, die über die Kohorte verteilt einen Altersdurchschnitt von 39,6 Jahren aufweisen (bei einer Altersspanne von 25 bis 56 Jahren) und somit erst zu einem späteren Zeitpunkt in das Lehramtsstudium einsteigen, als es der „übliche“ Studienweg (Matura/Maturaäquivalent und anschließendes Studium) vorsieht. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal findet sich in der Vorbildung der Studierenden. Alle Studierenden können bereits auf eine außerschulische Berufspraxis zurückblicken, die als Voraussetzung für den Lehrberuf im Bereich DA/TG gilt. Auch die akademische Vorbildung differiert und reicht von der Meisterprüfung ohne Matura (hier ersetzt die Meisterprüfung die Matura oder ein Maturaäquivalent) bis zum abgeschlossenen Doktoratsstudium. Im Rahmen der Untersuchung war auch die Unterrichtserfahrung der Studierendengruppe interessant: Im vorliegenden Fall reicht diese vor Aufnahme des Studiums (also der pädagogischen Ausbildung) von mehreren Wochen bis zu 15 Jahren.

3 Forschungsfrage, Untersuchungsdesign, Stichprobe

Für die vorliegende Untersuchung wurden folgende Forschungsfragen generiert:

Forschungsfrage 1: *Welche Ausprägung von Lernorientierung kann bei den Studierenden des Studiengangs DA/TG festgestellt werden?*

Forschungsfrage 2: *Welche Zusammenhänge zwischen Lernorientierung und Setting bzw. der Person der/des Lernenden können gefunden werden?*

Die Untersuchung ist als Interviewstudie ($n = 35$), anhand fokussierter Interviews (Merton/Kendall 1946, S. 541 ff.; Misoch 2019, S. 83 ff.), konzipiert. Die Interviews wurden nach Absolvierung aller Praxisphasen durchgeführt (cross-sectional design), wobei rund 90 % der Studierendenkohorte befragt wurden. Die Untersuchung und Auswertung des vorhandenen Datenmaterials erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2010; 2014) und unter Zuhilfenahme der Auswertungssoftware QCAmap (Fenzl/Mayring 2017). Bei der Datenauswertung wurde die inhaltsanalytische Technik der deduktiven Kategorienanwendung gewählt. Die Codierung erfolgte unabhängig

voneinander durch die Studienautorinnen und -autoren, wobei die Ergebnisse fortlaufend in Codierkonferenzen diskursiv erörtert und konsensual validiert worden sind.

4 Darstellung der Ergebnisse

Der Kategoriendefinition liegt das unter Punkt 2.1 beschriebene Konzept der psychosozialen Lernorientierung zugrunde (u. a. Nolle 2013; Nolle/Bosse/Döring-Seipel 2014). In Anlehnung daran kann man grundlegend zwei Formen von Lernorientierung unterscheiden. Ein hoher Grad an Lernorientierung kann vereinfacht als Bereitschaft einer Person verstanden werden, Neues zu erlernen und offen zu sein für neue Erfahrungen – insbesondere in sozialen Interaktionssituationen (dynamisches Lernverhalten bzw. Lernbereitschaft) (vgl. auch Herzog 1995, S. 253 ff.). Dieser Bereitschaft liegt die jeweils subjektive Annahme zugrunde, dass *Persönlichkeit*³ – wenn auch nur relativ (Mayr 2012; 2016) – veränderbar sei und Situationen zur Selbsterprobung wie auch Feedback zum eigenen Handeln aktiv aufgesucht werden. Eine geringe Ausprägung der Lernorientierung führt dagegen dazu, dass subjektiv die Annahme vorherrscht, dass persönliche (Weiter-)Entwicklung (beispielsweise von Kompetenzen) nur in sehr geringem Ausmaß oder gar nicht möglich und/oder notwendig sei (Lageorientierung bzw. mangelnde Lernbereitschaft). Hierbei ist die Annahme maßgeblich, dass *Persönlichkeit* (im obigen Verständnis) weitgehend unveränderbar sei. Möglichkeiten der Selbsterprobung wird passiv begegnet und Feedback tendenziell gemieden oder wenig bis gar nicht beachtet bzw. integriert. In jedem Fall spielen motivationale Komponenten eine Rolle bei der Lernorientierung und sie ist (bewusst) veränderbar (Nolle 2012, S. 78 f.). Im Rahmen gegenständlicher Untersuchung beschränkt sich *Lernorientierung* aber nicht nur auf soziale Interaktionssituationen, sondern wird allgemein als *Bereitschaft zu lernen* verstanden. Inwiefern zwischen Lernorientierung und psychischer Stabilität ein Zusammenhang besteht, der in diesem Kontext relevant sein kann, muss an dieser Stelle offenbleiben (vgl. dazu Mayr/Mayrhofer 1996, S. 55). Nachstehende Tabelle zeigt einen Überblick über die Kategorien zur Lernorientierung, wie sie für die vorliegende Studie entworfen wurden:

Tabelle 1: Darstellung von Haupt- und Unterkategorien (kurz „HK“ bzw. „UK“) in Bezug auf Lernorientierung

Haupt- und Unterkategorien	Definition	Codierregel
H1 (HK) Hohe Lernorientierung	Subjektive Annahme: Persönlichkeit ist veränderbar, Kompetenzen, Begabungen und Fähigkeiten lassen sich steigern. Resultat: Offenheit für Situationen, in denen Neues ausprobiert und/oder erlernt werden kann.	Hinweise auf Offenheit für Neues (neue Erfahrungen, Fehler machen etc.) bzw. Lernbereitschaft. Aber auch konkrete Verbesserungsvorschläge für und/oder Adaptationen der PPS sind Hinweise für hohe Lernorientierung.

3 Anm.: Persönlichkeit wird hier als subjektive Vorstellung einer Person von sich selbst verstanden. Dazu zählen u. a. die Disposition von persönlichen Eigenschaften, Kompetenzen, Fertigkeiten usw.

(Fortsetzung Tabelle 1)

Haupt- und Unterkategorien	Definition	Codierregel
H2 (HK) Geringe Lernorientierung	Subjektive Annahme: Weiterentwicklung eigener Kompetenzen ist nur beschränkt möglich. Resultat: bestätigungsorientiertes/ fehlervermeidendes Verhalten, das auf hohe Performanz ausgerichtet ist.	Hinweise auf Fehlervermeidung, auf Bestätigungsorientierung, auf Performanz ausgerichtetes Verhalten. Besonders die Anpassung an die Erwartungen der Schulpraktikerin/des Schulpraktikers lässt auf eine geringe Lernorientierung schließen.
H3 (UK) Grad der Lernorientierung abhängig vom Lernsetting	Lernsetting ⁴ umfasst: die Situation, die Interaktionspartner*innen, die dazugehörigen Beziehungen, den Lernort, die Rahmenbedingungen (inklusive möglicher Beurteilungen/Bewertungen), die Lernatmosphäre, die konkrete Durchführung von Lernprozessen etc.	Es können Hinweise auf Zusammenhänge von individuellen Lernprozessen und den Umgebungsbedingungen, unter denen Lernen stattfindet, festgestellt bzw. angenommen werden.
H4 (UK) Grad der Lernorientierung abhängig von der Person der/des Studierenden	Zur Person der/des Lernenden/Studierenden gehören vor allem deren Vorerfahrungen, die persönliche Einstellung (beliefs), subjektive Bewertungen und Motive.	Hinweise auf Zusammenhänge zwischen individuellen Lernprozessen und der Person der/des Lernenden selbst, insbesondere in Hinblick auf Vorerfahrungen.

Als Codiereinheit wurden Phrasen und/oder Wortsequenzen gewählt. Den Hintergrund für Codierentscheidungen bilden Anzeichen für Offenheit für Neues bzw. für eine zugrunde liegende Lernbereitschaft oder bestätigungsorientiertes Verhalten sowie Anzeichen für fehlervermeidendes und auf Performanz aufgerichtetes Verhalten. Die Hauptkategorien bilden die Kategorien H1 und H2. Die Unterkategorien H3 und H4 dienen vor allem der Spezifizierung der Zusammenhänge von Lernorientierung und Lernsetting bzw. von Lernorientierung und der Person der/des Lernenden/Studierenden. Es finden sich im Datenmaterial deutlich mehr Anwendungsfälle (mind. 1), die auf eine ausschließlich hohe Lernorientierung pro Person schließen lassen (H1 = 27) als auf eine geringe (H2 = 2). Bei sechs Personen lassen sich Anwendungen von H1 und H2 finden (H1 + H2 = 6). Das lässt den Schluss zu, dass die Lernbereitschaft unter den befragten Personen allgemein als hoch eingeschätzt werden kann. Zudem lassen sich deutlich mehr Anwendungsfälle der Kategorie H3 (H3 = 21) im Vergleich zu H4, bezogen auf die Person, treffen (H4 = 6). Das kann bedeuten, dass der Grad der Lernorientierung bei den befragten Personen in Phasen des Praxislernens besonders von den Umgebungsbedingungen, unter denen Lernen stattfindet, abhängig ist und weniger von der Person der/des Lernenden/Studierenden. Anhand markanter Beispielzitate (Ankerbeispiele) und Kurzkommentaren sollen die Ergebnisse nun veranschaulicht werden.

4 Anm.: Lernsetting operiert hier mit einem weiten Verständnis des Settingbegriffs (vgl. dazu auch Reichel/Svoboda 2008).

Beispielzitate zu Kategorie H1:

Zitat Nummer 1, Sequenz 1: „[...] und ich habe gesagt ‚okay, no risk, no fun!‘, ich rede mit den Kollegen in XX, die Lehrer kenne ich ja, und habe gesagt, ich stelle mich halt eine Stunde – was soll mir passieren – 50 Minuten überlebt man schon (lacht) und halte jetzt in XX eine Stunde“ (#3, Ze21–1).

Kurzkommentar Kategorienanwendung zu 1/1: Die markante Wendung „no risk, no fun“ („Risiko nehmen und Spaß haben“) deutet auf eine erhöhte Risikobereitschaft der handelnden Person und damit auch auf eine gewisse Offenheit für Neues hin. Die Person ist bereit, neue Erfahrungen zu machen, was auf eine hohe Lernorientierung schließen lässt, die nahe an der Person und deren Einstellungen angesiedelt ist (Bezüge zu H4). Die Phrase „50 Minuten überlebt man schon“ („50 Minuten aushalten“) ist ebenso markant und gibt einen Hinweis darauf, dass ein begrenzter bzw. kalkulierbarer Zeitrahmen die Motivation zu erhöhen scheint, hier offen für eine neue Erfahrung zu sein bzw. zu bleiben. Zudem stellt sich die Person die Frage „was soll mir passieren“ („was passiert mir“), die zunächst in der Paraphrase wertneutral bleibt, in einem tiefergehenden inhaltsanalytischen Sinn jedoch darauf schließen lässt, dass sich die Person selbst in Aussicht stellt, dass selbst bei negativem Verlauf der Praxiseinheit nicht wirklich etwas passieren kann, das subjektiv als (allzu) bedrohlich eingeschätzt wird. Ein weiterer begünstigender Faktor für Lernen zeigt sich in der Wendung „die Lehrer kenne ich ja“ („Kolleg*innen kennen“), die erste Hinweise zur Kategorie H3 liefert – Beziehungen zu Kolleginnen und Kollegen – als Teil des Lernsettings – können die Lernbereitschaft positiv beeinflussen.

Zitat Nummer 1, Sequenz 2: „Und auch das war positiv, eine absolut positive Erfahrung, weil sie haben mich weder aufgefressen noch sonst etwas, sie haben wahrscheinlich sogar ein bisschen was gelernt, aber es war natürlich komplett anders, aber die Erfahrung war herrlich. Und hätte ich mich sicher so einfach nicht getraut. Oder wenn ich das Gefühl gehabt hätte, ich muss da was beweisen! Sondern ich habe ich bin mit dem Gefühl reingegangen, ich darf da jetzt probieren und es wird mir nichts passieren. Das habe ich dem Schulpraktiker zu verdanken, dass das so war“ (#3, Ze21–2).

Kurzkommentar Kategorienanwendung zu 1/2: Gegen Ende der zweiten Sequenz kommt der Hinweis auf die Unterstützung des Schulpraktikers („Gefühl gehabt, probieren zu dürfen“), der mit dafür verantwortlich zu sein scheint, dass die handelnde Person das Gefühl entwickeln konnte, im Rahmen der Einheit ausprobieren zu dürfen (Bezüge zu H3 werden deutlich, da ein Zusammenhang zwischen Lernsetting und Lernorientierung vermutet werden kann). Die metaphorische Wendung „sie [die Schülerinnen und Schüler; JMMF] haben mich weder [nicht; JMMF] aufgefressen“ („SchülerInnen haben nicht vernichtet“) gibt zudem den Hinweis, dass zwar durchwegs Angst aufseiten von Lehrpersonen gegenüber (unbekannten) Schülerinnen und Schülern bestehen kann (Brück 1978). Sie kann aber überwunden werden, sobald sich herausstellt, dass Schülerinnen und Schüler ungefährliche Interaktionspartnerinnen und -partner darstellen (als Teil des Lernsettings), die für die Etablierung einer Beziehung zugänglich sind. Als positiver (Neben-)Effekt wird darauf hin-

gewiesen, dass die Schülerinnen und Schüler im Rahmen der Lehrübung sogar etwas gelernt haben dürften, was die positive Erfahrung unterstreicht.

Zitat Nummer 2: „Wenn ich den Lerneffekt in den Vordergrund stelle, dann nehme ich mir natürlich die herausforderndsten Klassen und dann nehme ich mir den herausforderndsten Stoff, ah dann muss ich aber auch die Möglichkeit haben zu scheitern. Das ist, wenn von vornherein klar ist, wenn du scheiterst, wenn es nicht funktioniert, zieht das ernste Konsequenzen nach sich, na dann werde ich natürlich auf Nummer sicher gehen und irgendwas machen was, das auf jeden Fall funktionieren wird. Was ich schade finde. Also so herausfordernd wäre natürlich sinnvoller“ (#25, Ze25).

Kurzkommentar Kategorienanwendung zu 2: Dieses Zitat bringt deutlich zum Ausdruck, dass (effektives) Lernen mit einer entsprechenden Bereitschaft gekoppelt ist, neue und risikobesetzte Erfahrungen zu machen („Möglichkeit zu scheitern“). Jedoch folgt auch hier der Hinweis auf den Zusammenhang von Lernorientierung und Lernsetting (Bezüge zu H3): Drohen im Fall des Scheiterns Konsequenzen, geht die Person sicherheitshalber auf Nummer sicher. Lernen wird durch Angst vor Konsequenzen (beispielsweise eine negative Beurteilung) blockiert bzw. gehemmt (Gieseke 2009, S.127). Zuletzt deutet sich eine hohe Lernorientierung an, die auch Rückschlüsse auf zugrunde liegende Einstellungen zulässt, indem die Herausforderung subjektiv als sinnvollere Option bewertet wird (Bezüge zu H1 und H4).

Zitat Nummer 3: „Also die SPÜ sind lästig, irrsinnig wichtig und auch reichhaltig an dem Feedback, das man da kriegt. Also ich habe es nicht gerne gehabt, aber ich hab's, sie haben mir sehr viel gebracht und ich finde sie sehr wohl wichtig“ (#32, Ze5).

Kurzkommentar Kategorienanwendung zu 3: Hier zeigt sich eine hohe Lernorientierung (H1) in der Reflexion bzw. in der bewussten Stellungnahme zu den SPÜ (Schulpraktische Übungen). Lernprozesse gehen oftmals mit Unlustgefühlen einher. Erst aus der Retrospektive kann eine Unlustbejahung stattfinden, die einerseits zu einem in der Regel *lustvollen Zustand auf höherer Ebene führt* (man freut sich darüber, etwas gelernt zu haben), wobei dieser geistig-kognitive wie emotional gefärbte Vorgang zugleich die Bewertung des zuvor durchlebten Unlustzustandes beeinflusst (Bezüge zu H4) (früh dazu aus psychoanalytischer Perspektive: Deutsch 1927, S.410 ff.). Das Zitat greift aber noch einen wichtigen Aspekt des Praxislernens auf: Die Teilnahme an den PPS ist obligat und es stellt sich die Frage, ob ein fakultatives Format dieselben Reflexions- und Lernprozesse auf individueller Ebene auslösen könnte.

Beispielzitate zu Kategorie H2:

Zitat Nummer 4: „Als wenig förderlich habe ich tatsächlich das Feedback des SPÜ-Leiters erachtet, weil ich einfach nach zwei Lehrübungen wusste, was er sehen möchte. Ich logischerweise entsprechend auch gearbeitet habe“ (#5, Ze27).

Kurzkommentar Kategorienanwendung zu 4: Eine geringe Lernorientierung zeigt sich hier durch das Anpassen der handelnden Person an die Erwartungen des Schulpraktikers, die als logische Konsequenz fraglos vorausgesetzt werden („logischerweise entsprechend gearbeitet“). Ebenfalls zeigt sich, dass Lernorientierung so-

wohl in Zusammenhang mit der Person der/des Lernenden/Studierenden (fraglose bzw. unreflektierte Vorannahme, den Erwartungen anderer gerecht werden zu wollen/H4) als auch mit dem (hier als nicht förderlich erlebten) Lernsetting stehen dürfte (in diesem Fall das Feedback des Schulpraktikers, das offenbar eine konkrete Erwartungshaltung an die handelnde Person vermittelt haben dürfte/H3) – ein wichtiger Hinweis darauf, dass es überaus bedeutsam sein kann, auf welche Weise Feedback von Schulpraktikerinnen und -praktikern vermittelt wird (Fengler 2017).

Es lassen sich sechs Personen identifizieren, bei denen beide Kategorien (H1 und H2) gleichzeitig auftreten. Erst in der Detaildarstellung anhand markanter Beispielzitate wird ersichtlich, wie ein gleichzeitiges Auftreten beider Kategorien im Einzelfall aussehen und verstanden werden kann. Anhand eines Ankerbeispiels soll das individuelle Zusammenspiel der Kategorien vorgestellt werden. In diesem Fall wird eine ursprünglich hohe Lernorientierung durch eine negative Erfahrung zunehmend durch eine geringe Lernorientierung abgelöst bzw. ersetzt.

Zitat Nummer 5: „Die PPS hat zur Verwirrung gedient und dass ich jetzt eigentlich aufhöre mit dem, was ich jetzt mache. Ich war so weit, dass ich gesagt habe, ich schmeiß’ das hin“ (#2, Ze9).

Kurzkommentar Kategorienanwendung zu 5: Hier zeigt sich offenbar eine Irritation, die die handelnde Person im Rahmen der PPS erfahren hat. Verwirrung und Verunsicherung sind die Folge. Bezüge zu H3 werden ersichtlich.

Zitat Nummer 6: „Ich bin beim ersten Mal voll eingefahren und dementsprechend bin ich dann nur mehr geschützt hingefahren, dass ich dann überhaupt nicht mehr angreifbar bin. Das waren meine Erfahrungen bei dem Ganzen. Nicht nur bei mir, auch in der Gruppe. Es war für mich ein Theaterstück. Mehr war es nicht“ (#2, Ze13).

Kurzkommentar Kategorienanwendung zu 6: Bei Zitat 6 deutet sich die ursprünglich hohe Lernorientierung (H1) an, auf die aber nur mehr implizit rückgeschlossen werden kann („beim ersten Mal eingefahren“) im Sinne von hineingeraten in eine negativ wahrgenommene Situation. Die darauffolgende Irritation wird aber nicht als Lernerfahrung (positiv) integriert, sondern führt dazu, dass sich die handelnde Person fortan schützt und unangreifbar macht (Veränderung in Richtung einer geringen Lernorientierung/H2) (aus personenzentrierter Perspektive: Rogers 2020, S. 36 ff.).

Zitat Nummer 7: „Es hat überhaupt nichts mit den normalen täglichen Geschehen finde ich zu tun gehabt. Man hat gemerkt einfach, wenn andere Leute drinnen stehen, es einfach anders ausschaut. Oder ein anderes Verhalten, wie man miteinander geredet hat. Also das hat dementsprechend [...] dieses Theaterstück, Schauspielerlei [...], dass man nicht sicher ist, ob man wirklich [...], dass man nichts mehr so macht, wie man es immer macht, sondern dass man einfach eine Ruhe hat. Das ja nicht irgendwas vorkommt, das dann schlecht ausgehen könnte“ (#2, Ze29).

Kurzkommentar Kategorienanwendung zu 7: Mit Fortdauer des Interviews wird die Einstellung/Haltung der handelnden Person zunehmend resignativ und sehr kritisch den PPS, aber auch den Interaktionspartnerinnen und -partnern gegenüber (Be-

züge zu H4). Nicht nur das eigene Handeln wird als „unecht“ empfunden, sondern die gesamten PPS werden als „Theaterstück“ oder „Schauspielerei“ abgetan. Auch in Bezug auf das Handeln anderer wird diese Wahrnehmung nicht aufgegeben. Eine geringe Lernorientierung (H2) wird immer deutlicher ersichtlich („nichts mehr so machen, wie man es immer macht“). Die Angst vor einer neuerlichen negativen Erfahrung scheint zu groß zu sein, um sich noch einmal auf (neue) Lernmöglichkeiten einzulassen. Das Ziel lautet fortan, Ruhe zu haben („Ruhe haben“) und nicht mehr in Stress und negativ gefärbtes Erleben zu kommen („nichts mehr vorkommt, das schlecht ausgehen könnte“).

5 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

Die Studie sollte zunächst Hinweise zur Lernorientierung von Studierenden des Studiengangs DA/TG auffinden und deren Ausprägung nachzeichnen (Forschungsfrage 1). Der Lernorientierung von Studierenden kann allgemein auch eine Bedeutung als Eignungsmerkmal für den Lehrberuf zugesprochen werden (Nolle/Bosse/Döring-Seipel 2014). Hierbei war die Annahme forschungsleitend, dass Lernorientierung (hier ganz allgemein begriffen als Lernbereitschaft) Veränderungsprozesse auf individueller Ebene (positiv) beeinflussen kann (u. a. Nolle 2013; Nolle/Bosse/Döring-Seipel 2014; van Oosterheert/Vermunt 2001). Die Ergebnisse zeigen insgesamt vielfältige Hinweise auf eine generell hohe Lernorientierung innerhalb der Studierendenkohorte, trotz aller Heterogenität bezogen auf soziodemografische Merkmale bei den befragten Personen beider Studienbereiche. Der Prozentwert jener Personen, bei denen sich ausschließlich Hinweise auf eine hohe Lernorientierung finden lassen, ist im Bereich des technischen Gewerbes höher als im Bereich der dualen Ausbildung. Das könnte ein Hinweis darauf sein, dass – analog zu Wahrnehmung, Stellenwertzuschreibung und Beurteilung/Bewertung in Bezug auf die PPS durch die Studierenden – bei der Lernorientierung Vorerfahrung in Form von Berufs- wie auch Unterrichtspraxis eine Rolle spielt (siehe dazu auch Majcen/Fede 2020). Das bedeutet jedoch nicht, dass ein Mehr an Vorerfahrung monokausal und allgemein zu einer Abnahme individueller Lernorientierung führen muss. Wahrscheinlicher ist von der Ausbildung von komplexen, subjektiv bedeutsamen Wahrnehmungs- und (Selbst-) Bewertungsprozessen aufseiten der Studierenden auszugehen, die wiederum Auswirkungen auf motivational-volitionale Aspekte in Bezug auf Lernen vermuten lassen. Hinweise auf einen direkten Zusammenhang von Vorbildung/-erfahrung bzw. Unterrichtserfahrung vor Studienbeginn und Lernorientierung in den PPS lassen sich keine finden bzw. blieben im Rahmen der Untersuchung uneindeutig. Hier wären Folgeuntersuchungen dringend notwendig, um weiterführende Erkenntnisse generieren zu können. Besonders geeignet scheinen dafür Längsschnittstudien bzw. Prozessverlaufsstudien zu sein, die – auf Basis größerer Stichproben – individuelle Entwicklungsverläufe rekonstruieren könnten, ohne dabei die Komplexität gegenständlicher Materie über die Gebühr einschränken zu müssen.

Des Weiteren war es ein Anliegen der Studie, Faktoren näher zu beleuchten, die einen Einfluss auf die Lernorientierung der Studierenden haben können (Forschungsfrage 2). Dem *Lernsetting* kommt in Bezug auf Lernorientierung eine besondere Bedeutung zu, das zeigen die Ergebnisse der Untersuchung deutlich. Hascher (2006) weist im Rückgriff auf Yee (1969) und Campbell und Williamson (1973) darauf hin, dass bereits in frühen Studien hinterfragt wurde, welche Rolle Praktikumslehrkräfte (als Teil des Lernsettings) spielen und wodurch Probleme in der Beziehung zwischen Studierenden und Schulpraktikerinnen und Schulpraktikern (Praxislehrpersonen) entstehen (etwa. Mayr/Mayrhofer 1996). Empirisch untermauern lassen sich Überlegungen zur Bedeutung und zum Einfluss von Lehrpersonen auf Lernprozesse besonders seit dem Erscheinen von John Hatties *Visible Learning* im Jahr 2009 (deutsche Ausgabe Hattie 2013). Ein zentrales Ergebnis dieser Untersuchung weist zudem eindringlich darauf hin, dass sich Angst im Rahmen von Bildungsprozessen, die u. a. Prozesse der Persönlichkeitsentfaltung umfassen, als schädlich für Lernprozesse erweist (Hattie/Zierer 2018, S. 85 f.). Auch diese Überlegungen erfordern eine weiterführende Auseinandersetzung, die hier nicht weiterverfolgt werden kann. Aber auch den Lernenden (in diesem Fall den Studierenden) kommt im Rahmen von Phasen des Praxislernens eine zentrale Bedeutung zu. Besonders interessant scheint es, in diesem Kontext nach der Veränderbarkeit von (psychischen) Dispositionen zu fragen (im Sinne der Lernorientierung wie in gegenständlicher Studie, aber auch im Sinne von Persönlichkeitseigenschaften und/oder im Sinne des Erwerbs von Kompetenzen) (Mayr 2012), nach den (Rahmen-)Bedingungen, unter denen sich derartige Veränderungen am besten bewerkstelligen lassen, aber auch nach den (reflexiven bzw. meta-reflexiven) Fähigkeiten und (motivational-volitionalen) Bereitschaften, die es dazu aufseiten der Lernenden bzw. Studierenden braucht (Häcker 2017). Die Ergebnisse dieser Studie sind nicht oder nur sehr beschränkt verallgemeinerbar und weitere Folgeuntersuchungen zu den hier exemplifizierten „weichen“ Zusammenhängen und Hinweisen sind aus Sicht der Studienautorinnen und -autoren unerlässlich. Abschließend bleibt zu hinterfragen, ob die hier angewendeten Erhebungs- und Auswertungsverfahren (fokussierte Interviews, inhaltsanalytische Auswertung) das geeignete Instrumentarium für die Untersuchung der beschriebenen Zusammenhänge bereitstellen. Unter Umständen braucht es hier andere methodische Zugänge (z. B. teilnehmende Beobachtung, narrative Interviews, Prä-/Postbefragungen und dergleichen), um dem Forschungsgegenstand (noch) gerechter werden zu können. Eine besondere Stärke qualitativer Forschung kann aber – und das zeigen die Ergebnisse gegenständlicher Studie anschaulich – das Auffinden empirisch belegbarer, bedeutungsvoller Hinweise und Zusammenhänge sein, die eine hohe Anschlussfähigkeit für Folgeuntersuchungen bieten. Die Bedeutung von Lernorientierung in Hinblick auf individuelle Lern- und Veränderungsprozesse in Phasen des Praxislernens scheint dabei ein noch nicht hinlänglich erschlossener Aspekt zu sein.

Literaturverzeichnis

- Altrichter, Herbert/Aichner, Waltraud (2002): Forschendes Lernen in den Schulpraktischen Studien. In: Klement, Karl/Lobendanz, Alois/Templ, Hubert (Hrsg.): Schulpraktische Studien. Innsbruck, S. 131–155.
- Arnold, Karl-Heinz/Gröschner, Alexander/Hascher, Tina (2014): Pedagogical field experience in teacher education: Introduction to the research area. In: Arnold, Karl-Heinz/Gröschner, Alexander/Hascher, Tina (Hrsg.): Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte. Münster, S. 11–29.
- Brück, Horst (1978): Die Angst des Lehrers vor seinem Schüler. Reinbek bei Hamburg.
- Campbell, Lloyd P./Williamson, John A. (1973): Practical problems in the student teacher – cooperative teacher relationships. In: Education, 94, S. 168–169.
- Deutsch, Helene (1927): Über Zufriedenheit, Glück und Ekstase: Vortrag auf dem X. Internationalen Psychoanalytischen Kongress zu Innsbruck am 1. September 1927. In: Internationale Zeitschrift für Psychoanalyse, 13(4), S. 410–419.
- Fengler, Jörg (2017): Feedback geben. Strategien und Übungen. Weinheim.
- Fenzl, Thomas/Mayring, Philipp (2017): QCAMap: eine interaktive Webapplikation für Qualitative Inhaltsanalyse. In: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation (ZSE), 37(3), S. 333–340.
- Fraefel, Urban/Seel, Andrea (2017): Konzeptionelle Perspektiven Schulpraktischer Studien – eine Einführung. In: Fraefel, Urban/Seel, Andrea (Hrsg.): Konzeptionelle Perspektiven Schulpraktischer Studien. Münster, S. 7–10.
- Gieseke, Wiltrud (2009): Lebenslanges Lernen und Emotionen. Wirkungen von Emotionen auf Bildungsprozesse aus beziehungstheoretischer Perspektive. Bielefeld.
- Gruber, Hans/Rehrl, Monika (2005): Praktikum statt Theorie? Eine Analyse relevanten Wissens zum Aufbau pädagogischer Handlungskompetenz. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 1/2005, S. 8–16.
- Häcker, Thomas (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Berndt, Constanze/Häcker, Thomas/Leonhard, Tobias (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited. Bad Heilbrunn, S. 21–46.
- Hascher, Tina (2006): Veränderungen im Praktikum – Veränderungen durch das Praktikum. Eine empirische Untersuchung zur Wirkung von schulpraktischen Studien in der Lehrerbildung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 51 (Beiheft), S. 130–148.
- Hascher, Tina (2007): Lernort Praktikum. In: Gastager, Angela/Hascher, Tina/Schwetz, Heribert (Hrsg.): Pädagogisches Handeln: Balancing zwischen Theorie und Praxis. Landau, S. 161–174.
- Hattie, John (2013): Lernen sichtbar machen. Baltmannsweiler.
- Hattie, John/Zierer, Klaus (2018): Kenne deinen Einfluss! Baltmannsweiler.
- Herzog, Walter (1995): Reflexive Praktika in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Beiträge zur Lehrerbildung, 3/1995, S. 253–273.

- Majcen, Jutta/Fede, Manfred (2020): „Irgendwie war's cool ...“ – Pädagogisch-praktische Studien in der Berufsbildung. In: Fridrich, Christian et al. (Hrsg.): Forschungsperspektiven 12. Wien, S. 163–185.
- Mayr, Johannes (2006): Theorie + Übung + Praxis = Kompetenz? Empirisch begründete Rückfragen zu den „Standards in der Lehrerbildung“. In: Allemann-Ghionda, Cristina/Terhart, Ewald (Hrsg.): Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern: Ausbildung und Beruf. Zeitschrift für Pädagogik, 51 (Beiheft). Weinheim, S. 149–164.
- Mayr, Johannes (2012): Persönlichkeit und psychosoziale Kompetenz: Verhältnisbestimmung und Folgerungen für die Lehrerbildung. In: Bosse, Dorit/Dauber, Heinrich/Döring-Seipel, Elke/Nolle, Timo (Hrsg.): Professionelle Lehrerbildung im Spannungsfeld von Eignung, Ausbildung und beruflicher Kompetenz. Bad Heilbrunn, S. 43–59.
- Mayr, Johannes (2016): Lehrerpersönlichkeit. In: Rothland, Martin (Hrsg.): Beruf Lehrer/Lehrerin. Ein Studienbuch. Münster, S. 87–103.
- Mayr, Johannes/Mayrhofer, Erich (1996): „Die Praxis macht glücklich ...“ – Untersuchungen zur Studienzufriedenheit bei angehenden LehrerInnen. In: Klement, Karl/Teml, Hubert (Hrsg.): Schulpraxis reflektieren. Wege zum forschenden Lernen in der Lehrerbildung. Innsbruck, S. 51–57.
- Mayring, Philipp (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.
- Mayring, Philipp (2014): Qualitative content analysis: theoretical foundation, basic procedures and software solution. Klagenfurt.
- Merton, Robert/Kendall, Patricia (1946): The focused interview. *American Journal of Sociology*, 51(6), S. 541–557.
- Misoch, Sabina (2019): Qualitative Interviews. Berlin.
- Neuweg, Georg H. (2017): Herrlich unreflektiert. Warum Könner weniger denken, als man denkt. In: Berndt, Constanze/Häcker, Thomas/Leonhard, Tobias (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited. Bad Heilbrunn, S. 89–105.
- Nolle, Timo (2012): Psychosoziale Basiskompetenzen und Lernorientierung in der Eingangsphase des Lehramtsstudiums – Ergebnisse einer Evaluationsstudie. In: Bosse, Dorit et al. (Hrsg.): Professionelle Lehrerbildung im Spannungsfeld von Eignung, Ausbildung und beruflicher Kompetenz. Bad Heilbrunn, S. 67–83.
- Nolle, Timo (2013): Psychosoziale Basiskompetenzen und Lernorientierung in der Eingangsphase des Lehramtsstudiums. Eine Untersuchung im Rahmen des Studienelements „Psychosoziale Basiskompetenzen für den Lehrberuf“ an der Universität Kassel. Bad Heilbrunn.
- Nolle, Timo/Bosse, Dorit/Döring-Seipel, Elke (2014): Eignungsabklärung und Lern- und Entwicklungsziele von Studierenden in Praxisphasen der universitären Lehrerbildung. In: Arnold, Karl-Heinz/Gröschel, Alexander/Hascher, Tina (Hrsg.): Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte. Münster, S. 277–295.
- Reichel, René/Svoboda, Ursula (2008): Selbstverantwortung fördern. Linz.

- Rogers, Carl R. (2020, orig. 1959). Eine Theorie der Psychotherapie, der Persönlichkeit und der zwischenmenschlichen Beziehungen. München.
- van Oosterheert, Ida E./Vermunt, Jan D. (2001): individual differences in learning to teach – relating cognition, regulation and affect. *Learning and Instruction*, 11, S. 133–156.
- Yee, Albert H. (1969): Do cooperating teachers influence the attitudes of student teachers? *Journal of Educational Psychology*, 60, S. 327–332.

Autorin und Autor

Mag. Jutta Majcen BEd

Institut für allgemeine bildungswissenschaftliche Grundlagen und reflektierte Praxis,
Pädagogische Hochschule Wien

Mag. Manfred Fede, BEd MSc (pth.)

Department für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universität für Weiterbildung Krems (Donau-Universität Krems)

Transformationsprozesse im Gesundheitswesen – Herausforderung Interprofessionalität: Impulse für die Ausbildung angehender Lehrender der Gesundheitsberufe

JANA RÜCKMANN (CHARITÉ – UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN), MARIE-LUISE JUNGHAHN (EVANGELISCHE HOCHSCHULE BERLIN)

Abstract

Im vorliegenden Beitrag wird vor dem Hintergrund stark an Komplexität zunehmender Behandlungs- und Versorgungsszenarien im Gesundheitswesen und einer damit einhergehenden Forderung nach interprofessioneller Zusammenarbeit der beteiligten Akteure der Fokus auf die akademische Ausbildung von Lehrenden für Gesundheitsfachberufe gelegt. Es wird die Kritik aufgenommen, es mangle gesundheitsberuflichen Bildungsangeboten an Lerngelegenheiten, die auf interprofessionelles Handeln hinreichend vorbereiten. Dies liege nicht zuletzt daran, dass die Lehrenden selbst unzureichend darauf vorbereitet werden. Im Studiengang Health Professions Education der Charité – Universitätsmedizin Berlin wurde für angehende Lehrende ein interprofessionelles Lehr-Lern-arrangement geschaffen, in dessen Rahmen gemeinsame Reflexionsprozesse über Denktraditionen und Handlungslogiken der jeweils anderen Berufsgruppen angestoßen wurden.

1 Einleitung

In den letzten Jahren ist das Gesundheitswesen in Deutschland stärker denn je in die kritische Diskussion gerückt. Zudem verschärft die COVID-19-Pandemie die schon vorher vorliegenden Problemlagen und führt das Gesundheitswesen teils bis an die Grenze seiner Belastbarkeit, systemisch, institutionell und auch für die dortigen Beschäftigten. Stichworte für diese Problemlagen sind der seit Jahren andauernde und zunehmende Fachkräftemangel und die für die in diesem Bereich Tätigen jenseits ihrer professionellen Identität wenig attraktiven Rahmenbedingungen – dies nicht nur im Bereich der Entlohnung, sondern auch im Vollzug der Arbeit selbst.

Diese hier stichwortartig skizzierte Problemlage führt vor Augen, dass Reformmaßnahmen, vor allem diejenigen im gesundheitspolitischen Bereich, primär reaktiver Natur sind; sie versuchen, die jeweils sichtbaren Probleme zu beheben, und dies möglichst kostensparend. Der Blick in die nächsten Jahre, dort nicht nur bezüglich der Frage nach der nachhaltigen Verbesserung der Entlohnung und der Arbeitsbedin-

gungen vor Ort, ist nur wenig ausgeprägt, um die immer wieder nur mühsam und vorsichtig ausgehandelten Balancen der sehr unterschiedlichen Interessengruppen nicht zu gefährden.

Beinah aus dem Blickfeld geraten ist die Frage nach einer Reform der Studienkonzepte für diejenigen, die die berufliche Ausbildung an den Schulen des Gesundheitswesens vornehmen. Denn aufgrund der zunehmenden Überschneidung der dort bisher eher sektoral aufgestellten Tätigkeitsbereiche sind vor allem die Anforderungen an eine kooperative Zusammenarbeit gestiegen. In dem vorliegenden Beitrag wird am Beispiel eines Modulprojekts im Masterstudiengang „Health Professions Education“ der Charité – Universitätsmedizin Berlin diskutiert, wie ein international anerkanntes Leitkonzept – das der Interprofessionalität – in die akademische Ausbildung von Lehrenden für Gesundheitsfachberufe integriert werden kann.

2 Das deutsche Gesundheitswesen im transformativen Wandel – Forderungen nach interprofessioneller Zusammenarbeit

Die skizzierte Entwicklung im gesundheitlichen Versorgungssystem ist gekennzeichnet durch stark an Komplexität zunehmende Behandlungs- und Versorgungsszenarien. In diesem Zusammenhang steigt die Notwendigkeit einer beruflichen Differenzierung, Spezialisierung und damit einhergehenden Arbeitsteilung (vgl. Kälble 2019, S. 70 f.), um in diesen Feldern professionell agieren zu können. Um jedoch die Vorteile der Spezialisierung nutzen zu können, braucht es eine Koordination und Kooperation der am Versorgungsprozess beteiligten akademischen und nicht-akademischen Gesundheitsberufe (z. B. der Medizin, der Pflege, der Therapie). Dies wiederum setzt die Förderung der sogenannten interprofessionellen Zusammenarbeit der genannten Akteure – und dies bereits während deren Ausbildung – voraus (SVR 2007; WR 2012).

2.1 Interprofessionelle Zusammenarbeit

International gilt das Leitkonzept der Interprofessionalität in der Qualifizierung der Gesundheitsberufe schon Jahrzehnte als einschlägig (vgl. Ewers/Walkenhorst 2019; WHO 2010). Interprofessionelle Zusammenarbeit wird definiert als „partnership between a team of health providers and a client in a participatory collaborative and coordinated approach to shared decision making around health and social issues“ (CIHC 2010, S. 24). Auch in Deutschland ist das Leitkonzept mittlerweile fest verankert, sowohl in den Curricula der traditionell akademischen Gesundheitsberufe (z. B. Ärztinnen und Ärzte) als auch in denen der in Deutschland noch überwiegend berufsfach-

schulisch ausgebildeten Gesundheitsfachberufe¹ (vgl. dazu auch die Anregungen in GMK/KMK 2015 und WR 2012). Mit Blick auf die letzteren stellt sich allerdings die drängende Frage, wie es gelingen kann, ein Leitkonzept aus nahezu vollständig akademisierten gesundheitlichen Bildungssystemen des Tertiärbereichs in das deutsche Berufsausbildungssystem, welches im nicht-ärztlichen Bereich noch vorrangig berufsfachschulisch im Sekundärbereich ausbildet, umzusetzen.

2.2 Verankerung Interprofessionellen Lehrens und Lernens in beruflichen Bildungsprozessen

Die Verankerung von Interprofessionalität in Modulhandbüchern bzw. Ausbildungs- und Prüfungsverordnungen (so z. B. in den Rahmenplänen der Fachkommission nach § 53 PflBG 2020, S. 106) nimmt die jeweiligen Ausbildungsinstitutionen in die Verantwortung, interprofessionelle Lehr-Lern-arrangements anzubieten. Die Bildungspraxis zeigt aber, dass entsprechende Bildungskonzepte, die auf interprofessionelle Zusammenarbeit vorbereiten, noch am Anfang stehen (Walkenhorst et al. 2015; Wesselborg 2017; Kälble 2019).

Zur konzeptuellen Ausgestaltung solcher Bildungsangebote gelte das Interprofessionelle Lehren und Lernen („interprofessional education“, kurz IPE) als zielführend (vgl. z. B. Ewers/Walkenhorst 2019; WHO 2010). IPE findet statt, „[...] when two or more professions learn with, from and about each other to improve collaboration and the quality of care“ (CAIPE 2002, S. 6). Wenngleich die internationale Evidenzlage nicht eindeutig ist (vgl. Reeves et al. 2017), trage IPE bereits in der Ausbildung dazu bei, Vorurteile der Lernenden gegenüber anderen Berufsgruppen abzubauen, mehr Klarheit über deren Aufgabenfelder zu schaffen und die Kommunikation zwischen ihnen zu verbessern (vgl. z. B. Hammick et al. 2007; Reeves et al. 2013).

Für die Gestaltung interprofessioneller Lehr-Lern-arrangements schlagen Sieger et al. (2010, S. 198) eine „Integration der Gesundheitsberufe in ein gemeinsames Denk- und Handlungsgebäude, das es erlaubt, die jeweiligen Zuständigkeitsbereiche und Kompetenzmuster zu überdenken, Aufgabenabgrenzungen und Erfordernisse der Zusammenarbeit neu zu definieren“, vor. Damit solch ein interprofessioneller Diskurs nicht lediglich eine Addition des Fachwissens der beteiligten Berufsgruppen bleibt, sollten die Beteiligten an einem Problem, möglichst an authentischen Handlungssituationen, arbeiten, und das unter Berücksichtigung der eigenen, aber auch der anderen Sichtweisen, um gemeinsam praktikable Lösungen erarbeiten zu können (vgl. Sottas et al. 2016, S. 9).

Eine Initiative, die sich mit der Entwicklung, Umsetzung und Verankerung interprofessioneller Lehrkonzepte für die Gesundheitsberufe befasst hat, ist das Förderprogramm „Operation Team – Interprofessionelles Lernen in den Gesundheitsberufen“ (vgl. Robert Bosch Stiftung 2018). Die Befunde der Projektevaluationen zeigen

1 In Deutschland zählen 16 Berufe des Gesundheitswesens zu den sogenannten Gesundheitsfachberufen, die vorrangig dreijährig ausgebildet werden (z. B. Generalistische Pflegeausbildung, Physiotherapie, Ergotherapie). Die Ausbildung für diese Berufe erfolgt größtenteils berufsfachschulisch, in Teilen zunehmend auch akademisch-primärqualifizierend. Darüber hinaus werden in Deutschland 16 Gesundheitsberufe dual nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) ausgebildet (z. B. Medizinische Fachangestellte, Augenoptik, Zahntechnik).

eindrücklich: Die Entwicklung und Implementierung interprofessioneller Lernangebote sind an verschiedene Voraussetzungen und Aspekte geknüpft. So sind im Rahmen der gemeinsamen Planung der Lehrveranstaltungen neben den disziplinären Wissensbeständen, der beruflichen Fachexpertise und den sozialen Kompetenzen für Zusammenarbeit ebenso die berufseigenen Ansichten und Arbeitsweisen der beteiligten Akteure zu reflektieren (vgl. Nock 2016, S. 13). Hinzu kommt, dass die Lehrenden selbst auf wenige Erfahrungen mit interprofessioneller Zusammenarbeit und auf noch weniger Erfahrungen mit gelungenem interprofessionellem Lehren und Lernen aus ihrer eigenen Bildungs- und Berufsbiografie zurückgreifen können (vgl. Strümpfeler et al. 2019, S. 131). Eine für den hier vorliegenden Beitrag tragende Erkenntnis zeigt, wie zwingend auch das Bildungspersonal sowie angehende Lehrende der gesundheitsberuflichen Ausbildung für interprofessionelles Zusammenarbeiten zu sensibilisieren und auf die Durchführung interprofessioneller Lehre vorzubereiten sind (vgl. z. B. Derbyshire et al. 2015; Hallwaß/Hollweg 2017; Botma 2018).

3 Neue Impulse für die Lehre im Masterstudiengang Health Professions Education

Im Folgenden stehen Studierende des viersemestrigen Masterstudiengangs Health Professions Education an der Charité Universitätsmedizin Berlin im Fokus. Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs sind qualifiziert für eine Laufbahn als Lehrkraft in der Qualifizierung verschiedener Gesundheitsfachberufe in Schulen des Gesundheitswesens oder Hochschulen. Die Studierenden lernen vom ersten Fachsemester an in einer berufsheterogenen Studierendenschaft, die unterschiedliche Gesundheitsfachberufe vereint (Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflege, Altenpflege, Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Hebammenwesen).

3.1 Sensibilisierung angehender Lehrender für interprofessionelles Zusammenarbeiten

Vor dem Hintergrund, dass für interprofessionelle Ausbildung hinreichend personelle, zeitliche und finanzielle Ressourcen bereitstehen müssen (vgl. Ulrich et al. 2020, S. 14), wurde die Idee umgesetzt, ein bestehendes Lehr-Lern-format weiterzuentwickeln, um den Studierenden die Möglichkeit zu geben, in Interaktionsprozessen individuelle Erfahrungen in einem „interprofessionellen“ Setting zu sammeln und zu reflektieren.

Im Rahmen eines Modulprojekts im dritten Fachsemester wurde für 36 Studierende ein gemeinsamer Denk- und Handlungskontext geschaffen, indem sie in einer berufsheterogenen Gruppe an einem komplexen Ziel arbeiteten: die Entwicklung und

Erprobung einer Station für das OSCE-Prüfungsformat² (objective structured clinical examination). Kompetenzorientierte Prüfungsformate spielen in der Ausbildung von Gesundheitsberufen eine immer wichtigere Rolle, weshalb die Studierenden sich mit grundlegenden Prinzipien, Chancen und Herausforderung am Beispiel des OSCE beschäftigen.

Da die Studierenden aufgrund der meist örtlich getrennten Bildungsinstitutionen selten die Gelegenheit bekommen, interprofessionelle Lehr-Lern-arrangements zu realisieren, galt für das Modulprojekt ein simulatives Setting als vielversprechende Möglichkeit. Das Potenzial von Simulationen liegt im Lernen in einer „realen Welt“ (vgl. Timmermann et al. 2007, S. 53), die die Lebenssituationen respektive Situationen der beruflichen Praxis möglichst realitätsnah abbildet. In einer geschützten Lernumgebung werden neben der Wissensvermittlung die Förderung praxisbezogener Erkenntnisse sowie begleitete Selbstlernprozesse der Studierenden ermöglicht (vgl. Waxman 2010). Erste Anregungen dazu, wie Simulationen in die Lehrerbildung integriert werden können, geben die Ausführungen von de Coninck et al. (2019, S. 265 f.). Sie schlagen vier Prinzipien zur Gestaltung einer simulationsbasierten Lernumgebung vor: (1) auf einem strukturierten theoretischen Hintergrund aufbauen, (2) die Studierenden in reale Lernkontexte einbinden, (3) einen zyklischen Prozess in Gang setzen, der konkrete simulationsbasierte Erfahrungen, Feedback und Reflexion beinhaltet, und (4) die kooperative Teilnahme fördern.

In Orientierung an die eben genannten Prinzipien lernten die angehenden Lehrenden zunächst das Prüfungsformat OSCE aus fachwissenschaftlicher Perspektive kennen. Anschließend fanden sie sich selbstständig in berufsheterogenen Kleingruppen zusammen und entschieden gemeinsam, zu welchem beruflichen Themenbereich sie eine Prüfungsstation entwerfen. Sie suchten für die Prüfung eine geeignete authentische Handlungssituation, formulierten Fragen und Aufgabenstellungen und schrieben eine Rollenbeschreibung und Anweisungen für die/den Simulationspatientin und -patienten sowie eine Checkliste mit entsprechendem Erwartungshorizont für die Prüfenden (vgl. Schlegel 2018, S. 7). Während der Erprobung der Prüfungssituation agierten die Studierenden in den Rollen der/des Prüfenden, der/des zu Prüfenden und der/des Simulationspatientin und -patienten. Anschließend gaben sich die angehenden Lehrenden gegenseitig Feedback zur Konzeption und Durchführung der OSCE-Prüfung mittels eines eigenständig entwickelten Evaluationsinstruments. Abschließend trugen die Studierenden ihre gewonnenen Daten zusammen, diskutierten in ihrer Arbeitsgruppe Herausforderungen und Chancen und stellten ihre Ergebnisse im Plenum vor. In einer begleitenden Portfolioaufgabe reflektierten die Studierenden theoriegeleitet ihre Erfahrungen zum Gruppenarbeitsprozess und den Rahmenbedingungen sowie ihre individuellen Erfahrungen.

2 In einer OSCE-Prüfung gilt es, klinisch-praktische Fertigkeiten strukturiert abzuprüfen. Parcoursähnlich werden unter standardisierten Bedingungen (standardisierte Aufgabenstellungen und Simulationspatient*innen) an mehreren Stationen verschiedene klinische Situationen simuliert (Prozedurstation) oder Aufgaben schriftlich bearbeitet (Fragestationen). Die Bewertung der Performanz erfolgt durch im Vorfeld geschulte Prüfende mittels einer inhaltlich vordefinierten Checkliste (vgl. Nikendei/Jünger 2006, S. 2). Im Kontext der Pflegeausbildung werden häufig pflegerische Einzelhandlungen wie beispielsweise der Umgang mit Medikamenten, Blutdruckmessung oder Verbandswechsel, aber auch kommunikative Kompetenzen in Beratungssituationen abgeprüft (vgl. Beyer et al. 2016).

3.2 Untersuchung zum Modulprojekt

In Anlehnung an den Ansatz Scholarship of Teaching and Learning (SoTL), nach dem Hochschullehrende in einer wissenschaftlichen Herangehensweise ihre Lehre und das Lernen der Studierenden im institutionellen Umfeld als Forschungsfeld betrachten (Huber 2014), wurde das Modulprojekt qualitativ untersucht und reflektiert. Folgende Fragen waren leitend:

- Wie haben die Studierenden die eigenständige Entwicklung und Durchführung einer OSCE-Station erlebt?
- Welche Denk- und Reflexionsprozesse konnten bei den Studierenden hinsichtlich der Interprofessionalität angestoßen werden?

Die Datenerhebung erfolgte in Form leitfadengestützter fokussierter Einzelinterviews (Merton/Kendall 1979). Die Leitfragen fokussierten neben einer zur Reflexion anregenden Einstiegsfrage auf Schilderungen zu konkreten Erfahrungen im OSCE-Modulprojekt, das Erleben verschiedener Rollen, die sie im Prozess eingenommen haben, und die Wahrnehmung der Zusammenarbeit. In die Befragung eingeschlossen wurden Studierende im dritten Semester des Studiengangs, die über die gesamte Zeit ohne Fehlzeiten am Projekt teilgenommen haben, die Rekrutierung erfolgte im Sinne eines convenience sample (vgl. Dörnyei 2007). Die insgesamt acht Einzelinterviews (drei Gesundheits- und Krankenpflegerinnen, zwei Ergotherapeutinnen, eine Physiotherapeutin, eine Logopädin und eine Hebamme) wurden zwischen März 2019 und Mai 2019 durchgeführt. Die Befragten waren zum Zeitpunkt der Befragung zwischen 25 und 41 Jahre alt und hatten mindestens zwei Jahre in ihrem Beruf gearbeitet, bevor sie sich für ein Studium entschieden haben. Die Interviewdauer betrug zwischen 27 und 44 Minuten. Die inhaltsanalytische Auswertung des vollständig verschrifteten und anonymisierten Datenmaterials erfolgte in Anlehnung an die Methode der Zirkulären Dekonstruktion (Jaeggi/Faas/Mruck 1998). Im Ergebnis wurden zentrale Kategorien gebildet, über eine tabellarische Synopse konnten interviewspezifische Unterschiede und Gemeinsamkeiten hinsichtlich der zentralen Kategorien offengelegt werden. Die zentralen Kategorien wurden weiter zu Haupt- und Subkategorien verdichtet (ebd.).

4 Zusammenfassende Betrachtung der Befunde

Im Ergebnis der qualitativen Analyse ergeben sich die drei Hauptkategorien „OSCE-Prüfungsstationen gemeinsam entwickeln“, „Prüfungssituationen simulieren“ und „Gemeinsames Lernen gestalten“, die im Folgenden zusammenfassend vorgestellt werden.

Im Kontext der Entwicklung der OSCE-Station zeigte sich, dass bei der Auswahl einer geeigneten beruflichen Situation für die Prüfungsstation die Studierenden nach Gemeinsamkeiten der beteiligten Berufe suchten und weniger Schnittstellenthemen

in den Blick nehmen, die für die interprofessionelle Zusammenarbeit in der Berufspraxis relevant wären.

„Wir haben überlegt, was verbindet uns so ein bisschen als Berufsgruppen? (...) Was betrifft uns alle? Womit hat jeder schon mal Kontakt gehabt? (...) Wir wollten was haben, wo wirklich viele Gemeinsamkeiten sind zwischen unseren Berufen.“ (Interview 4, Z 289)

Zwar rückte die interprofessionelle Zusammenarbeit der angehenden Lehrenden zunächst in den Hintergrund, jedoch zeigte sich, dass durch den konkreten Fallbezug ein Anlass geschaffen wurde, über berufliche Einzelhandlungen der beteiligten Berufsgruppen in einen Austausch zu kommen, um berufseigene Perspektiven darlegen und die der anderen Berufe erfahren zu können.

„Man guckt quasi von so verschiedenen Blickwinkeln darauf, ein Beispiel: Wohin stellt man das Tischchen (...), wenn ein Patient quasi eine halbseitige Lähmung hat? Also für den Physiotherapeuten natürlich so, dass er sich möglichst viel bewegen muss. Die Pflege denkt vielleicht, wenn das ein frischer Apoplex ist, ist es auch ganz gut, wenn der Tisch so steht, dass der mit der gesunden Hand da immer schön schnell einfach greifen kann (...) und anfangs ist es ja auch wichtig, dass der etwas trinken kann, sich etwas nehmen kann. Dass man schon sieht, da treffen verschiedene Sichtweisen aufeinander, die ja alle ihre Berechtigung haben, um zu gucken, wie macht man dann etwas daraus; aber auch den Patienten nicht zu vergessen, was auch gerade die Ergotherapie vielleicht noch mal ganz stark einbringt.“ (Interview 7, Z 291)

Im Rahmen der Simulation der ausgewählten beruflichen Situation zeigten die Studierenden das Interesse und die Offenheit, die jeweils anderen beruflichen Handlungsfelder und -situationen der jeweiligen Gruppenmitglieder kennenzulernen und zu verstehen, und nahmen die Informationen als Erkenntnisgewinn wahr:

„Und dann hat uns die eine aus der Pflege das noch mal ganz genau erklärt, [...] also mir und der anderen Ergotherapeutin. Und das war total spannend. Das war auch total interessant und ein totaler Gewinn.“ (Interview 5, Z 372)

Weiterhin wird deutlich, dass im Rahmen der Austauschprozesse Aspekte zur jeweils anderen Berufsgruppe aufgedeckt wurden, die den Studierenden bisher nicht bewusst waren.

„[...] jeder hat so seine Erfahrung und seinen Beruf und man versucht, sich einzubringen und auszuloten, und da fehlt doch irgendwie ganz viel über die anderen Berufe [...], was die auch so gelernt haben, aber auch wie sie so Dinge handhaben.“ (Interview 5, 346–349)

Insgesamt haben die Befragten die gemeinsame Bearbeitung des Modulprojekts als einen gemeinsamen Teamprozess wahrgenommen.

5 Impuls, Ausblick und Kritik

Über die Schaffung eines gemeinsamen Denk- und Handlungsrahmens (vgl. Sieger et al. 2010, S. 198) konnten die Wertschätzung der verschiedenen Berufsgruppen sowie das gegenseitige Verständnis für- und voneinander gefördert werden. Die Studierenden erlebten den Austausch im Hinblick auf die Einblicke in unterschiedliche Sicht- und Herangehensweisen im beruflichen Handeln als gewinnbringend, sodass das Lehr-Lernformat möglicherweise dazu anregen kann, Perspektiven verschiedener Berufsgruppen gleichsam mitzudenken und diese im beruflichen Handeln mit zu berücksichtigen (vgl. Unger 2010, S. 70).

Auch wenn die „Typologie von IPE-Lernmethoden“ nach Sottas et al. (2016, S. 16) nicht unreflektiert auf die Ausbildung angehender Lehrender zu übertragen ist, lässt sich vermuten, dass aufgrund der knappen theoretischen Auseinandersetzung mit Interprofessionalität im Vorfeld die Potenziale des simulationsbasierten Lernens nicht vollständig ausgeschöpft werden konnten. So zeigte sich vor allem bei der Themenfindung, dass die Studierenden weniger komplexe Handlungssituationen auswählten, sodass eine „echte Interprofessionalität“ (ebd., S. 17) nicht gefordert war. Neben einer intensiveren Beschäftigung mit den theoretischen Grundlagen ist zu überlegen, ob geeignete Versorgungssettings zur Auswahl gestellt werden, um die Themenfindung stärker zu steuern. Darüber hinaus ist bei der Implementierung des OSCE als Lehr-Lernformat stärker zu berücksichtigen, dass die interprofessionellen Prozesse – zumindest lassen dies die Befunde vermuten – oft implizit bei den Lernenden verlaufen und einer angeleiteten Reflexion bedürfen.

Kritisch anzumerken sei, dass die Reichweite der hier vorgelegten Befunde mit acht befragten Studierenden deutlich begrenzt ist und die dabei gewonnenen Erkenntnisse nicht generalisierbar sind. Die Untersuchung hätte mit einer Pre-/Postfragebogenbefragung ergänzt werden können, um die Sichtweisen aller 36 Studierenden mit einzubeziehen und weitere Informationen zu Ausgangsbedingungen wie z. B. Vorerfahrungen zur interprofessionellen Zusammenarbeit und Ausbildung oder Vorstellungen von interprofessionellem Austausch im Kontext der Gestaltung interprofessioneller Lehr-Lernarrangements einbeziehen zu können.

Dennoch bieten die Einblicke in die subjektiven Sichtweisen der Befragten zum Erleben einer interprofessionellen Lerngelegenheit – man könnte fast sagen ermutigenden – Anstoß, sich systematisierter der konzeptionellen Entwicklung und Ausgestaltung interprofessioneller Lehr-Lernarrangements in der Lehrkräftebildung für Gesundheitsberufe zuzuwenden und diese in den Studienkonzepten zu verankern.

Literaturverzeichnis

Beyer, Angelika/Dreier, Adina/Kirschner, Stefanie/Hoffmann, Wolfgang (2016): Objective Structured Clinical Examination (OSCE) als kompetenzorientiertes Prüfungsinstrument in der pflegerischen Erstausbildung. In: Pflege, 29(4), S. 193–203.

- Botma, Yvonne (2018): Consensus on interprofessional facilitator capabilities. In: *Journal of Interprofessional Care*, 33(3), S. 277–279.
- CAIPE – Centre for the Advancement of Interprofessional Education (2002): *Interprofessional Education: Today, Yesterday and Tomorrow*. Fareham, UK. Online: <https://www.caipe.org/download/caipe-2002-interprofessional-education-today-yesterday-and-tomorrow-barr-h-pdf/> (18.09.2021).
- CIHC (2010): A National Interprofessional Competency Framework. Online: <https://phabc.org/public-health-core-competency-development/resources/cihc-national-interprofessional-competency-framework/> (18.09.2021).
- De Coninck Karen/Valcke, Martin/Ophalvens, Ine/Vanderlinde, Ruben (2019): Bridging the theory-practice gap in teacher education: The design and construction of simulations-based learning environments. In: Hellmann, Katharina/Kreutz, Jessica/Schwichow Martin/Zaki Katja (Hrsg.): *Kohärenz in der Lehrerbildung. Theorien, Modelle und empirische Befunde*. Wiesbaden, S. 263–280.
- Derbyshire, Julia A./Machin Alison I./Crozier, Susanne (2015): Facilitating classroom based interprofessional learning: A grounded theory study of university educators' perceptions of their role adequacy as facilitators. In: *Nurse Education Today*, 35(1), S. 50–56.
- Dörnyei, Zoltan (2007): *Research methods in applied linguistics*. New York.
- Ewers, Michael/Walkenhorst, Ursula (2019): Interprofessionalität in den DACH-Ländern – eine Momentaufnahme. In: Ewers, Michael/Paradis, Elise/Herinek, Doreen (Hrsg.): *Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Gesundheits- und Sozialprofessio-nen auf dem Weg zu kooperativer Praxis*. Weinheim, S. 20–37.
- GMK/KMK (2015): *Fachkräftesicherung im Gesundheitswesen: Gemeinsamer Bericht*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.06.2015. Beschluss der Gesundheitsministerkonferenz vom 24./25.06.2015. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_12-Fachkraeftesicherung-im-Gesundheitswesen.pdf (18.09.2021).
- Hallwaß, Anke/Hollweg, Wibke (2017): Interprofessionalität in den Modellstudiengängen der Pflege- und Gesundheitsberufe in Nordrhein-Westfalen. In: *International Journal of Health Professions*, 4(2), S. 100–108.
- Hammick, Marilyn/Freeth, Della/Koppel, Ivan/Reeves Scott/Barr, Hugh (2007): A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME Guide no. 9 In: *Medical Teacher*, 29(8), S. 735–751.
- Huber, Ludwig (2014): *Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben*. In: Huber, Ludwig/Pilniok, Arne/Sethe, Rolf/Szczyrba, Birgit/Vogel, Michael (Hrsg.): *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen*. Bielefeld, S. 19–36.
- Jaeggi, Eva/Faas, Angelika/Mruck, Katja (1989): Denkverbote gibt es nicht! Vorschlag zur interpretativen Auswertung kommunikativ gewonnener Daten. *Forschungsberichte aus der Abteilung Psychologie im Institut für Sozialwissenschaften an der Technischen Universität Berlin*. Online: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/4977/Jaeggi-Faas-Mruck_1998_Denkverbote.pdf?sequence=1 (18.09.2021).

- Kälble, Karl (2019): Interprofessionalität in der gesundheitsberuflichen Bildung im Spannungsfeld von beruflicher Identitätsentwicklung und Professionalisierung. In: Ewers, Michael/Paradis, Elise/Herinek, Doreen (Hrsg.): Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Gesundheits- und Sozialprofessionen auf dem Weg zu kooperativer Praxis. Weinheim, Basel, S. 70–84.
- Merton, Robert K./Kendall, Patricia (1979): Das fokussierte Interview. In: Hopf, Christel/Wingarten, Elmar (Hrsg.): Qualitative Sozialforschung. Stuttgart.
- Nikendei, Christoph/Jünger, Jana (2006): OSCE – praktische Tipps zur Implementierung einer klinisch-praktischen Prüfung. In: GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung, 23(3), S. 1–8.
- Nock, Lukas (2016): Interprofessionelles Lehren und Lernen in den Gesundheitsberufen. Qualitative Evaluation des Förderprogramms „Operation Team“ der Robert Bosch Stiftung. In: GMS J Med Educ, 33(2): Doc 16.
- Reeves Scott/Pelone, Ferruccio/Harrison, Reema/Goldman, Joanna/Zwarenstein, Merrick (2017): Interprofessional collaboration to improve professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 6. Art. No.: CD000072.
- Reeves, Scott/Perrier, Laure/Goldman, Joanne/Freeth, Della/Zwarenstein, Merrick (2013): Interprofessional education: effects on professional practice and health care outcomes (update). Cochrane Database of Systematic Reviews 3, S. 1–47.
- RBS – Robert Bosch Stiftung (2018): Gemeinsam besser werden für Patienten. Interprofessionelle Lehrkonzepte aus der Förderung der Robert Bosch Stiftung. Online: https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf/2018-08/OP-Team_Lehrkonzepte.pdf (18.09.2021).
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2007): Kooperation und Verantwortung. Voraussetzung einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. Gutachten 2007, Kurzfassung.
- Schlegel, Claudia (Hrsg.) (2018): OSCE-Kompetenzorientiert Prüfen in der Pflegeausbildung. Einführung und Umsetzung von OSCE-Stationen. Heidelberg.
- Sieger, Margot/Ertl-Schmuck, Roswitha/Bögemann-Großheim, Ellen (2010): Interprofessionelles Lernen als Voraussetzung für interprofessionelles Handeln – am Beispiel eines interprofessionell angelegten Bildungs- und Entwicklungsprojektes für Gesundheitsberufe. In: Pflege und Gesellschaft, 15(3), S. 197–216.
- Sottas Beat/Kossmann, Stefan/Brügger, Sarah (2016): Interprofessionelle Ausbildung (IPE): Erfolgsfaktoren – Messinstrument – Best Practice Beispiele. Teilbericht 2. Expertenbericht für das Bundesamt Gesundheit, Forschungsberichte Interprofessionalität im Gesundheitswesen. Bern.
- Strümpfler, Anja/Weiß, Marlen/Lehmann, Yvonne (2019): Interprofessionelles Lernen und Lehren an Schulen des Gesundheitswesens – Sichtweisen von (angehenden) Lehrenden. In: Ewers, Michael/Paradis, Elise/Herinek, Doreen (Hrsg.): Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Gesundheits- und Sozialprofessionen auf dem Weg zu kooperativer Praxis. Weinheim, Basel, S. 120–135.

- Timmermann, Arnd/Eich, Christoph/Russo, Sebastian/Barwing, Jürgen/Rode, Henrik/Heuer Jan/Heise, Daniel/Nickel, Eike /Klockgether-Radke, Adelbert/Graf, Bernard (2007): Lehre und Simulation. Methoden, Anforderungen, Evaluation und Visionen. In: *Anästhesist*, (56), 5362.
- Unger, Angelika (2010): Entwicklung interprofessioneller Kompetenzen in der Ausbildung In: Marzinzik, Kordula/Nauerth Annette/Stricker, Michael (Hrsg.): Kompetenz und Kooperation im Gesundheits- und Sozialbereich. Forschungsgruppe KomPASS der Fachhochschule Bielefeld. Berlin, S. 67–88.
- Ulrich, Geret/Amstad, Hermann/Glardon, Olivier/Kaap-Fröhlich, Sylvia (2020). Careum Working Paper 9 – Interprofessionelle Ausbildung im Schweizer Gesundheitssystem: Situationsanalyse, Perspektiven und Roadmap. Online: www.careum.ch/workingpaper9-lang (18.09.2021).
- Walkenhorst, Ursula/Mahler, Cornelia/Aistleithner, Regina/Hanh, Eckert G/Kaap-Fröhlich, Sylvia/Karstens, Sven/Reiber, Karin/Stock-Schröer, Beate/Sottas, Beat (2015): Positionspapier GMA-Ausschuss – Interprofessionelle Ausbildung in den Gesundheitsberufen. In: *GMS Z Med Ausbil*, 32(2): Doc 22. Online: <https://www.egms.de/static/de/journals/zma/2015-32/zma000964.shtml> (18.09.2021).
- Waxman, KT (2010): The Development of Evidencebased Clinical Simulation Scenarios: Guidelines for Nurse Educators. In: *Journal of Nursing Education*, 49(1), 2935.
- Wesselborg, Bärbel (2017): Interprofessionelles Lernen in den Gesundheitsberufen: Hochschuldidaktische Konzeption einer Lehrveranstaltung für Pflege- und Medizinstudierende. 19. Hochschultag Berufliche Bildung an der Universität Köln. Online: [https://www.berufsbildung.nrw.de/cms/upload/hochschultage-bk/2017beitraege/FT_10_In](https://www.berufsbildung.nrw.de/cms/upload/hochschultage-bk/2017beitraege/FT_10_In%20interprofessionelles_Lernen_Wesselborg.pdf) [interprofessionelles_Lernen_Wesselborg.pdf](https://www.berufsbildung.nrw.de/cms/upload/hochschultage-bk/2017beitraege/FT_10_In%20interprofessionelles_Lernen_Wesselborg.pdf) (18.09.2021).
- WHO – World Health Organization (2010): Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva, CH.
- Wissenschaftsrat (2012): Empfehlungen zu hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitswesen. Berlin.

Autorinnen

Dr. Jana Rückmann

Referentin für Hochschuldidaktik, Qualitätssicherung und Wissenschaftskommunikation, Evangelische Hochschule Berlin

Marie-Luise Junghahn

Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Rahmen des Berliner Chancengleichheitsprogramms (BCP), Evangelische Hochschule Berlin

Wie haben sich die Berufsvorstellungen von Jugendlichen in Österreich seit der Jahrtausendwende verändert?

MAGDALENA RÖLZ, LISA WIESINGER, BIRGIT SUCHAN (IQS)

Abstract

Die Arbeitswelt ist in ständigem Wandel; etwa durch Digitalisierung und technologische Fortschritte haben sich in den letzten Jahren neue Berufsfelder ergeben, während andererseits bestimmte Berufe an Bedeutung verlieren. Dieser Beitrag widmet sich der Frage, ob sich diese Änderungen auch in den Berufsvorstellungen von 15-/16-Jährigen in Österreich in einem Beobachtungszeitraum von 2000 bis 2018 widerspiegeln. Die Daten zeigen, dass viele Jugendliche – insbesondere Mädchen – nach wie vor traditionelle Berufe ergreifen möchten, was ein Hinweis darauf sein könnte, dass neu geschaffene Möglichkeiten mit der fortschreitenden Digitalisierung und Technologisierung die Jugendlichen nicht erreichen.

1 Einleitung

Im Jugendalter müssen wichtige Entscheidungen über die berufliche Zukunft getroffen werden. Die Berufswahl gilt für viele junge Menschen als Herausforderung und wird von zahlreichen internen Faktoren, wie beispielsweise dem eigenen Interesse oder der Persönlichkeit, und externen Faktoren, wie der Umwelt oder den Mitmenschen, wechselseitig beeinflusst (Steinmann/Maier 2018, S. 224 ff.). Durch Phänomene wie die Digitalisierung, den technologischen Fortschritt oder den Klimawandel und aktuell auch COVID-19 entstehen zahlreiche neue Berufsbilder, während andere an Bedeutung und Wichtigkeit verlieren. Ein Beruf, der heute von vielen Beschäftigten ausgeübt wird, kann in zwanzig Jahren kaum mehr von Bedeutung sein.

Die Entwicklung der Arbeitswelt wird nach Eichhorst und Buhlmann (2015, S. 2 ff.) in Europa im Wesentlichen von vier Faktoren beeinflusst: technologischer Wandel (Digitalisierung und Vernetzung), Globalisierung, demografischer und institutioneller Wandel. Für den Zeitraum von 2000 bis 2013 beobachten sie, dass Branchen, Unternehmen oder Berufe verschwunden sind bzw. sich verändert haben, aber auch neue Tätigkeitsfelder entstanden sind, und gehen davon aus, dass bedingt durch den technischen Wandel vermehrt Arbeitskräfte gefragt sind, die technologische Innovationen hervorbringen und nutzen können (wie beispielsweise Mathematikerinnen und Mathematiker, Informatikerinnen und Informatiker, Ingenieurinnen und

Ingenieure und Maschinenbauerinnen und Maschinenbauer). Auch Bliem (2017, S. 40) geht in seiner Einschätzung hinsichtlich des Wandels in der Berufswelt in Österreich davon aus, dass neue Berufe und Spezialisierungen aus den Bereichen Technik, Produktion und IT kommen werden. Aber auch im Bereich Gesundheit und Soziales kommt es zu neuen Berufs- und Spezialisierungsbereichen.

Der vorliegende Beitrag untersucht, inwiefern sich die Berufsvorstellungen von Jugendlichen in Österreich seit der Jahrtausendwende verändert haben. Erste internationale Analysen basierend auf PISA-Daten zeigen, dass sich die Berufsvorstellungen von Jugendlichen im Alter von 15/16 Jahren seit der Jahrtausendwende bis ins Jahr 2018 kaum verändert haben (Mann/Denis/Schleicher/Ekhtiari/Forsyth/Liu/Chambers 2020, S. 7). Darüber hinaus wird deutlich, dass sich trotz vielfältiger Berufsmöglichkeiten die Berufsvorstellungen der Jugendlichen heutzutage stärker auf wenige Berufe konzentrieren, als dies noch im Jahr 2000 der Fall war. Diese sich nur wenig verändernden Berufsvorstellungen der Jugendlichen in einer sich wandelnden Berufswelt könnten u. a. ein Indikator dafür sein, dass es am Arbeitsmarkt nicht gelingt, den Jugendlichen, die die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer von morgen sind, die vielfältigen Möglichkeiten in der Berufswelt näherzubringen.

Ein detaillierter Blick auf einzelne Länder in den PISA-Daten zeigt allerdings, dass die stärkere Fokussierung auf wenige Berufe in Deutschland, in der Schweiz, aber auch in Österreich nicht so stark ausgeprägt ist wie im Schnitt aller teilnehmenden Länder. Da in der Studie von Mann et al. (2020) der Fokus auf einem internationalen Vergleich liegt und Detailergebnisse hinsichtlich konkreter Berufsvorstellungen der Jugendlichen für Österreich nicht vorliegen, widmet sich der vorliegende Beitrag dieser Thematik spezifisch für Österreich und untersucht Änderungen in den Berufsvorstellungen von Jugendlichen im Alter von 15/16 Jahren innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte (von 2000 bis 2018). Dabei werden drei Hypothesen geprüft:

(1) Einhergehend mit einem wesentlichen Anstieg bei den Hochschulabsolventinnen und -absolventen in Österreich seit der Jahrtausendwende wird angenommen, dass sich dies auch in den Berufsvorstellungen der Jugendlichen widerspiegelt. Konkret wird die Hypothese überprüft, ob Jugendliche in Österreich heute häufiger einen Beruf mit hochschulischer Qualifikation (in weiterer Folge „akademischer Beruf“ genannt) anstreben als um die Jahrtausendwende. Der kontinuierliche Anstieg der Hochschulabsolventinnen und -absolventen ist in Österreich über die letzten Jahrzehnte beobachtbar. Etwa berichtet Statistik Austria (2021, S. 44) eine Verdreifachung der Absolventinnen und Absolventen an österreichischen Hochschulen in den letzten zwei Jahrzehnten.

(2) Neben einer Zunahme von Berufsvorstellungen, die dem akademischen Bereich zuzuordnen sind, ist zu erwarten, dass sich die Veränderung in der Berufswelt seit dem Jahr 2000 auch in den Berufsvorstellungen der österreichischen Jugendlichen widerspiegelt. In der vorliegenden Studie wird untersucht, welche Berufsgruppen bei den bei PISA getesteten 15-/16-Jährigen in Österreich aktuell zu den zehn beliebtesten zählen und ob sich diese im Vergleich zum Jahr 2000 verändert haben. Durch die gegenwärtige größere Vielfalt an Berufen und die damit einhergehenden

größeren Wahlmöglichkeiten im Vergleich zum Jahr 2000 ist, entgegen dem internationalen Befund von Mann et al. (2000), für Österreich zu erwarten, dass sich der Anteil an Jugendlichen, welche eine der zehn am häufigsten genannten Berufsgruppen anführten, zwischen 2000 und 2018 reduziert. Jugendliche sollten demnach im Jahr 2018 im Vergleich zur Jahrtausendwende weniger stark auf einzelne Berufe (hier: TOP-10-Berufsgruppen) fokussiert sein.

(3) Die dritte Hypothese greift das Geschlecht als wesentlichen Einflussfaktor bei der Berufswahl auf. Studien über unterschiedliche Länder hinweg belegen, dass Berufs- und Bildungsentscheidungen geschlechtsspezifische Unterschiede aufweisen (Charles/Bradley 2009; Steinmann/Maier 2018). Auch bei den tatsächlich ausgeübten Berufen ist eine starke Geschlechtersegregation in der Arbeitswelt zu bemerken (Leitner/Dibiasi 2015, S. 64): Männer sind viel häufiger als Frauen in technischen Berufen vertreten, Frauen dagegen wesentlich häufiger in betreuend-sozialen (Dornmayr/Fibi/Rechberger/Seyer-Weiß 2021, S. 6; Kuhn/Wolter 2021, S. 1). Bezüglich der Konzentration auf Berufe belegen zahlreiche Studien wie etwa jene von Fritsch (2018, S. 18) oder Lentner (2017, S. 159) für Österreich, dass Frauen stärker auf weniger Berufe konzentriert sind als Männer. Einhergehend mit diesem Befund und aufbauend auf Hypothese 2 wird für Mädchen und Jungen getrennt analysiert, ob sich ihre Berufsvorstellungen in den letzten zwei Jahrzehnten geändert haben. Dabei wird angenommen, dass die Konzentration auf die jeweils beliebtesten zehn Berufsgruppen im Zeitverlauf (zwischen den Jahren 2000 und 2018) bei den Jungen stärker abnimmt als bei den Mädchen.

2 Methode

Grundlage für die Analysen bilden die Daten aus der internationalen Schülerleistungsstudie PISA (Programme for International Student Assessment), welche den kumulierten Bildungsertrag bis zum Ende der Schulpflicht erfasst. Die Studie wurde in Österreich erstmals im Jahr 2000 durchgeführt und findet seither alle drei Jahre mit wechselnden Schwerpunkten (Lesen, Mathematik, Naturwissenschaft) statt. Neben kognitiven Aufgaben kommen auch Fragebögen zum Einsatz, welche Aufschluss über wichtige Hintergrundmerkmale geben. Für diesen Beitrag wurden Daten aus den Schülerfragebögen von PISA 2000 und PISA 2018 verwendet.¹

Bei PISA 2000 wurden in Österreich 4745 15-/16-jährige Schülerinnen und Schüler aus unterschiedlichen Schulformen getestet und befragt, im Jahr 2018 waren es 6802. Bei PISA 2000 waren 49,8 % der Getesteten weiblich, 2018 waren es 49,2 % (Haider/Wallner-Paschon 2001, S. 195 ff.; Glaeser/Pareiss 2019, S. 74 ff.).

¹ Der verwendete Fragebogen ist öffentlich zugänglich und unter <https://iqs.gv.at/downloads/internationale-studien/pisa> abrufbar.

Im Zuge des Schülerfragebogens wurden die Jugendlichen u. a. nach ihrer Berufsvorstellung gefragt: „Was meinst du, welchen Beruf du mit 30 Jahren haben wirst?“². Die von den Jugendlichen angeführten Berufe wurden auf nationaler Ebene nach dem ISCO-Schema (International Standard Classification of Occupations) codiert. Dabei werden verwandte Berufe anhand der jeweiligen Aufgaben gruppiert und in einem hierarchischen Schema eingeordnet. Der ISCO-Code setzt sich aus einer vierstelligen Ziffernkombination zusammen: An erster Stelle findet sich eine der zehn Hauptkategorien (vgl. Tabelle 1). Der Detailgrad der Berufsklassifizierung steigt mit zunehmender Stelle. Die ISCO-Klassifizierung aus dem Jahr 1988 wurde aufgrund von Veränderungen am Arbeitsmarkt – vor allem im Bereich der Technologie und in Berufen, in denen Computer und Telekommunikation zum Einsatz kommen – im Jahr 2008 erweitert und angepasst. Dabei blieben die Hauptkategorien unverändert. Die Berufe wurden bei PISA 2000 demnach auf Basis von ISCO-88, bei PISA 2018 nach der überarbeiteten und letztgültigen Version ISCO-08 codiert. Für die Trendanalysen (PISA 2000 vs. PISA 2018) wurden die Berufsbezeichnungen nach dem im jeweiligen Erhebungsjahr eingesetzten ISCO-Schema (ISCO-88 und ISCO-08) herangezogen. Um diese Berufsvorstellungen übersichtlich darstellen zu können, fokussieren sich die Auswertungen für Hypothese 2 und 3 auf die jeweils zehn am häufigsten genannten Berufsgruppen.

Die Berechnungen wurden mit SPSS sowie dem IEA IDB Analyzer, Version 4.0.44 (IEA 2021), der das geschichtete Stichprobendesign bei internationalen Studien berücksichtigt, durchgeführt. Die Hypothesen werden mittels t-Tests für unabhängige Stichproben geprüft. Die Ergebnisse werden als signifikant angesehen, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit unter 5 % liegt ($p < .05$). Zusätzlich werden die Ergebnisse qualitativ näher betrachtet.

3 Ergebnisse

Hypothese 1: Jugendliche in Österreich streben 2018 häufiger einen akademischen Beruf aus der Hauptkategorie 2 („Akademische Berufe“) an als um die Jahrtausendwende.

Tabelle 1 zeigt die Verteilung der Angaben zu den Berufsvorstellungen von Jugendlichen in Österreich auf unterschiedliche Berufsgruppen in den Jahren 2000 und 2018. Es ist zu erwähnen, dass sich die Anzahl an Missings im Zeitverlauf etwa verdoppelt hat. 16 % aller Jugendlichen haben die Frage nach den Berufsvorstellungen im Jahr 2018 nicht beantwortet. Dahingegen ist der Anteil an Antworten wie „Ich weiß nicht“ etwas zurückgegangen.

2 Die Formulierung der Frage unterscheidet sich 2000 minimal: „Was meinst du, welchen Beruf wirst du mit 30 Jahren haben?“

Tabelle 1: Hauptkategorien bei PISA 2000 und PISA 2018

Haupt-kategorie	Bezeichnung	PISA 2000: ISCO-88	PISA 2018: ISCO-08	Differenz (2018–2000)
1	Führungskräfte	6,8	3,5	-3,3
2	Akademische Berufe	23,1	34,9	11,8
3	Technikerin und Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe	17,8	10,9	-7,0
4	Bürokräfte oder verwandte Berufe	7,9	3,5	-4,4
5	Dienstleistungsberufe und Verkäuferinnen und Verkäufer	8,5	7,8	-0,7
6	Fachkräfte in Land- und Forstwirtschaft und Fischerei	0,7	1,5	0,9
7	Handwerks- und verwandte Berufe	13,9	8,9	-5,0
8	Bedienerinnen und Bediener von Anlagen und Maschinen und Montageberufe	0,8	0,7	-0,1
9	Hilfskräfte	0,2	0,1	-0,1
0	Angehörige der regulären Streitkräfte	. ³	0,3	
	Ich weiß nicht	10,1	7,8	-2,3
	Vage Antwort	2,7	4,2	1,6
	Missing	7,6	16,1	8,5
Gesamt		100,0	100,0	

Anmerkung: Angaben in Prozent; signifikante Differenzen sind fett markiert, t-Test für unabhängige Stichproben, $p < .05$

Tabelle 1 zeigt eine Zunahme des Interesses an akademischen Berufen von rund 12 Prozentpunkten vom Jahr 2000 auf 2018 – diese Daten unterstützen Hypothese 1. Etwa jede dritte Person gibt 2018 an, einen akademischen Beruf anzustreben. Gleichzeitig zeigt sich auch eine signifikante Abnahme an technischen und gleichrangig nichttechnischen Berufen. Eine Verschiebung dieser Berufe in Richtung Akademisierung ist erkennbar. Die Nennung an Berufen, die zu den Hauptkategorien der Handwerksberufe, Bürokräfte oder verwandten Berufe gezählt werden, ist von 2000 auf 2018 ebenfalls gesunken.

Hypothese 2: Der Anteil an Jugendlichen in Österreich, die eine der zehn beliebtesten Berufsgruppen anstreben, ist 2018 geringer als im Jahr 2000.

Tabelle 2 zeigt die zehn beliebtesten Berufsgruppen bei PISA 2000 und 2018. Antworten wie „Ich weiß nicht“, vage Antworten sowie Missings wurden ausgenommen. Im Jahr 2000 entscheiden sich 31 % der Jugendlichen für eine der damals zehn am häufigsten genannten Berufsgruppen; 2018 sind es 29 % der Jugendlichen. Dieser Unterschied ist statistisch nicht signifikant und widerlegt Hypothese 2. Neben diesem

3 Die Antworten der Jugendlichen inkludierten keine Berufsvorstellungen in dieser Kategorie.

Befund, dass sich Jugendliche ähnlich stark für zehn bestimmte Berufsgruppen interessieren, wird in weiterer Folge deskriptiv dargestellt, wie sich die Berufsvorstellungen in diesem Zeitraum gewandelt haben.

Auch unter den TOP-10-Berufsgruppen ist eine Verschiebung in Richtung Akademisierung erkennbar: 2000 finden sich lediglich zwei Berufsfelder aus Hauptkategorie 2 (Akademische Berufe) unter den TOP-10, die damals 5 % der Jugendlichen als Berufsvorstellung angegeben haben. 2018 sind es sechs, die von rund 20 % der Befragten angestrebt werden, angeführt von den Berufen Ärztinnen und Ärzte, Lehrkräfte sowie Anwältinnen und Anwälte. Knapp dahinter folgen 2018 weitere akademische Berufe aus dem Sozialbereich wie Psychologinnen und Psychologen und Lehrkräfte im Vorschulbereich⁴. Im technischen (akademischen) Bereich werden Maschinenbauingenieurinnen und -ingenieure häufig genannt.

Bei PISA 2000 ist die Kategorie Bürokräfte, kaufmännische Angestellte mit 6 % die häufigste Nennung (Hauptkategorie 4); 2018 rangiert diese Kategorie mit 3 % an dritter Stelle der zehn beliebtesten Berufsgruppen. Während im Jahr 2000 noch 8 % der Schülerinnen und Schüler angeben, den Beruf als Technikerin und Techniker ergreifen zu wollen (Summe der Anteile für Berufe der Hauptkategorie 3), taucht diese Berufskategorie unter den zehn beliebtesten Berufsgruppen im Jahr 2018 nicht mehr auf. Im Dienstleistungsbereich (Kategorie 5) ist mit der häufigen Nennung von Polizistin und Polizist (2 %) 2018 ein neuer Beruf hinzugekommen, während ein Beruf im Bereich Friseurin und Friseur bzw. Kosmetikerin und Kosmetiker im Vergleich zum Jahr 2000 seltener genannt wurde.

Insgesamt zeigt Tabelle 2, dass sich entgegen den in der Einleitung kurz umrissenen Veränderungen in der Berufswelt (z. B. Bliem 2017; Eichhorst/Buhlmann 2015) die Berufsvorstellungen der Jugendlichen zwischen 2000 und 2018 keinesfalls in Richtung Technik und IT gewandelt haben. 2018 finden sich unter den zehn beliebtesten Berufsgruppen klassische Berufe wie Ärztin und Arzt, Lehrkraft, Bürokraft, Anwältin und Anwalt, die nicht erst durch die technologischen Veränderungen in den letzten Jahren neu entstanden sind.

Tabelle 2: TOP-10-Berufsgruppen bei PISA 2000 und PISA 2018

Position	Berufsvorstellungen 2000 (ISCO-88)			Berufsvorstellungen 2018 (ISCO-08)		
	Hauptkategorie	Bezeichnung	%	Hauptkategorie	Bezeichnung	%
1	4	Bürokräfte, kaufmännische Angestellte	5,7	2	Ärztinnen und Ärzte	5,0
2	7	Maschinenmechanikerinnen und -mechaniker und -schlosserinnen und -schlosser	4,7	2	Lehrkräfte	4,6

⁴ Es ist darauf hinzuweisen, dass Lehrkräfte im Vorschulbereich in Österreich keine hochschulischen Qualifikationen benötigen, allerdings in der internationalen Kategorisierung zu Hauptkategorie 2 (Akademische Berufe) gezählt werden.

(Fortsetzung Tabelle 2)

Position	Berufsvorstellungen 2000 (ISCO-88)			Berufsvorstellungen 2018 (ISCO-08)		
	Haupt-kategorie	Bezeichnung	%	Haupt-kategorie	Bezeichnung	%
3	3	Sonstige Fachkräfte (mittlere Qualifikationsebene)	4,3	4	Allgemeine Bürokräfte	3,2
4	2	Wissenschaftliche Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte	2,9	2	Anwältinnen und Anwälte	2,7
5	5	Friseurinnen und Friseure, Kosmetikerinnen und Kosmetiker und verwandte Berufe	2,8	2	Psychologinnen und Psychologen	2,5
6	5	Ladenverkäuferinnen und -verkäufer, Verkaufs-, Marktstandverkäuferinnen und -verkäufer und Vorführerinnen und Vorführer	2,3	2	Lehrkräfte im Vorschulbereich	2,5
7	7	Kraftfahrzeugmechanikerinnen und -mechaniker und -schlosserinnen und -schlosser	2,2	2	Maschinenbauingenieurinnen und -ingenieure	2,4
8	3	EDV-Operateurinnen und -Operateure	2,1	5	Verkäuferinnen und Verkäufer, Handelsgeschäfte	2,4
9	2	Architektinnen und Architekten, Ingenieurinnen und Ingenieure und verwandte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler	2,1	5	Polizistinnen und Polizisten	2,3
10	3	Technische Fachkräfte	2,1	7	Kraftfahrzeugmechanikerinnen und -mechaniker	2,1
Gesamt			31,2			29,5

Anmerkung: exklusive „Ich weiß nicht“, vager Antworten und Missings

Hypothese 3: Die Konzentration auf die zehn beliebtesten Berufsgruppen ist sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen 2018 geringer als 2000. Dabei wird angenommen, dass die Konzentration auf die beliebtesten zehn Berufsgruppen im Zeitverlauf bei den Jungen stärker abnimmt als bei den Mädchen, wie u. a. auch Fritsch (2018, S. 18) und Lentner (2017, S. 159) zeigen.

In Tabelle 3 sind die zehn beliebtesten Berufsgruppen der Mädchen im Jahr 2000 und 2018 angeführt. Entgegen unserer Hypothese zeigt sich bei den Mädchen, dass sich sowohl 2000 als auch 2018 rund 44 % für eine der TOP-10-Berufsgruppen interessieren und damit die Konzentration auf je zehn Berufsgruppen gleich geblieben ist

(keine signifikante Veränderung) und sich nicht – aufgrund der angenommenen größeren Vielfalt in der Berufswelt – verringert hat. Darüber hinaus fällt im Vergleich mit Tabelle 2 insgesamt auf, dass sich die Mädchen sowohl 2000 als auch 2018 viel stärker als im österreichweiten Durchschnitt ($p < 0.01$) auf zehn Berufsgruppen konzentrieren.

Tabelle 3: TOP-10-Berufsgruppen der Mädchen bei PISA 2000 und PISA 2018

Position	Berufsvorstellungen 2000 (ISCO-88)			Berufsvorstellungen 2018 (ISCO-08)		
	Haupt-kategorie	Bezeichnung	%	Haupt-kategorie	Bezeichnung	%
1	4	Bürokräfte, Kaufmännische Angestellte	8,8	2	Ärztinnen	7,3
2	2	Wissenschaftliche Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte	6,0	2	Lehrkräfte	6,3
3	5	Friseurinnen, Kosmetikerinnen und verwandte Berufe	5,6	4	Allgemeine Bürokräfte	5,0
4	3	Sonstige Fachkräfte (mittlere Qualifikationsebene) ⁵	4,4	2	Lehrkräfte im Vorschulbereich	4,8
5	5	Ladenverkäuferinnen, Verkaufs-, Marktstandverkäuferinnen und Vorführerinnen	3,8	2	Psychologinnen	4,6
6	4	Sekretärinnen, Maschinenschreibkräfte und verwandte Berufe	3,3	3	Nicht akademische Krankenpflegefachkräfte	4,1
7	2	Psychologinnen	3,3	5	Verkäuferinnen, Handelsgeschäfte	3,4
8	2	Wissenschaftliche Lehrerinnen des Vorschulbereiches	3,0	2	Anwältinnen	3,4
9	2	Wissenschaftliche Lehrkräfte	2,9	2	Fachärztinnen	2,6
10	2	Anwältinnen	2,6	2	Architektinnen	2,6
Gesamt			43,7			44,2

Anmerkung: exklusive „Ich weiß nicht“, vager Antworten und Missings

5 Darunter sind folgende Berufsgruppen zu verstehen: Finanz- und Verkaufsfachkräfte, Vermittlerinnen gewerblicher Dienstleistungen und Handelsmaklerinnen, Verwaltungsfachkräfte, Zoll-, Steuer- und verwandte Fachkräfte der öffentlichen Verwaltung, Polizeikommissarinnen und Detektivinnen, Sozialpflegerische Berufe, Künstlerische, Unterhaltungs- und Sportberufe, Ordensschwesterinnen und Seelsorgehelferinnen.

Vergleicht man die TOP-10-Berufsgruppen von 2000 und 2018, so zeigt sich, dass bei den Mädchen der Großteil der TOP-10-Berufsgruppen über die Zeit hinweg aus den gleichen Berufsrichtungen stammt. Sowohl 2000 als auch 2018 sind die Berufe Lehrerin (sowohl wissenschaftlich als auch im Vorschulbereich), Bürokraft, Psychologin, Anwältin und Verkäuferin am attraktivsten. Während Berufe wie Friseurin/Kosmetikerin oder Sekretärin im Jahr 2000 noch zu den erstrebenswerten Berufen der Mädchen zählten, scheinen diese über die Jahre an Beliebtheit verloren zu haben. Stattdessen befinden sich 2018 Berufe mit akademischer Ausbildung wie (Fach-)Ärztin oder Architektin auf der Liste der gefragtesten Berufe von 15-/16-jährigen Mädchen. Besonders stark ausgeprägt ist die Zunahme an Berufsvorstellungen im akademischen Bereich.

In Tabelle 4 sind analog zu den Mädchen die zehn beliebtesten Berufsgruppen der Jungen im Jahr 2000 und 2018 dargestellt. Während sich bei PISA 2000 38 % der Jungen für eine der TOP-10-Berufsgruppen interessieren, sind es bei PISA 2018 mit 28 % signifikant weniger. Dieser Befund bestätigt die Hypothese zur Abnahme der Fokussierung auf zehn Berufsgruppen im Zeitverlauf bei den Jungen. Dieser Befund deutet darauf hin, dass die Berufsvorstellungen der Jungen 2018 womöglich breiter gefächert sind; ein Ergebnis, das mit der zunehmenden beruflichen Vielzahl an Möglichkeiten im Einklang steht.

Tabelle 4: TOP-10-Berufsgruppen der Jungen bei PISA 2000 und PISA 2018

Position	Berufsvorstellungen 2000 (ISCO-88)			Berufsvorstellungen 2018 (ISCO-08)		
	Haupt-kategorie	Bezeichnung	%	Haupt-kategorie	Bezeichnung	%
1	7	Maschinenmechaniker und -schlosser	8,6	2	Maschinenbauingenieure	4,4
2	3	Sonstige Fachkräfte (mittlere Qualifikationsebene) ⁶	4,1	7	Kraftfahrzeugmechaniker	3,7
3	7	Kraftfahrzeugmechaniker und -schlosser	4,1	2	Lehrkräfte	2,9
4	3	EDV-Operateure	3,8	2	Ärzte	2,8
5	3	Technische Fachkräfte	3,6	7	Bauspengler und Installateure	2,7
6	2	Programmierer	3,2	5	Polizisten	2,6
7	4	Bürokräfte, Kaufmännische Angestellte	2,9	6	Fachkräfte in der Landwirtschaft	2,3
8	7	Zimmerer, Bautischler	2,7	2	Entwickler von Software	2,3

6 Darunter sind folgende Berufsgruppen zu verstehen: Finanz- und Verkaufsfachkräfte, Vermittler gewerblicher Dienstleistungen und Handelsmakler, Verwaltungsfachkräfte, Zoll-, Steuer- und verwandte Fachkräfte der öffentlichen Verwaltung, Polizeikommissare und Detektive, Sozialpflegerische Berufe, Künstlerische, Unterhaltungs- und Sportberufe, Ordensbrüder und Seelsorgehelfer.

(Fortsetzung Tabelle 4)

Position	Berufsvorstellungen 2000 (ISCO-88)			Berufsvorstellungen 2018 (ISCO-08)		
	Haupt-kategorie	Bezeichnung	%	Haupt-kategorie	Bezeichnung	%
9	3	Elektrotechniker	2,6	1	Führungskräfte	2,2
10	2	Informatiker	2,6	3	Berufssportler	2,1
Gesamt			38,1			28,1

Anmerkung: exklusive „Ich weiß nicht“, vager Antworten und Missings

Auch bei den Jungen ist ersichtlich, dass sich 2018 (im Vergleich zu 2000) viele Berufsgruppen in der TOP-10-Liste befinden, die eine hochschulische Qualifikation erfordern (z. B. Ingenieure, Lehrkräfte, Ärzte). Demgegenüber steht eine Abnahme am Interesse von Handwerksberufen (Hauptkategorie 7) von rund 15 % auf 6 % im Jahr 2018. Auch bei den technischen Berufen ist ein Rückgang in den Anteilen über die Jahre hinweg zu verzeichnen, dieser lässt sich allerdings zum Teil auf die Akademisierung von Berufen in diesem Bereich zurückführen. Außerdem ist ersichtlich, dass 2018 einige soziale Berufe bei den Jungen häufig genannt wurden (Lehrkräfte, Ärzte).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Berufsvorstellungen der Mädchen im Zeitverlauf von 18 Jahren kaum geändert haben. 2018 zählen nach wie vor Berufe wie Lehrerin, Ärztin, Anwältin, aber auch Verkäuferin zu den TOP-10-Berufsgruppen. Bei den Jungen ist dieses Bild über die Jahre hinweg keineswegs so homogen; hier wurden 2018 größtenteils andere Berufsvorstellungen angegeben als im Jahr 2000. Ein Vergleich zwischen den Geschlechtern zeigt, dass sich unter den TOP-10-Berufsgruppen der Mädchen viele Berufe aus dem sozialen Bereich finden, wie Lehrkraft, Ärztin, Krankenpflegekraft, Psychologin, während bei den Jungen 2018 Berufsvorstellungen im technischen Bereich dominieren (z. B. Ingenieur, Mechaniker, Softwareentwickler).

4 Resümee

Im Zentrum des vorliegenden Beitrags stand die Frage, wie sich die Berufsvorstellungen von Jugendlichen in Österreich über die letzten Jahre verändert haben. Dieser Frage wurde anhand von PISA-Daten aus dem Jahr 2000 und 2018 im Vergleich nachgegangen.

(1) Für die 15-/16-jährigen Schülerinnen und Schüler in Österreich zeigt sich zum einen eine starke Verschiebung in Richtung akademischer Berufe: Während 2000 gut jede fünfte Jugendliche bzw. jeder fünfte Jugendliche angibt, einen akademischen Beruf anzustreben, ist es im Jahr 2018 bereits etwa jede dritte bzw. jeder dritte – ein sowohl statistisch als auch praktisch bedeutsamer Zugewinn. Die fortschreitende Akademisierung ist auf unterschiedlichen Ebenen bemerkbar: Sowohl die AHS, wel-

che mit der Matura und damit einer Zugangsvoraussetzung zur Hochschulreife abschließt, verzeichnet seit 1980/81 einen verstärkten Andrang als auch bei der BHS (inklusive lehrerbildender höherer Schulen) ist ein erkennbarer Trend zu höherer Bildung ersichtlich (Statistik Austria 2021, S. 28). Ebenso ist diese Entwicklung auch an der zunehmenden Akademisierung vieler Ausbildungen, einer steigenden Zahl an unterschiedlichen Studienrichtungen und damit einhergehend einer starken Zunahme an Absolventinnen und Absolventen von Universitäten und Hochschulen beobachtbar (ebd., S. 44). Junge Menschen verbleiben demnach immer länger in Ausbildung.

(2) Während die Berufswelt in stetigem Wandel begriffen ist, scheint diese Entwicklung bei den Berufsvorstellungen der Schülerinnen und Schüler noch nicht angekommen zu sein: Sowohl im Jahr 2000 als auch im Jahr 2018 streben etwa 30 % aller Jugendlichen in Österreich eine der zehn am häufigsten genannten Berufsgruppen an. Ein detaillierter Blick verrät, dass im Zeitverlauf ähnliche Berufsgruppen vorherrschend sind. Vor allem traditionelle Berufe wie Ärztinnen und Ärzte, Lehrpersonen oder Bürokräfte, welche ihren Ursprung weit vor dem 21. Jahrhundert haben, sind 2018 nach wie vor beliebt. Diese sich kaum verändernden Berufsvorstellungen der Jugendlichen in einer sich rasant wandelnden Arbeitswelt könnten auf unrealistische Erwartungen 15-/16-jähriger zurückgeführt werden und sollen zum Handeln anregen.

(3) Die Tatsache, dass sich die Berufsvorstellungen der Jugendlichen in Österreich seit Beginn der Jahrtausendwende nach wie vor gleich stark auf wenige Berufsgruppen konzentrieren und nach wie vor klassische Berufe wie Lehrkräfte, Verkäuferin und Verkäufer umfassen, lässt sich vor allem bei den Mädchen beobachten. Im Vergleich zu den Jungen konzentrieren sich die Berufsvorstellungen der Mädchen deutlich stärker auf die zehn am häufigsten genannten Berufsgruppen und ihre Angaben haben sich über die Zeit hinweg kaum geändert. Dieses Ergebnis deckt sich mit dem Befund von Fritsch (2018, S. 18), dass sich im Zeitverlauf von 1995 bis 2015 das Berufsfeld der Frauen in Österreich stärker auf wenige Berufe konzentriert als jenes der Männer. Fritsch kommt weiters zu dem Schluss, dass sowohl Frauen als auch Männer mehrheitlich in geschlechterspezifischen Berufen tätig sind und das Ausmaß der Geschlechtersegregation in Österreich in den letzten 20 Jahren konstant auf einem hohen Niveau ist (ebd., S. 16). In Österreich gibt es zwar viele Initiativen, um geschlechterspezifischen Entscheidungen hinsichtlich der Schulwahl und des Arbeitsfeldes entgegenzuwirken (z. B. FIT – Frauen in die Technik oder Girl's day (Dornmayr et al. 2021, S. 30 ff.)), diese scheinen aber angesichts der aktuellen Ergebnisse zu kurz zu greifen. Insgesamt kann gesagt werden, dass trotz zahlreicher zur Verfügung stehender Angebote, Maßnahmen und Projekte zur Berufsorientierung und Berufsberatung von Jugendlichen und im Speziellen zur Förderung von Mädchen in MINT-Berufen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) weitere Bemühungen notwendig zu sein scheinen, um die Kluft zwischen Arbeitsmarkt und Berufsvorstellungen der Jugendlichen in Österreich zu schließen.

Die vorliegenden Daten geben einen ersten Einblick darüber, inwiefern sich die Berufsvorstellungen der Jugendlichen in den letzten beiden Jahrzehnten (2000 vs. 2018) geändert haben. Die Analysen unterliegen allerdings gewissen Limitationen, wie der Tatsache, dass sich die Berufsklassifizierung nach ISCO zwischen den zwei Erhebungszeitpunkten verändert hat und ein direkter Vergleich nur zwischen den Hauptgruppen möglich ist. Darüber hinaus führen die unterschiedlich genauen Angaben der Schülerinnen und Schüler dazu, dass manche Berufe nur auf einer höheren Ebene kategorisiert werden können, was zu Dopplungen in den oben angeführten Tabellen mit den TOP-10-Berufsgruppen führen kann (beispielsweise Lehrkräfte und Lehrkräfte im Vorschulbereich). Ebenso muss kritisch angemerkt werden, dass die Frage nach der Berufsvorstellung im Jahr 2018 von 16 % der Schülerinnen und Schüler gänzlich unbeantwortet bleibt.

Abschließend sei auch auf die gegenwärtige Pandemie hingewiesen, welche weitere Veränderungen am Arbeitsmarkt mit sich bringt. Da die PISA-Daten aus 2018 diesbezüglich keine Auskunft geben, ist eine neuerliche Betrachtung der Berufsvorstellungen der Jugendlichen auf Basis der PISA-Daten im nächsten Erhebungszyklus (PISA 2022) interessant. Es stellt sich die Frage, ob sich die Problematik durch die Pandemie weiter verschärft.

Literaturverzeichnis

- Bliem, Wolfgang (2017): Arbeits- und Berufswelt im Wandel: „New Skills“ für neue Jobs. In: Hammerer, Marika/Kanelutti-Chilas, Erika/Krötzl, Gerhard/Melter, Ingeborg (Hrsg.): Zukunftsfeld Bildungs- und Berufsberatung IV. Schwierige Zeiten – Positionierungen und Perspektiven. Bielefeld, S. 31–48.
- Charles, Maria/Bradley, Karen (2009): Indulging Our Gendered Selves? Sex Segregation by Field of Study in 44 Countries. In: *American Journal of Sociology*, 114(4), S. 924–976.
- Dornmayr, Helmut/Fibi, Benjamin/Rechberber, Marlis/Seyer-Weiß, Silvia (2021): Mädchen in technischen Berufen. Wien.
- Eichhorst, Werner/Buhlmann, Florian (2015): Die Zukunft der Arbeit und der Wandel der Arbeitswelt. Bonn.
- Fritsch, Nina-Sophie (2018): Arbeitsmarkt, Berufe und Geschlecht in Österreich. In: *SWS-Rundschau*, 3, S. 307–327.
- Glaeser, Anna/Pareiss, Manuela (2019): Rücklauf, Stichprobenausfälle und Stichprobengrößen bei PISA 2018. In: Suchań, Birgit (Hrsg.): PISA 2018. Technischer Bericht. Salzburg, S. 65–78. Online: <https://www.bifie.at/material/internationale-studien/pisa/pisa-2018/> (09.09.2021).
- Haider, Günter/Wallner-Paschon, Christina (2001): Rücklauf, Stichprobenausfall und Stichprobengrößen. In: Haider, Günter (Hrsg.): PISA 2000. Technischer Report. Ziele, Methoden und Stichproben des österreichischen PISA-Projekts. Innsbruck, S. 185–210.

- IEA (2021): IEA die Analyzer (Version 4.0.44) [Computersoftware]. Online: <https://www.iea.nl/data-tools> (13.09.2021).
- Kuhn, Andreas/Wolter, Stefan C. (2021): Frauen und Männer haben unterschiedliche Interessen. Online: <https://sgab-srfp.ch/frauen-und-maenner-haben-unterschiedliche-interessen/> (09.09.2021).
- Leitner, Andrea/Dibiasi, Anna (2015): Frauenberufe – Männerberufe. Ursachen und Wirkungen der beruflichen Segregation in Österreich und Wien. In: Frauen. Wissen. Wien, 2, S. 41–104.
- Lentner, Marlene (2017): Berufswahlprozesse junger Frauen. Lebenskonstruktionen weiblicher Lehrlinge im Kontext gesellschaftlicher Wandlungsprozesse. In: Schlögl, Peter/Stock, Michaela/Moser, Daniela/Schmid, Kurz/Gramlinger, Franz (Hrsg.): Berufsbildung, eine Renaissance? Bielefeld, S. 159–171. <https://doi.org/10.3278/6004552w159>
- Mann, Anthony/Denis, Vanessa/Schleicher, Andreas/Ekhtiari, Hamoon/Forsyth, Terralynn/Liu, Elvin/Chambers, Nick (2020): Dream Jobs? Teenagers' Career Aspirations and the Future of Work. Paris. Online: <https://www.oecd.org/education/dream-jobs-teenagers-career-aspirations-and-the-future-of-work.htm> (09.09.2021).
- Statistik Austria (2021): Bildung in Zahlen 2019/20 – Schlüsselindikatoren und Analysen. Wien. Online: https://www.statistik.at/web_de/services/publikationen/5/index.html (21.03.2022).
- Steinmann, Barbara/Maier, Günter W. (2018): Berufswahl. In: Lohaus, Arnold (Hrsg.): Entwicklungspsychologie des Jugendalters. Berlin, S. 223–250.

Autorinnen

Mag. Magdalena Rölz, BSc

Referat 1/2 – Internationale Studien, IQS – Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen, Salzburg

Mag. Lisa Wiesinger, BA

Referat 1/2 – Internationale Studien, IQS – Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen, Salzburg

Mag. Dr. Birgit Suchan

Referat 1/2 – Internationale Studien, IQS – Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen, Salzburg

Evaluationsstandards in der (internationalen) Berufsbildungsforschung

SANDRA BOHLINGER, HOANG LONG NGUYEN (TU DRESDEN)

Abstract

Die Nützlichkeit und Akzeptanz von Evaluationen stehen und fallen mit ihrer Qualität, für deren Sicherung wiederum Standards benötigt werden. Angesichts dessen, dass in Evaluationsvorhaben der beruflichen Bildung eine begrenzte Umsetzung der Evaluierungen auf Basis konkreter Standards moniert wird, ist es Ziel des Beitrags, (internationale) Evaluationsstandards vorzustellen, miteinander zu vergleichen und hinsichtlich ihres Einsatzes in der Berufsbildungsforschung und -zusammenarbeit zu untersuchen. Hierbei handelt es sich um die Standards der DeGEval, der OECD-DAC sowie der UNEG.

1 Einleitung

Evaluationen sollen helfen, Unsicherheiten und Unklarheiten zu überwinden. In einer Zeit, die von „Ungewissheitsgewissheit“ (Marchart 2013, S. 26) sowie technologischen und sozialen Transformationen geprägt ist, sollen sie möglichst zuverlässige Daten liefern und somit die Zukunft ein Stück weit planbarer machen. Evaluation als Teil der Qualitätssicherung (Gonon 2008, S. 96) bietet im Kontext der Berufsbildungsforschung zugleich einen Ansatz, um möglichst stabile Rahmenbedingungen für die Entwicklung von Qualifikationen und Kompetenzen durch unterschiedliche Normen und Standards zu schaffen.

Evaluation ist keineswegs ein neues Thema der Berufsbildungsforschung. Bereits vor rund 20 Jahren attestierte der damalige stellvertretende Generalsekretär und Leiter des Forschungsbereichs des deutschen Bundesinstituts für Berufsbildung, Walter Brosi, der Evaluationsforschung eine zunehmende Bedeutung, „sei es im Rahmen der Modellversuche, der Evaluation berufsbildungspolitischer Programme und Maßnahmen, der Evaluation neuer Prüfungsformen oder der Evaluation modernisierter Ausbildungsberufe“ (Brosi 2003, S. 3). Richtete sich das Hauptaugenmerk damaliger Evaluationsbemühungen vor allem noch auf die Qualitätssicherung im Rahmen von beruflicher Aus- und Weiterbildung, hat Evaluation heutzutage in zahlreichen Forschungsvorhaben und Projekten der Berufsbildungsforschung und -zusammenarbeit Einzug gehalten. Evaluation als wesentlicher Bestandteil von Berufsbildungspolitik und -forschung wird eingesetzt, um Stärken und Ziele der Berufsbildung zu erfassen (Deutsche Bundesregierung 2019).

Obwohl konstatiert wird, dass Evaluationsvorhaben in der beruflichen Bildung über die letzten Jahre zugenommen haben, systematischer durchgeführt werden und immer mehr multiperspektivisch ausgerichtet sind, wird eine begrenzte Umsetzung der Evaluierungen auf Grundlage konkreter Standards als kritisch eingeschätzt (Beutner 2019, S. 121 f.).

Vor diesem Hintergrund untersucht der Beitrag die Frage, welche Standards für Evaluierungsvorhaben im Kontext der (internationalen) beruflichen Bildung genutzt werden können. Zunächst wird der Evaluationsbegriff im Kontext von Monitoring und Evaluationsforschung verortet, bevor auf die Standards der Deutschen Gesellschaft für Evaluation (DeGEval), der Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) sowie der United Nations (UN) eingegangen wird. In einem weiteren Schritt werden die drei Sets einer vergleichenden Würdigung unterzogen und es wird auf die Qualität von Evaluationen in der beruflichen Bildung eingegangen. Dabei wird auch gezeigt, inwiefern diese Standards eine Rolle für die Berufsbildungsforschung spielen, und ein abschließendes Fazit gezogen.

2 Evaluation im Kontext von Evaluationsforschung und Monitoring

Evaluationen werden in unterschiedlichsten Bereichen mit vielfältigsten Ansätzen und Methoden durchgeführt (Stockmann/Borrmann 2009, 263 f.). Der Versuch, Evaluation per se zu erfassen und einer Bestandsaufnahme zu unterziehen, scheint daher von vornherein zum Scheitern verurteilt und lässt sich allenfalls für bestimmte Politikfelder durchführen (Caspari 2009; Stockmann/Borrmann 2009, S. 264).

Wir verstehen Evaluation hier als Aktivitäten, um Ursachen und Wirkungen – auch in Relation zueinander – von Interventionen zu erfassen. Evaluation dient zudem der Erfassung bzw. der Einschätzung des (monetären und nicht-monetären) Wertes, des Nutzens und der Wirkung einer Intervention und ist daher üblicherweise periodisch angelegt, wie z. B. jährlich oder am Ende der Intervention. Eine Evaluation betrachtet nicht nur die Effizienz, sondern auch die Relevanz, Effektivität und Nachhaltigkeit von Interventionen. Evaluation liefert Nachweise dafür, weshalb Ziele und Ergebnisse (nicht oder nur teilweise) erreicht wurden, und kann dies idealerweise auch begründen (Scriven 1991, S. 139). Evaluation wird daher hier verstanden als „die mit politisch-administrativen Entscheidungs- und Handlungsprozessen verbundenen Analyse- und Erkenntnisverfahren [...], die darauf gerichtet sind, die Zielerreichung, die Wirkungen, Kosten und Nutzen politischer Entscheidungen, Programme und Maßnahmen zu identifizieren und in die Entscheidungs- und Handlungsprozesse ‚zurückzumelden‘ (feedback)“ (Wollmann 2017, S. 34). Evaluation kann zudem dazu dienen, summativ, d. h. bilanzierend und mit Blick auf die Ergebnisse einer Intervention, deren Wirkungen zu untersuchen sowie deren Ursachen zu analysieren (Stockmann 2021, S. 12).

In Abgrenzung dazu stellt die Evaluationsforschung eine Teilmenge aller Evaluationen dar, bei der empirische Evidenz systematisch gesammelt und auf Basis expliziter Kriterien bewertet wird (Treischl/Wolbring 2020, S. 19). Das systematische Vorgehen schließt den Einsatz von Methoden empirischer (Sozial-)Forschung ein, um Aussagen über die „(auch ursächliche) Wirksamkeit politischen und administrativen Handelns zu gewinnen“ (Wollmann 2017, S. 34). Evaluation und Evaluationsforschung haben sich parallel entwickelt und gelten deshalb als „siamesische Zwillinge“ (ebd.).

Im Kontext von Evaluation (und Evaluationsforschung) spielt Monitoring eine bedeutsame Rolle. Monitoring bezeichnet Aktivitäten mit dem Ziel, Informationen darüber zu sammeln, welchen Entwicklungsfortschritt eine Intervention zu einem bestimmten Zeitpunkt erreicht hat, und zwar in Relation zu den gesetzten Zielen und den geplanten Ergebnissen. Monitoring fokussiert also primär auf Effizienz und die Nutzung von Ressourcen. Sowohl Monitoring als auch Evaluation sind Planungsprozesse und schriftliche Produkte unterschiedlicher Arten von Interventionen und sind zugleich Teil der Qualitätssicherung. Sie weisen Überschneidungen auf, weil sie mitunter gleiche Ziele verfolgen und sich vergleichbarer Methoden bedienen (Markiewicz/Patrick 2016, S. 17 f.; UNICEF 2004, S. 108 ff.). Während Monitoring einen eher managementbezogenen Begriff im Sinne der Begleitung und Überprüfung eines laufenden Vorhabens darstellt, liegt der entscheidende Unterschied zur Evaluation in der Bewertungsfunktion, die mit Evaluation einhergeht (IFC/GTZ/DFID 2008, S. 22). Fasst man die einschlägige Literatur zu indikatorenbasiertem Monitoring und Evaluation (im Bildungsbereich) zusammen (z. B. Markiewicz/Patrick 2016, S. 4 ff.; OECD 2019, S. 5; Tilbury 2007, S. 242; Wollmann 2017, S. 41), lassen sich mehrere gemeinsame Ziele identifizieren:

- Systematische Generierung und Verbreitung von Erkenntnissen über Interventionen, z. B. durch Identifizierung von „best practice“ sowie hemmenden und fördernden Faktoren;
- Erfassung und Bewertung erwarteter und nicht erwarteter Ergebnisse von Interventionen;
- Überprüfung der Umsetzung und Erreichung von Interventionszielen auf Programm-, Institutionen- oder Politikstrategieebene, um bei Bedarf steuernd einzugreifen;
- Berichts- bzw. Rechenschaftslegung über Nutzung von Ressourcen, z. B. gegenüber Förderinstitutionen, politischen Akteuren und der (Fach-)Öffentlichkeit;
- Konstruktion einer basalen Grundlage für Entscheidungen, z. B., ob und inwiefern eine Intervention erfolgreich war oder ob eine Förderlinie mit Veränderungen weitergeführt werden sollte oder nicht.

Diese Konzepte bilden den Rahmen, in dem sich die folgende Auseinandersetzung mit Evaluationsstandards bewegt, die den Kern des Beitrags bilden.

3 Evaluationsstandards im Vergleich

3.1 Evaluationsstandards

Die Nützlichkeit und Akzeptanz einer Evaluation stehen und fallen mit ihrer Qualität. Zur Sicherung von Qualität werden wiederum Leitlinien, Richtlinien oder Standards benötigt, die zum einen als Orientierungs- und Bewertungsgrundlage für ein professionelles Handeln herangezogen werden können und zum anderen dem Schutz der Auftraggebenden sowie der Öffentlichkeit vor schädlichen Praktiken dienen sollen (Stockmann/Meyer 2014, S. 191; Treischl/Wolbring 2020, S. 24). Im Bildungsbereich existiert eine Vielfalt an verschiedenen Evaluationsstandards. Diese sind allerdings vorwiegend für den allgemeinbildenden Bereich (Müller/Renz 2019, S. 107) und den hochschulischen Bereich (Schmidt/Pohlenz 2019, S. 144 f.) vorgesehen, weniger für den berufsbildenden Bereich. Viele in (Bildungs-)Bereichen entwickelte Standards gehen im Kern auf übergeordnete und oft in der US-amerikanischen Tradition stehende Standards zurück (Beywl/Speer 2004, S. 69), von denen drei aufgrund der Reichweite ihrer Einsatzgebiete besonders markant erscheinen. Gemeint sind damit die Standards der DeGEval, der OECD-DAC (Development Assistance Committee) sowie der UN Evaluation Group (UNEG). Diese werden im Folgenden entlang ihres Entstehungskontextes, ihrer zentralen Merkmale sowie ihrer Einsatzmöglichkeiten vorgestellt und einer vergleichenden Würdigung unterzogen.

Standards für Evaluation der DeGEval

Die 1991 gegründete DeGEval hat als „sozialwissenschaftlich begründete Vorgehensweise“ (Beywl/Speer 2003, S. 13) „Standards für Evaluation“ formuliert, um „einen Orientierungsrahmen zur Bestimmung ‚guter‘ Evaluation [zu] geben“ (DeGEval 2016, S. 9) und somit die Qualität von Evaluationen zu sichern und zu entwickeln (ebd., S. 24). Für die Standards wird der Anspruch erhoben, politikfeldübergreifend einsetzbar zu sein, darunter explizit für die Bereiche Bildung, Entwicklungszusammenarbeit, Forschung und Innovation (ebd., S. 26). Evaluationen sollten vier grundlegende Eigenschaften aufweisen, nämlich (1) Nützlichkeit, (2) Durchführbarkeit, (3) Fairness und (4) Genauigkeit. Diese Eigenschaften werden auch als Standardgruppen bezeichnet und lassen sich wiederum in 25 Einzelstandards ausdifferenzieren. Beispielsweise gliedert sich die erste Standardgruppe „Nützlichkeit“, die sicherstellen soll, dass „die Evaluation sich an abgestimmten und geklärten [...] Evaluationszwecken sowie soweit möglich am Informationsbedarf der vorgesehenen [...] Nutzerinnen und Nutzer ausrichtet“ (ebd., S. 34), in acht Einzelstandards, darunter die Klärung der Evaluationszwecke, die Vollständigkeit und Klarheit der Berichterstattung sowie die Nutzung und der Nutzen der Evaluation.

Die Standards sind als Maximalstandards zu verstehen, die nicht vollumfänglich bei jeder Evaluation zum Einsatz kommen können, zumal einzelne Standards durchaus in einem „natürlichen Konkurrenzverhältnis“ (ebd., S. 28) zueinander zu sehen sind, so z. B. bei Genauigkeit versus Durchführbarkeit. Sie stehen in der Tradition der Methoden empirischer Sozialforschung und zu allen Standards existieren konkrete

Umsetzungshinweise, die wiederum weitgehend aus den JCSEE-Standards (Joint Committee on Standards for Educational Evaluation 1994; siehe auch Yarbrough/Shulha/Hopson/Caruthers 2011) abgeleitet sind. Wie breit die Standards aufgestellt sind, zeigt das Beispiel „Effizienz“, für das es heißt, „der Aufwand für Evaluation soll in einem angemessenen Verhältnis zum Nutzen der Evaluation stehen. Begründung: Um die erforderliche Akzeptanz für Evaluation nicht zu gefährden, sollte immer das Aufwand-Nutzen-Verhältnis reflektiert werden. Idealerweise sollte also der [...] Nutzen einer Evaluation Kosten und Aufwand übertreffen oder wenigstens ausgleichen“ (DeGEval 2016, S. 40). In den Standards selbst wird auf die Schwierigkeit verwiesen, genaue Aussagen zu Aufwand und Nutzen einer Evaluation zu erheben, wobei solche Schwierigkeiten nicht dazu führen dürfen, dass auf die Erfassung der Effizienz verzichtet wird. Vielmehr soll bereits in der Planung berücksichtigt werden, welche Art von Effizienz erfasst werden soll und inwiefern der Aufwand in Relation zum (anti-ziptierten) Nutzen steht.

Qualitätsstandards für die Entwicklungsvaluierung der OECD-DAC

Die DAC-Qualitätsstandards für die Entwicklungsvaluierung wurden 2006 in Form einer vorläufigen Fassung genehmigt und 2010 offiziell angenommen und veröffentlicht (OCED 2010, S. 1). Im Kern zielen sie darauf, die Qualität von Evaluierungen zu steigern und dadurch den potenziellen Beitrag zu stärken, den eine Evaluierung zur Verbesserung der Entwicklungsergebnisse leisten kann. Sie wurden in erster Linie für die DAC-Mitglieder aufgestellt und bilden einen Leitfaden für „gute Praxis“, wobei ihre Anwendung nicht verpflichtend ist (ebd., S. 5). Die Standards sind in Kopplung mit den DAC-Grundsätzen für die Evaluierung der Entwicklungszusammenarbeit¹ zu betrachten. Während die Grundsätze auf das Management und den institutionellen Aufbau von Evaluierungssystemen fokussieren, fungieren die vorliegenden Standards hingegen als Anleitung für Evaluierungsprozesse und -produkte (ebd.).

Wie bereits impliziert, beziehen sich die Standards vor allem auf die Entwicklungsvaluierung, unter der „die systematische und objektive Bewertung einer noch laufenden bzw. bereits abgeschlossenen Entwicklungsmaßnahme, ihrer Konzeption, Durchführung und Ergebnisse“ (ebd., S. 6) verstanden wird. Die Struktur der Standards reflektiert den üblichen Ablauf eines Evaluierungsprozesses (ebd., S. 5). Das Standardset gliedert sich dabei in vier Sektionen, nämlich 1) Allgemeine Betrachtungen, 2) Zweck, Planung und Konzeption, 3) Durchführung und Berichterstattung sowie 4) Follow-up, Nutzung der Evaluierung, Lernprozess. Insgesamt umfasst das Set 37 Einzelstandards, die in konkreten Evaluierungsvorhaben entsprechend nationaler Kontexte sowie Ziele der Evaluierungen anzupassen sind (ebd.).

¹ Die OECD-DAC hat 1991 „Principles for Evaluation of Development Assistance“ dargelegt, welche aus Sicht der DAC-Mitglieder die wichtigsten Anforderungen an einen Evaluationsprozess widerspiegeln. Die Prinzipien wurden für die Evaluierung von laufenden und abgeschlossenen Vorhaben der Entwicklungshilfe aufgestellt. Jedes Prinzip enthält dabei Empfehlungen hinsichtlich der Nutzung von Evaluationen für bestimmte Entwicklungshilfemaßnahmen (OECD 1991, S. 4).

Die Normen und Standards der UNEG

Ein drittes Beispiel sind die „Norms and Standards for Evaluation“ der UNEG (2016). Diese wurden 2005 erstmalig veröffentlicht und dienen als Rahmen für Evaluationskompetenzen, Peer Reviews und Benchmarkings (UNEG 2016, S. 8). Grundsätzlich wird in dem UNEG-Dokument zwischen Normen und Standards differenziert. Zunächst können zwei Gruppen von Normen unterschieden werden, nämlich zehn allgemeine Normen (z. B. Nützlichkeit, Glaubwürdigkeit, Transparenz) und vier spezifische Normen, die sich nur auf die innerinstitutionelle Anwendung bei UN-Einrichtungen beziehen (ebd., S. 10 ff.). Neben den Normen existieren fünf Standards bzw. Standardgruppen für Evaluation (Institutioneller Rahmen, Management der Evaluationsfunktion, Evaluationskompetenz, Evaluationsdurchführung, Qualität), die jeweils wiederum in insgesamt 24 Standards untergliedert sind. Darunter befinden sich Standards zur Leitung einer Evaluation, ethische Aspekte der Evaluationskompetenz oder methodische Standards für die Durchführung von Evaluationen (ebd., S. 7).

Bei den Standards der UNEG steht als übergeordnetes Ziel von Evaluationen die Rechenschaft und das Lernpotenzial, d. h. das Verständnis von erwarteten und unerwarteten Ergebnissen von Interventionen, im Vordergrund; erst daraus werden weitere Ziele für die Planung, die Budgetierung oder die Implementation abgeleitet (ebd., S. 10).

3.2 Vergleichende Würdigung der Standards

Ein Vergleich der Standards kann angesichts des Beitragsumfangs nur vor dem Hintergrund ausgewählter Aspekte in groben Zügen vorgenommen werden (vgl. Abb. 1).

Eine Gemeinsamkeit, welche die vorgestellten drei Sets an Normen und Standards teilen, ist ihr hochgradig normativer Charakter. Im Kern zielen sie darauf, vorzugeben bzw. zu empfehlen, wie eine Evaluation zu erfolgen hat, damit sie als eine „gute Praxis“ bewertet werden kann. Darüber hinaus haben alle drei die klare Intention zum Ziel, die Ergebnisse der Evaluation dafür zu nutzen, Rückschlüsse für informierte Entscheidungen zu treffen (UNEG 2016, S. 10).

Gleichwohl die Standards mit Blick auf ihre Reichweite und ihren Detailgrad voneinander abweichen, sind multiple inhaltliche Überschneidungen feststellbar. Beispielsweise sind in allen dreien Standards dargelegt, welche um einen Prozess der Planung, Durchführung und Nachbereitung einer Evaluation herum strukturiert sind. Bei der DeGEval (2016, S. 44 ff.) sind diese unter der Standardgruppe „Genauigkeit“ aufgeführt, bei der UNEG (2016, S. 21 ff.) unter „Conduct of Evaluations“. Bei der OECD (2010, S. 5) entspricht hingegen der gesamte Aufbau des Dokuments der Logik eines typischen Evaluierungsprozesses. Daran anschließend lassen sich in den Dokumenten auch Empfehlungen für eine vollständige und klare Berichterstattung und eine systematische Dissemination der Evaluationsergebnisse finden (DeGEval 2016, S. 37 f.; OECD 2010, S. 15; UNEG 2016, S. 26 f.). In allen drei Dokumenten sind auch Anforderungen an Qualifikationen und Kompetenzen der Evaluierenden formuliert. In den DeGEval-Standards wird festgehalten, dass Evaluierende „fachlich und methodisch kompetent sein [sollen], damit für die Evaluation und ihre Ergebnisse ein

Titel	Standards für Evaluation	Qualitätsstandards für die Entwicklungsevaluierung	Norms and Standards for Evaluation
Akteur	DeGEval	OECD-DAC	UNEG
Erstfassung	2002	2006, 2010	2005
Standards	Standardgruppen und Standards	Qualitätsstandards	Norms and Standards
	Nützlichkeit Identifizierung der Beteiligten und Betroffenen Klärung der Evaluationszwecke Kompetenz und Glaubwürdigkeit des Evaluators/der Evaluatorin Auswahl und Umfang der Informationen Transparenz von Werthaltungen Vollständigkeit und Klarheit der Berichterstattung Rechtzeitigkeit der Evaluation Nutzung und Nutzen der Evaluation Durchführbarkeit Angemessene Verfahren Diplomatisches Vorgehen Effizienz von Evaluation Fairness Formale Vereinbarungen Schutz individueller Rechte Umfassende und faire Prüfung Unparteiliche Durchführung und Berichterstattung Offenlegung von Ergebnissen und Berichten Genauigkeit Beschreibung des Evaluationsgegenstandes Kontextanalyse Beschreibung von Zwecken und Vorgehen Angabe von Informationsquellen Valide und reliable Informationen Systematische Fehlerprüfung Angemessene Analyse qualitativer und quantitativer Informationen Begründete Bewertungen und Schlussfolgerungen Metaevaluation	Allgemeine Betrachtungen Entwicklungsevaluierung Freier und offener Evaluierungsprozess Evaluierungsethik Partnerschaftlicher Ansatz Koordinierung und Partnerausrichtung Kapazitätsentwicklung Qualitätskontrolle Zweck, Planung und Konzeption Anlass und Zweck der Evaluierung Spezifische Ziele der Evaluierung Gegenstand und Reichweite der Evaluierung Evaluierbarkeit Einbeziehung der betroffenen Akteure Systematische Untersuchung der Möglichkeit einer Gemeinschaftsevaluierung Evaluierungsfragen Auswahl und Anwendung der Evaluierungskriterien Auswahl von Ansatz und Methoden Ressourcen Governance- und Managementstrukturen Leistungsbeschreibung Durchführung und Berichterstattung Evaluierungsteam Unabhängigkeit der Evaluatoren/innen oder Evaluatoren von den betroffenen Akteuren Konsultation und Schutz der betroffenen Akteure Fristgerechte und budgetkonforme Durchführung der Evaluierung Evaluierungsbericht Klarheit und Repräsentativität der Zusammenfassung Kontext der Entwicklungsmaßnahme Wirkungslogik Validität und Verlässlichkeit der Informationsquellen Erklärung der verwendeten Methoden Klarheit der Analyse Beantwortung der Evaluierungsfragen Hinweis auf Veränderungen und Einschränkungen der Evaluierung Hinweis auf Unstimmigkeiten zwischen den Mitgliedern des Evaluierungsteams Aufnahme von Kommentaren betroffener Akteure Follow-up, Nutzung der Evaluierung, Lernprozess Aktualität, Relevanz und Nutzung der Evaluierung Systematische Beantwortung und Weiterverfolgung der Empfehlungen Verbreitung der Ergebnisse	General Norms for Evaluation Internationally agreed principles, goals and targets Utility Credibility Independence Impartiality Ethics Transparency Human rights and gender equality National evaluation capacities Professionalism Institutional Norms for Evaluation in the United Nations Systems Enabling environment Evaluation policy Responsibility for the evaluation function Evaluation use and follow-up Standards for Evaluation Institutional Framework Institutional framework for evaluation Evaluation policy Evaluation plan and reporting Management response and follow-up Disclosure policy Management of the Evaluation Function Head of evaluation Evaluation guidelines Responsiveness of the evaluation function Evaluation Competencies Competencies Ethics Conduct of Evaluations Timeliness and intentionality Evaluability assessment Terms of reference Evaluation scope and objectives Methodology Stakeholder engagement and reference groups Human rights-based approach and gender mainstreaming strategy Selection and composition of evaluation terms Evaluation report and products Recommendations Communication and dissemination Quality Quality assurance system Quality control of the evaluation design Quality control at the final stage of evaluation

Abbildung 1: Übersicht zentraler Evaluationsnormen und -standards der DeGEval, OECD-DAC und UNEG (Zusammenstellung der Autor*innen)

Höchstmaß an Glaubwürdigkeit und Akzeptanz erreicht wird“ (DeGEval 2016, S. 36). Die Standards der UNEG determinieren sogar, dass all jene, die am Design, an der Durchführung und am Management von Evaluationen beteiligt sind, über entsprechende „core competencies“ verfügen sollten. Diese beziehen sich auf adäquate Qualifikationen, Fertigkeiten, Eigenschaften und Erfahrungen, mit denen die Glaubwürdigkeit und die Qualität des Evaluationsprozesses gewährleistet werden soll (UNEG 2016, S.19). In den DAC-Qualitätsstandards werden an diesem Punkt Spezifika der Entwicklungsarbeit sichtbar. So wird gefordert, dass Evaluierende sowohl über einschlägige Qualifikationen im Bereich der Evaluation als auch über fachliche Kenntnisse zur jeweiligen Thematik verfügen sollen. Ferner ist bei der Zusammensetzung von Evaluierungsteams auf ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis zu achten und es sind Fachleute aus den betroffenen Partnerländern bzw. -regionen einzubeziehen

(OECD 2010, S. 11). Auch weitere Standards, wie etwa die Glaubwürdigkeit, die Nützlichkeit, die Unabhängigkeit und die Fairness von Evaluationen, sind in allen drei Sets zu finden (z. B. UNEG 2016, S. 10 f.).

Es existieren allerdings auch Unterschiede, die sich vor allem aus dem Entstehungskontext der Standards ergeben. Die Normen und Standards der UNEG wurden vor allem zur Stärkung und Harmonisierung der Evaluationsvorhaben des UN-Systems entwickelt. Diese sollten einen Rahmen für UNEG-Evaluierungskompetenzen, Peer Reviews und Benchmarkings bilden (ebd., S. 8). Sowohl in den Normen als auch in den Standards wird die Integration von menschenrechtlichen und geschlechtergleichstellenden Aspekten in alle Phasen der Evaluation ausdrücklich gefordert (ebd., S. 12 und 24 f.). Demgegenüber wurden die DAC-Qualitätsstandards primär für die Evaluierung von laufenden und abgeschlossenen Vorhaben der Entwicklungsarbeit aufgestellt, um die Qualität von Entwicklungsprozessen und -produkten zu erhöhen (OECD 2010, S. 5 f.). In diesem Kontext spiegeln sich auch Besonderheiten der Entwicklungsarbeit in den Standards wider, wie etwa in den Empfehlungen zur Verfolgung eines partnerschaftlichen Ansatzes oder zur Unterstützung der Kapazitätsentwicklung der Entwicklungspartner (ebd., S. 7). Qualität, genauer gesagt Qualitätssicherung und -entwicklung, stellt auch für die DeGEval (2016, S. 24) das übergreifende Ziel dar, das mit der Entwicklung der Standards anvisiert wurde. Allerdings fokussieren die DeGEval-Standards nicht nur auf die Entwicklungszusammenarbeit, sondern es wird für sie der Anspruch erhoben, politikfeldübergreifend zu gelten, so auch für den Bildungsbereich, das Gesundheitswesen oder die soziale Arbeit (ebd., S. 26). Qualitätsmanagement wird von der UNEG unter dem Standard „Quality“ erfasst. Hier werden mitunter die Bereitstellung eines Qualitätssicherungssystems sowie die Qualitätskontrolle in der Design- und Abschlussphase der Evaluation dezidiert empfohlen (UNEG 2016, S. 28 f.).

4 Evaluationsstandards in der beruflichen Bildung

Inwiefern welche Evaluationsstandards in welchem Ausmaß in der Praxis und/oder Forschung mit Bezug zur beruflichen Bildung Anwendung finden (können), ist kaum bekannt. Lediglich für die DeGEval-Standards sind Beywl und Speer der Frage nachgegangen, ob „die auf breite Anwendungsfelder gerichteten, auf die nordamerikanische Tradition aufbauenden DeGEval-Standards auch in institutionell und curricular unterschiedlich geprägten Berufsbildungssystemen Geltung beanspruchen [können]“ (Beywl/Speer 2003, S. 13). Hierbei hat sich gezeigt, dass zwar nicht jeder einzelne Standard in jedem Evaluierungsprojekt nutzbar ist, dass aber die „Anwendbarkeit jedes einzelnen DeGEval-Standards in unterschiedlichen Kontexten der Berufsbildung bestätigt“ werden kann (ebd., S. 14). Darüber hinaus ist in der deutschsprachigen Literatur zur (internationalen) Berufsbildungsforschung wenig über die Qualität von Evaluationen bekannt. Dort, wo Berufsbildungsforschung an internationale (Berufsbildungs-) Zusammenarbeit grenzt, existiert eine vergleichsweise überschaubare Anzahl an Untersuchungen, die vorwiegend von wenigen Forschungsteams durchgeführt werden, so

etwa von einem Saarbrücker Forschungsteam, das innerhalb von knapp 30 Jahren auf 83 Analysen bilateraler Berufsbildungsmaßnahmen kommt (Stockmann 2021, S. 17). Weitere Untersuchungen über die Qualität von Evaluationen ergaben teilweise „erschreckende Ergebnisse“ (Caspari 2009, S. 186). Entlang von Metaevaluationen zur Qualität von Evaluationen wird aufgezeigt, dass Datenerhebungen weitgehend unsystematisch und inkorrekt durchgeführt wurden. Mit Verweis auf eine Studie von Forss und Carlsson (1997, S. 488) wird resümiert, dass „insgesamt [...] bei dem Großteil der Evaluationen keine Daten im sozialwissenschaftlichen Sinne erhoben [wurden], die die Evaluator(inn)en zu ihren Schlussfolgerungen hätten führen können. Es sind praktisch keine Daten vorhanden, so dass der Evaluationsprozess mit wenigen Ausnahmen als nicht transparent gewertet werden muss“ (Caspari 2009, S. 187).

Vor diesem Hintergrund kann den hier vorgestellten Sets an Evaluationsstandards attestiert werden, dass sie zwar hilfreich und für Evaluationen notwendig, aber nicht hinreichend sind: Die vorgestellten Standards haben keinen verpflichtenden Charakter, weswegen sie nicht automatisch als Garant für eine hohe Qualität von Evaluationen betrachtet werden können (Stockmann/Meyer 2014, S. 195). Nichtsdestotrotz können sie in einem Evaluierungsprozess bei Bestrebungen der Qualitätssicherung und -entwicklung Orientierung bieten, indem sie im Zusammenspiel mit Evaluationskriterien, nationalen Richtlinien und konkreten Evaluationsfragen einen übergeordneten Rahmen bilden (OECD 2021, S. 21).

Anhand des oben skizzierten Vergleichs zeigt sich, dass alle drei Standardsets in mehreren Kontexten verortet sind. Demzufolge können sie für eine Anwendung in einem spezifischen Evaluationsvorhaben nicht pauschal übernommen werden, sondern sie sind an gegebene Rahmenbedingungen und mit Blick auf Evaluationsgegenstände anschlussfähig zu machen. Beispielsweise könnten die DeGEval-Standards theoretisch für ein breites Spektrum an nationalen und internationalen Berufsbildungsforschungsvorhaben angewendet werden. Hingegen könnten für Vorhaben mit Schwerpunkt auf internationaler Berufsbildungszusammenarbeit die Standards der OECD-DAC und der UNEG fruchtbare Anknüpfungsmöglichkeiten bieten.

5 Fazit

In unserem Beitrag haben wir drei Sets an Standards vorgestellt, die unterschiedlichen Kontexten entspringen, aber alle (auch) für die Berufsbildungsforschung und vor allem für die internationale Berufsbildungszusammenarbeit genutzt werden können. Während es unwahrscheinlich ist, dass alle Standards gleichermaßen in einer Evaluation Anwendung finden, bietet der Vergleich die Möglichkeit, die unterschiedlichen Kontexte und die differierende Reichweite der Standards für einen konkreten Einsatz zu überprüfen. Obwohl die vorgestellten Standards zweifelsohne einen wesentlichen Meilenstein in der Professionalisierung der Evaluation und der Evaluierenden markieren (Beywl/Böttcher/Hense/Widmer 2019, S. 15), bleibt trotzdem noch weitestgehend offen, inwiefern die Standards in welchen Kontexten innerhalb der Be-

rufsbildungsforschung genau angewendet werden. Dieses Desiderat ist in weiteren Untersuchungen zu erörtern, bedenkt man, dass Evaluation in jedem Fall maßgeblich der Transparenz und Qualitätssicherung von Interventionen dient, sei dies in der Berufsbildungsforschung oder jenseits dieses Feldes.

Literaturverzeichnis

- Beutner, Marc (2019): Die DeGEval-Standards in der beruflichen Bildung. In: Hense, Jan et al. (Hrsg.): Evaluation: Standards in unterschiedlichen Handlungsfeldern. Einheitliche Qualitätsansprüche trotz heterogener Praxis? Münster, S. 121–136.
- Beywl, Wolfgang/Böttcher, Wolfgang/Hense, Jan/Widmer, Thomas (2019): Vorläufer, Entstehung und Weiterentwicklung der Standards für Evaluation. In: Hense, Jan et al. (Hrsg.): Evaluation: Standards in unterschiedlichen Handlungsfeldern. Einheitliche Qualitätsansprüche trotz heterogener Praxis? Münster, S. 15–32.
- Beywl, Wolfgang/Speer, Sandra (2003): Was kennzeichnet gute Evaluationen in der Berufsbildung? In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 32 (20155), S. 13–17.
- Beywl, Wolfgang/Speer, Sandra (2004): Developing standards to evaluate vocational education and training. In: Descy, Pascaline/Tessaring, Manfred (Hrsg.): The foundations of evaluation and impact research. Third report on vocational training research in Europe: Background report. Luxembourg, S. 51–129.
- Brosi, Walter (2003): Bedeutung der Evaluationsforschung nimmt zu. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 32 (20155), S. 3–4.
- Caspari, Alexandra (2009): ‚Rigorese‘ Wirkungsevaluation – methodische und konzeptionelle Ansätze der Wirkungsmessung in der Entwicklungszusammenarbeit. In: Zeitschrift für Evaluationsforschung, 8(2), S. 183–213.
- DeGEval (2016): Standards für Evaluation. Online: https://www.degeval.org/fileadmin/Publikationen/DeGEval-Standards_fuer_Evaluation.pdf (20.07.2021).
- Deutsche Bundesregierung (2019): Strategie der Bundesregierung zur internationalen Berufsbildungszusammenarbeit. Online: https://www.bmbf.de/files/137_19_Strategie_Bundesregierung.pdf (02.02.2021).
- Forss, Kim/Carlsson, Jerker (1997): The quest for quality – or can evaluation findings be trusted? In: Evaluation, (3/4), S. 481–501.
- Gonon, Philipp (2008): Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung. Eine Bilanz. In: Klieme, Eckhard/Tippelt, Rudolf (Hrsg.): Qualitätssicherung im Bildungswesen. Eine aktuelle Zwischenbilanz. Zeitschrift für Pädagogik. 53. Beiheft. Weinheim, Basel, S. 96–107.
- IFC/GTZ/DFID (2008): The Monitoring and Evaluation Handbook for Business Environment Reform. A Handbook for Practitioners. Danvers, MA.
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1994): The program evaluation standards. How to assess evaluations of educational programs. 2. Auflage. Thousand Oaks, CA.

- Marchart, Oliver (2013): *Das unmögliche Objekt. Eine postfundamentalistische Theorie der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.
- Markiewicz, Anne/Patrick, Ian (2016): *Developing Monitoring and Evaluation Frameworks*. Los Angeles, London.
- Müller, Sabine/Renz, Monika (2019): Evaluationsstandards im Handlungsfeld Schule. In: Hense, Jan et al. (Hrsg.): *Evaluation: Standards in unterschiedlichen Handlungsfeldern. Einheitliche Qualitätsansprüche trotz heterogener Praxis?* Münster, S. 107–120.
- OECD (1991): *Principles for Evaluation of Development Assistance*. Online: <https://www.oecd.org/dac/evaluation/2755284.pdf>. (30.06.2021).
- OECD (2010): *Qualitätsstandards für die Entwicklungsevaluierung*. Online: <https://doi.org/10.1787/9789264085183-de> (25.11.2022).
- OECD (2019): *Better Criteria for Better Evaluation. Revised Evaluation Criteria. Definitions and Principles for Use*. Online: <https://www.oecd.org/dac/evaluation/revised-evaluation-criteria-dec-2019.pdf> (04.06.2021).
- OECD (2021): *Applying Evaluation Criteria Thoughtfully*. Paris.
- Schmidt, Uwe/Pohlenz, Philipp (2019): Evaluationsstandards im Handlungsfeld Hochschule. In: Hense, Jan et al. (Hrsg.): *Evaluation: Standards in unterschiedlichen Handlungsfeldern. Einheitliche Qualitätsansprüche trotz heterogener Praxis?* Münster, S. 137–150.
- Scriven, Michael (1991): *Evaluation Thesaurus*. 4. Auflage. Thousand Oaks.
- Stockmann, Reinhard (2021): *Systematic Evaluation Analysis als Instrument der Wirkungsevaluation*. In: Stockmann, Reinhard/Ertl, Hubert (Hrsg.): *Evaluation und Wirkungsforschung in der beruflichen Bildung*. Bonn, S. 11–24.
- Stockmann, Reinhard/Borrmann, Axel (2009): *Das Evaluationssystem in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit*. In: *Zeitschrift für Evaluation*, 8(2), S. 263–295.
- Stockmann, Reinhard/Meyer, Wolfgang (2014): *Evaluation. Eine Einführung*. 2. Auflage. Opladen, Bloomfield Hills.
- Tilbury, Daniella (2007): *Monitoring and Evaluation during the UN Decade of Education for Sustainable Development*. In: *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), S. 239–254.
- Treischl, Edgar/Wolbring, Tobias (2020): *Wirkungsevaluation. Grundlagen, Standards, Beispiele*. Weinheim, Basel.
- UNEG (2016): *Norms and Standards for Evaluation*. New York.
- UNICEF (2004): *Programme Policy and Procedure Manual: Programme Operations*. New York.
- Wollmann, Hellmut (2017): *Entwicklungslinien von Evaluation und Evaluationsforschung in Deutschland. Zwischen Vorgeschichte, Aufbruch und Konsolidierung*. In: *Zeitschrift für Evaluation*, 16(2), S. 33–53.
- Yarbrough, Donald B./Shulha, Lyn M./Hopson, Rodney K./Caruthers, Flora A. (2011): *The program evaluation standards. A guide for evaluators and evaluation users*. 3. Auflage. Thousand Oaks, CA.

Autorin und Autor

Prof.in Dr.in Sandra Bohlinger

Institut für Berufspädagogik und Berufliche Didaktiken, Technische Universität
Dresden

Hoang Long Nguyen, M. A.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Institut für Berufspädagogik und Berufliche Didaktiken, Technische Universität Dresden

Teil III Neue Lernkulturen und zeitgemäße Didaktik

Lernortkooperation: ein altes neues Thema in Zeiten der digitalen Transformation?!

CORNELIA WAGNER-HERRBACH, KATHRIN PETZOLD-RUDOLPH, JANA RÜCKMANN,
JÜRGEN VAN BUER

Abstract

Im Beitrag werden empirische Befunde zu Ansätzen und Bedingungen gelingender Lernortkooperation vorgestellt, die im Rahmen eines von der Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie finanzierten Modellversuchs durch die Wissenschaftliche Begleitung (WB) im Rahmen eines Design-Based-Research-Ansatzes erhoben wurden. Am Modellversuch beteiligten sich acht Oberstufenzentren (OSZ). Im Ergebnis des Modellversuchs entsteht ein Qualitätsmodell gelingender Lernortkooperation für berufliche Schulen sowie Betriebe und weitere Ausbildungseinrichtungen.

1 Einleitung

Das Thema gelingender Lernortkooperation in der Berufsausbildung ist so alt wie das duale System (Tramm 1998; Euler 2004). Zwar ist im Berufsbildungsgesetz BBiG § 2 (2) die Kooperation der Lernorte als Obligation festgehalten, jedoch spezifiziert dies nicht, in welcher Form und mit welcher Absicht die Lernorte interagieren (sollten). Daher bedarf diese formale Vorgabe der wiederkehrenden Verständigung auf gemeinsame Leitvorstellungen. Angesichts von ca. 1,3 Millionen Auszubildenden (im Jahr 2019), die auf knapp 426.000 Ausbildungsplätzen in insgesamt 326 Ausbildungsberufen ausgebildet wurden und gleichzeitig in ca. 3.500 Berufsschulen lernten, ist es nicht überraschend, dass nachhaltig gelingende Lernortkooperation bundesweit und zudem zuverlässig in allen Ausbildungsverhältnissen zu realisieren bisher quasi ein „Dauerthema“ darstellt (Fischer 2021). Einschlägige Publikationen verweisen vor allem auf drei Aspekte: Zum ersten sei gelingende Lernortkooperation kein „unerfüllbarer Traum“. Zum zweiten seien die Bedingungen für dieses Gelingen höchst vielfältig. Zum dritten bedürfe es eines stark entwickelten Willens der institutionellen Akteure, aktiv und über einen größeren Zeitraum hinweg Lernortkooperation zu realisieren (z. B. Eder/Koschmann 2011; Hackel et al. 2017; S. 32 ff., Rauner 2017).

Als im Jahr 2019 für Berlin das Modellvorhaben zur Entwicklung von „Berliner Standards zur Lernortkooperation“ gestartet wurde, dachte noch niemand an COVID-19 und an die tiefgreifenden Folgen der daraus entstandenen Pandemie. Die Auftraggeberin, die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie Berlin, verfolgt mit dem Modellversuch das Ziel, neue Impulse für eine verstärkte Lernortkooperation zu setzen,

in denen die Berufsschulen quasi als „Treiber“ der Entwicklungsprozesse fungieren. Acht Berufsschulen setzten sich im Wettbewerb um die Teilnahme an dem Modellversuch mit ihren (sehr unterschiedlichen) Projekten durch. Diese beziehen sich auf ganz unterschiedliche Segmente des Ausbildungsstellenmarktes und damit auch auf Jugendliche, die mit sehr verschiedenen Lern- und Kompetenzvoraussetzungen ihre Ausbildung beginnen. Vor diesem Hintergrund ist es nur folgerichtig, dass die teils stark differierenden Lern- und Entwicklungsbedürfnisse dieser Jugendlichen im Zentrum des Modellvorhabens zu gelingender Lernortkooperation stehen.

Gerade in Zeiten großer ökonomischer Belastungen steht auch die duale Berufsausbildung selbst auf dem Prüfstand. So ist unklar, welche langfristigen Auswirkungen die Pandemie auf die Ausbildungsbereitschaft hat. Lernortkooperation und deren positive Impulse für den Ausbildungserfolg der Auszubildenden werden damit mehr denn je zu einer zentralen Frage der Ausbildungsqualität des dualen Systems.

Einhergehend mit der digitalen Transformation werden nicht nur Veränderungen in der Ausbildung selbst, sondern auch in der Kooperation der Lernorte erwartet (Büchter 2018). Aufseiten der beteiligten Projektschulen hat die Coronapandemie diese Prozesse deutlich beschleunigt. Zu erwarten sei insgesamt eine zunehmende Entgrenzung der Lernorte (Dehnbostel 2020).

In diesem Beitrag werden Befunde aus der wissenschaftlichen Begleitung des Berliner Modellvorhabens entlang der folgenden zwei Fragestellungen vorgestellt:

1. Welche Gelingensbedingungen für die Lernortkooperation Schule-Betrieb in der dualen Ausbildung lassen sich aus dem Modellvorhaben heraus identifizieren?
2. Wie werden diese durch digitale Transformation beeinflusst?

2 Ausgangslage

Die Geschichte der Lernortkooperation im dualen System der Berufsausbildung sowie die einschlägige Forschung dazu erweisen sich als hoch komplex. Im Folgenden werden fünf wichtige Ausgangspunkte notiert, die für den hier vorgestellten Modellversuch signifikant sind:

1. Als zentraler Faktor für die schnell eintretende Gefährdung aktiv betriebener Lernortkooperation wird primär angegeben, dass nur selten hinreichende Ressourcen für die Aufrechterhaltung von Kooperationen zur Verfügung ständen (Euler 2004). Aufgrund der Unterschiedlichkeit der mehr als 300 in Deutschland anerkannten Ausbildungsberufe sowie der jeweils standortspezifischen Bedingungen von Arbeit und Ausbildung ist es nicht verwunderlich, dass bisher keine als allgemeingültig anerkannten Modellierungen zum Gelingen von Lernortkooperation im deutschen dualen System vorliegen.

Die überwiegende Zahl der Studien, aus denen detailliertere Informationen zu einer erfolgversprechenden Lernortkooperation entnommen werden können, basieren auf Fallstudien. So heben z. B. Vroonhof et al. (2017) drei Merkmale heraus:

„(1) *The VET process* (curriculum development; VET delivery; feedback) (2) *the topics of cooperation* (matching supply and demand, work-based learning, digital skills, innovation ...) (3) *the level of cooperation* (individual, local/regional, sectoral, national, European, global)“.

2. Über die komplexen Wechselwirkungen, die bei gelingender Lernortkooperation für Lernen und Entwicklung der Auszubildenden, dort besonders für schwächere Lernende, entstehen, ist eher wenig empirisch belastbar bekannt. Die Studien von Ebbinghaus und Krewerth (2014) sowie Wenner (2018) erfassen in diesem Zusammenhang Merkmale der Ausbildungsqualität und Lernortkooperation aus der Perspektive von Auszubildenden, dringen aber nicht bis auf die Ebene der „Phänomenologie des Alltags“ vor.
3. Spätestens seit den 2010er-Jahren wurde vermehrt auf den unübersehbaren Digitalisierungsrückstand der Berufsschulen und auf die daraus folgenden teils massiven Einschränkungen in erfolgreicher Lernortkooperation aufmerksam gemacht (Löhr-Zeidler/Hörner/Heer 2017). Spätestens mit der Coronapandemie und den dadurch ausgelösten Veränderungen von Ausbildung, Arbeit und Lernen hat sich der Blick nochmals verändert; er fokussiert jetzt primär Lernen mit digitalen Medien, hier besonders Distanzunterricht, Lernplattformen etc. Es sind neue Problemlagen mit teils bundeslandspezifischen (Teil-)Lösungen entstanden, z. B. die Frage nach dem (ungehinderten) Zugang sowohl vonseiten der ausbildenden Betriebe als auch der Berufsschulen.

3 Merkmale gelingender Lernortkooperation

Die WB des hier vorgestellten Modellvorhabens stützt ihre Untersuchungen auf die nachfolgenden Indikatoren:

Die **Kooperationsintensität** nach Euler (2004) bezieht sich auf die Qualität der Interaktion. Ist diese einseitig gerichtet, erfolgt eine Zuordnung zur Stufe *Informieren*; werden Informationen miteinander geteilt, so ist die Stufe *Abstimmen* erlangt; und werden Informationen für die gemeinsame Arbeit genutzt, ist die Stufe des *Zusammenwirkens* erreicht.

Berger und Walden (1995) typisieren Kooperationsbeziehungen entsprechend der **Kontakthäufigkeit** in (0) *keine*, (1) *sporadische*, (2) *kontinuierlich-probleminduzierte*, (3) *kontinuierlich-fortgeschrittene* und (4) *kontinuierlich-konstruktive*. Im Fall der ersten Kategorie würde ausschließlich bei aktuell auftretenden Anlässen kooperiert, für die es bisher keine gemeinsame Praxis gibt; im Falle der letzten Kategorie würde eine gemeinsame Arbeit unter geteilter Zielperspektive realisiert.

Das **Kooperationsverständnis** steht in der Typisierung nach Pätzold (2003) im Zentrum. Dieses kann (1) *pragmatisch-formal* auf die Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben ausgerichtet sein, (2) *pragmatisch-utilitaristisch* den Nutzen bzw. Mehrwert für die Beteiligten in den Vordergrund stellen oder (3) *didaktisch-methodische* Entwicklungen forcieren.

Esslinger (2002) unterscheidet **Kooperationsziele** in solche mit *strukturellem Anliegen*, die an der Organisationsentwicklung ausgerichtet sind, und solche mit *integrativem Anliegen*, in denen gemeinsame Schaffensprozesse bzw. Arbeitsergebnisse im Vordergrund stehen.

Werden integrative Kooperationsziele verfolgt, so können diese nach dem Grad der erreichten Interdependenz unterschieden werden. Little (1990) nimmt eine Klassifizierung der Kooperationsintensität nach dem Grad des **Autonomiebedürfnisses** vor: Auf der ersten Stufe, dem *storytelling and scanning for ideas*, erhalten die Kooperationsbeteiligten ihre komplette Autonomie, dieses Bedürfnis wird in den Stufen (2) *aid and assistance* sowie (3) *sharing* weiter zurückgedrängt und auf der Stufe (4) *joint work* aufgegeben. Gräsel et al. (2006) wählen einen ähnlichen Ansatz mit der Diskriminante Vertrauen. In ihrem Aufsatz wird unterschieden zwischen (1) Austausch (keine Interdependenz), (2) arbeitsteiliger Kooperation und (3) Ko-Konstruktion (hohe Interdependenz, die uneingeschränktes Vertrauen erfordert).

Die Durchdringung einer Organisation mit einer Kooperationskultur nehmen Steinert et al. (2006) in den Fokus. Sie unterscheiden in (1) *Differenzierung* (Abstimmung auf Lernbereich/Lerngruppenebene), (2) *Koordination* (globales Zielkonzept mit Abstimmungen zwischen Lernbereichen/Lerngruppen), (3) *Interaktion* (jahrgangs-/bildungsgangeinheitliches Vorgehen) sowie (4) *Integration* (systematisches Zielkonzept, einheitliches Vorgehen). Der Idealfall gelingender Lernortkooperation könnte das Entstehen einer professionellen lernortübergreifenden Lerngemeinschaft sein (Stoll et al. 2006).

4 Methodisch-methodologisches Vorgehen

Die Studie folgt einem triangulativen Ansatz (Flick 2011). Die Datengewinnung erfolgt durch quantitative Fragebogenerhebungen und Gruppendiskussionen zu drei Erhebungszeitpunkten verteilt über die Projektlaufzeit sowie Einzelinterviews. Im Rahmen der Datentriangulation werden verschiedene Erhebungssituationen gewählt (u. a. Vor-Ort-Erhebungen an den Berufsschulen oder Erhebungen im Rahmen von übergreifenden Projektveranstaltungen). Die Kombination quantitativer und qualitativer Erhebungsmethoden geschieht im explanativen Design, um gewonnene Aussagen zu vertiefen bzw. zu präzisieren.

Die quantitativen Befragungen wurden mithilfe geschlossener Erhebungsinstrumente als Onlinebefragungen durchgeführt (Steiner/Bensch 2018, S. 47). Diese bilden die Grundlage für die Klassifizierungen in Abschnitt 5.2.

Für die Erforschung subjektiver Sichtweisen und Einstellungen kommen im Sinne von Flick (2009, S. 248) Gruppendiskussionsverfahren zum Einsatz. Im vorliegenden Projekt war die Entscheidung für eine fokussierte Gruppensituation insbesondere mit der Erwartung verbunden, eine möglichst große Bandbreite an Aspekten zu generieren, was insbesondere mit Blick auf das Forschungsziel der inhaltlich orientierten Erkenntnisabsicht als bedeutsam eingeschätzt wird. Zudem erfolgt im

Rahmen der formativen Evaluation der Einzelprojekte eine Sichtung der entstandenen Dokumente und Produkte im Sinne von Dokumentenanalysen (Döring/Bortz 2016, S. 533 ff.). Diese werden zur Präzisierung der Zuordnungen in Abschnitt 5.2 genutzt.

Für die Einzelinterviews wurden leitfadengestützte Fokusinterviews geführt, um vertiefende Erkenntnisse zu vorab identifizierten Gegenstandsbereichen zu erfassen (Friebertshäuser 2003, S. 376). Neben den am Projekt beteiligten OSZ wurde eine Interviewstudie mit relevanten Stakeholdern (Kammern, Arbeitnehmenden- und Arbeitgebendenvertretungen, BiBB, zuständige Senatsverwaltungen) geführt. Die Einzelinterviews zielen auf die Identifikation von Gelingensbedingungen und mehrperspektivische Betrachtung (Mikroebene: duale Lernorte, Mesoebene: ausbildungsbeteiligte Institutionen, Exoebene: berufsbildungspolitischer Kontext). Zentrale Aussagen aus dieser Studie werden im vorliegenden Beitrag an passender Stelle zitiert.

Die quantitativen Erhebungsdaten wurden statistisch mithilfe des Programms IBM SPSS 26 ausgewertet. Die Auswertungen der Gruppendiskussionen erfolgte in Anlehnung an die zirkuläre Dekonstruktion nach Jaeggi, Faas und Mruck (1998). Die Auswertung der Leitfadeninterviews folgt der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) unter Nutzung des Programms MAXQDA.

5 Befunde

Es handelt sich bei den Projektschulen um Oberstufenzentren (OSZ) mittlerer Größe – vier sind in gewerblich-technischen Berufsfeldern verortet, zwei im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung und zwei im Berufsfeld Gesundheit und Ernährung. Von der zuständigen Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie werden je Schule sechs Entlastungsstunden sowie ein kleines Projektbudget bereitgestellt.

5.1 Befunde zur Entwicklung der Einzelprojekte

In Abschnitt 2 wird ausführlicher auf die „bemerkenswerte Vielfalt“ der Konzepte und Modelle zur Stärkung der Lernortkooperation verwiesen. Von den am Modellversuch beteiligten OSZ wählen vier Ansätze, in deren Rahmen Entwicklungen modellhaft in ausgewählten Bildungsgängen erprobt werden (integrative Ansätze); die anderen vier Schulen wählen Ansätze zur Weiterentwicklung schuleinheitlicher Standards (strukturelle Ansätze, Esslinger 2002).

Bereits in diesem vergleichsweise „kleinen“ Ausschnitt des (regionalen) dualen Systems zeigt sich diese Vielfalt an genutzten und teils weiterentwickelten Instrumenten, die auf unterschiedlichen systemischen Ebenen der Kooperation angesiedelt sind. Diese Vielfalt changiert zwischen sehr traditionellen Konzepten und eher neuen, digitalen Instrumenten:

- Kooperationstreffen/Ausbildersprechtage/Konferenzen (alle 8 Schulen)
- Curriculumarbeit mit interessierten Betrieben (Abstimmung von curricularen Inhalten und Schwerpunktsetzung) (6 Schulen),

- Lern-situationen und Lehr-Lernmaterialien für die Ausbildung (4 Schulen)
- Bildung von Lehrkräfteteams zur verbesserten Abstimmung (4 Schulen)
- verstärkte Kooperation mit den zuständigen Kammern (4 Schulen)
- eindeutige Benennung der schulischen Kooperationsverantwortlichen (3 Schulen)
- Formate zum Expertiseaustausch Schule-Betrieb (3 Schulen)
- Verzahnung der individuellen Lern-/Ausbildungsbegleitung (3 Schulen)
- Erweiterung der Kommunikations-/Informationskanäle und Anlässe (3 Schulen)
- Generierung von sogenannten Transparenzpapieren (2 Schulen)
- regelmäßiges Abfragen von Bedarfen und Interessen bei den Betrieben (2 Schulen).

5.2 Befunde zur Entwicklung der Kooperationsmerkmale

Die Mehrzahl der Schulen legte einen Schwerpunkt auf die Weiterentwicklung der Kooperationsformate. Daher ist es auch folgerichtig, dass die **Kooperationshäufigkeit** (Berger/Walden 1995) zugenommen hat. Dies wurde vor allem dadurch erreicht, dass schulseitig verbindliche Verantwortlichkeiten für die Lernortkooperation ausformuliert, transparent dargelegt und mit den beteiligten ausbildenden Betrieben konsentiert wurden.

Zudem wurden Veranstaltungsformate für den regelmäßigen Austausch mit den Ausbildungsverantwortlichen nachhaltig institutionalisiert sowie bedarfsgerecht ausgestaltet. Als eine Folge bleibt festzuhalten: Austauschformate werden von den Beteiligten vor allem dann als erfolgreich bewertet, wenn sie das beidseitige Kennenlernen der verantwortlichen Personen und der Ausbildungsbedingungen des jeweils anderen Lernortes ermöglichen und wenn sie bedarfsorientiert ausgerichtet sind (z. B. über den Austausch von Expertise, über verbindliche Regelungen für die Ausbildung, mittels der zeitnahen zuverlässigen Weitergabe von Informationen mit unmittelbarer Relevanz).

Eine Herausforderung für das schulseitige Gelingen der Lernortkooperation stellt in jedem Fall die vergleichsweise hohe Anzahl der Kooperationsbetriebe dar. Jede der acht Pilotschulen kooperiert mit mehr als 50 Ausbildungsbetrieben, sechs Berufsschulen kooperieren mit mehr als 200 Ausbildungsbetrieben; in den meisten Fällen sind dies Klein- und Kleinstbetriebe. Für die regelmäßige Pflege der Kontaktdaten stehen dort in den wenigsten Fällen angemessene Ressourcen bereit. Aus den Befunden der Interviews mit den Stakeholdern wird die besondere Bedeutung von Fach- und Branchenverbänden wie auch der Kammern deutlich, um Kommunikationswege effizient bedienen sowie Lernortkooperationen auf vielfältigen Ebenen mit unterstützen zu können.

„Wenn die LOK-Partner zusammenwirken, dann ist das so ein Luxus.“ (I3)

Prägend ist: Obwohl alle Beteiligten als Leitvorstellung äußern, Lernortkooperation zum Wohle der Lernenden mit dem Ziel der bestmöglichen Vermittlung beruflicher Handlungskompetenzen durchsetzen zu wollen, legen die Kooperationsbeteiligten

bei der Planung und Umsetzung von Kooperationsaktivitäten überwiegend ein pragmatisch-utilitaristisches **Kooperationsverständnis** (Pätzold 2003) an.

„Wir müssen Win-win-Situationen schaffen.“ (I9)

Lernortkooperationen, die auf didaktisch-methodische Entwicklungen ausgerichtet sind und in denen die Lernortverantwortlichen tatsächlich auch kollaborativ miteinander arbeiten, d. h. eigene **Autonomieräume** aufgeben und wechselseitige Abhängigkeiten zulassen (Little 1990), werden nur in zwei Modellprojekten erreicht. Somit ist am Ende des dreijährigen Projekts die **Kooperationsstabilität** (Gräsel et al. 2006) durchaus kritisch einzuschätzen. Dieser Befund sollte jedoch vor dem Hintergrund der Coronapandemie bewertet werden, durch die die Projektaktivitäten zum Teil erheblich verzögert wurden und auch nur eher wenig Vertrauen in die gemeinsame Arbeit entstehen konnte. Nochmals massiv verstärkt durch die Pandemie und die dadurch induzierten ökonomischen Probleme der Ausbildungsbetriebe nahm auch die Anzahl der kontroversen Gespräche zwischen den schulischen Verantwortlichen und den Ausbildungsverantwortlichen zu. Diese nahmen zum Teil die Aussetzung der Präsenzpflcht zum Anlass, die Auszubildenden stärker betrieblich einzusetzen und keine Freistellung für Berufsschulaufgaben zu gewähren.

In rund der Hälfte der am Modellversuch beteiligten Schulen sind die Maßnahmen zur Lernortkooperationskultur im Schwerpunkt auf einen Bildungsgang konzentriert; von einer die gesamte Einzelschule umfassenden **Kooperationskultur** (Steinert et al. 2006) kann nur in einem Fall gesprochen werden. Die Bildung von professionellen Lerngemeinschaften (Stoll et al. 2006) wird von den Beteiligten zwar vor allem mit Blick auf die Entwicklung gemeinsamer Förderkonzepte angestrebt, konnte jedoch in der Realisierung im Rahmen des Projekts nicht beobachtet werden.

Digitale Lernplattformen bzw. digitale Kommunikationswege wurden in einigen Projektansätzen erprobt. Die Coronapandemie führte dazu, diese noch stärker als ursprünglich geplant zu nutzen. Die Unterschiedlichkeit und zum Teil (noch) Instabilität der schulseitig genutzten digitalen Systeme, wahrgenommene bzw. faktisch gegebene Barrieren hinsichtlich der Zugänglichkeit der schulischen Lernplattformen für Ausbildungsverantwortliche, ungeklärte datenschutzrechtliche Fragen sowie unterschiedliche digitale Ausstattung, zum Teil auch bei Betrieben gleicher Branchen, erschweren in Berlin bislang die systematisch-flächendeckende Nutzung digitaler Technologien für die Lernortkooperation. Hier zeigt sich nicht zuletzt intensiver Handlungsbedarf für die zuständigen Senatsverwaltungen. Eine zunehmende Entgrenzung der Lernorte – im Sinne von Dehnbostel (2020) – konnte für den vorliegenden Modellversuch nicht beobachtet werden.

„Lernplattformen sind ein Motor für Innovationen in Ausbildung.“ (I2)

Tabelle 1: Entwicklung Kooperationsmerkmale

Merkmale 2019 (Anzahl Schulen)	Merkmale 2021 (Anzahl Schulen)
<i>Kooperationshäufigkeit</i>	
anlassbezogen (4), regelmäßig punktuell (3), regelmäßig fortgeschritten (1)	regelmäßig punktuell (1), regelmäßig fortgeschritten (4), kontinuierlich (3)
<i>Kooperationsverständnis</i>	
pragmatisch-formal (6) pragmatisch-utilitaristisch (2)	pragmatisch-formal (1), pragmatisch-utilitaristisch (4), didaktisch-methodisch (3)
<i>Kooperationsstabilität</i>	
instabil (5), arbeitsteilig (3)	instabil (3), arbeitsteilig (3), kollaborativ (2)
<i>Kooperationskultur</i>	
bildungsgangspezifisch (7), koordiniert (1)	differenziert (4), koordiniert (2), interaktiv (1), integriert (1)

Nicht überraschend ist, dass die Coronapandemie die jeweiligen Projektaktivitäten erheblich verzögerte. Generell zeigt sich einmal mehr, dass institutionelle Entwicklungsprozesse in der Regel erst mittelfristig ihre volle Wirkung entfalten. Somit wird das Weiterführen der begonnenen Veränderungen aus Sicht der WB wie auch der beteiligten Schulen über den mittel- und langfristigen Erfolg der mit den einzelnen Pilotprojekten angestoßenen Entwicklungen mitentscheidend sein.

6 Berliner Modell Lernortkooperation (BER-LOK)

BER-LOK folgt dem Leitgedanken, die Handlungskompetenzen der Lernenden bestmöglich zu fördern. Es systematisiert Ansätze zur Weiterentwicklung von Lernortkooperation. Es richtet sich gleichermaßen an Berufsschulen und deren duale Partnerinstitutionen.

Gegliedert ist das Modell in vier Qualitätsdimensionen. Dabei beziehen sich drei Qualitätsdimensionen auf die Interaktionsformen, wie sie im Typisierungsansatz nach Euler (2004, S. 14) dargelegt werden: Informieren, Abstimmen, Zusammenwirken. Die vierte Qualitätsdimension thematisiert die erforderlichen Strukturen für eine nachhaltige Sicherung der Kooperationsbeziehungen. Jede dieser vier Qualitätsdimensionen wird durch jeweils drei Qualitätsmerkmale genauer bestimmt. Begleitend zum entwickelten Modell entsteht derzeit ein Leitfaden mit Leitfragen, Beispielen und Checklisten (Wagner-Herrbach et al., im Erscheinen).

BERLINER MODELL ZUR LERNORTKOOPERATION (BER-LOK)

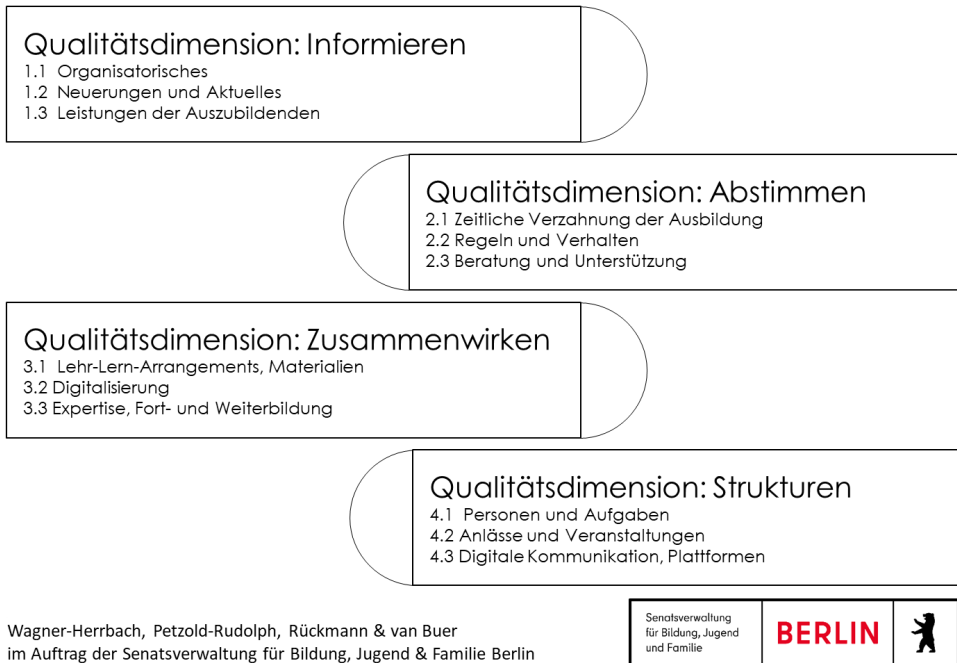


Abbildung 1: Berliner Modell Lernortkooperation

7 Fazit

Im Ergebnis des Modellvorhabens können sieben Bedingungen für das Gelingen und den innerinstitutionellen Transfer von Lernortkooperation identifiziert werden:

1. **Zuverlässige Erreichbarkeit:** Hier geht es nicht nur darum, dass die für die Lernortkooperation verantwortlichen Personen benannt sind; es geht vor allem darum, dass diese ohne Zeitverlust und zuverlässig erreichbar und ansprechbar sind.

„Es fehlt an Personal, das sich verantwortlich fühlt bzw. zeitlich ausgestattet ist.“ (I6)

2. **Regelmäßige Kooperationsanlässe:** Gelingende Lernortkooperation benötigt eine Vielzahl unterschiedlicher Anlässe, die institutionell gesichert realisiert werden. Diese Architektur sollte sich an den jeweiligen Kooperationswünschen beider Seiten ausrichten und durch erfolgreiches Agieren auch den Wunsch zur Erweiterung solcher Kooperationsanlässe schaffen.

„Wenn die LOK-Partner zusammenwirken, ist das so ein Luxus.“ (I3)

3. **Abgestimmtes Gesamtkonzept:** Entscheidend für jedes der Pilotprojekte des Modellvorhabens ist, dass mehrere Instrumente simultan umgesetzt werden; diese sind in ein auf die individuelle Situation Schule-Branche-Betrieb abgestimmtes Gesamtkonzept eingebunden, das darüber hinaus die bisherige „Geschichte“ der Lernortkooperation aufnimmt und erweitert.

„Es ist wichtig, gemeinsame Vorstellungen zu entwickeln, wie eigentlich eine Kommunikation erfolgen soll.“ (I18)

4. **Vertrauen und Expertiseaustausch:** Ein detailliertes, regelmäßig „aufgefrischtes“ Wissen der Lehrkräfte über die tatsächlichen Arbeits- und Ausbildungsprozesse steigert das Gelingen von Lernortkooperation. Instrumente, dies zu erreichen, sind u. a. Betriebspraktika, Betriebsbesuche sowie Technologietransfer. Gleichfalls kann der Expertiseaustausch auch für die Betriebe einen Zugewinn bedeuten, wenn beispielsweise pädagogisches Wissen und Handlungsrepertoire oder auch spezifisch berufsrelevantes Know-how durch die Berufsschulen angeboten werden können.

„Wir haben das Know-how.“ (I17)

5. **Lernendenorientierung:** Die im Modellversuch optimierte Lernortkooperation folgt dem Leitgedanken, die Handlungskompetenzen der Lernenden bestmöglich zu fördern. Sowohl die betrieblichen als auch die schulischen Akteure bekunden Interesse an erfolgreichem Lernen ihrer Auszubildenden.

„Ziel aller Beteiligten sollte sein, ‚gutes Lernen‘ zu ermöglichen.“ (I7)

6. **Individualisiertes Förderhandeln:** Das Handeln zur Beratung und Unterstützung von Auszubildenden wird zwischen den Lernorten abgestimmt und individuell auf einzelne Lernende angepasst. Die Beratung und Unterstützung erfolgen in multiprofessionellen Teams unter Einbindung der Ressourcen der Berufsschule (z. B. Sozialarbeit, Bildungsbegleitung, Sprachförderung).

„Es geht darum, gemeinsam Lücken zu erkennen und diese zu schließen.“ (I1)

7. **Aktive Beteiligung der Kammern, Innungen, Branchenverbände etc.:** Denn diese wissen – so die befragten Akteure – relativ genau,

„[...] wo es klemme und wie und wohin eine für alle Seiten gewinnbringende Lernortkooperation entwickelt werden könne.“ (I6)

Literaturverzeichnis

- Berger, Klaus/Walden, Günther (1995): Zur Praxis der Kooperation zwischen Schule und Betrieb. In: Pätzold, Günther (Hrsg.): Lernorte im dualen System der Berufsbildung. Bielefeld, S. 409–430.
- Büchter, Karin (2018): Berufsschulen in der dualen Ausbildung und regionalen Wirtschaft: Gleichberechtigte Partnerschaft durch Reformen? Online: https://www.boeckler.de/pdf/p_fofoe_WP_059_2018.pdf (20.09.2021).
- Dehnbostel, Peter (2020): Der Betrieb als Lernort. In: Arnold, Roland/Lipsmeier, Antonius/Rohs, Matthias (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. Wiesbaden.
- Gräsel, Cornelia/Fußangel, Karin/Pröbstel, Claudia (2006): Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos? In: Zeitschrift für Pädagogik, 52(2), S. 205–219.
- Ebbinghaus, Margit/Krewerth, Andreas (2014): Ausbildungsqualität und Zufriedenheit – Analysen aus Sicht von Betrieben und Auszubildenden in Deutschland. In: Fischer, Martin (Hrsg.): Qualität in der Berufsausbildung – Anspruch und Wirklichkeit. Bielefeld, S. 77–96.
- Eder, Alexander/Koschmann, Anne (2011): Die Rolle von Lernortkooperation bei der Umsetzung lernfeldorientierter Lehrpläne an berufsbildenden Schulen in Niedersachsen. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 20, S. 1–22. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe20/eder_koschmann_bwpat20.pdf. (20.09.2021).
- Esslinger, Ilona (2002): Berufsverständnis und Schulentwicklung. Bad Heilbrunn.
- Euler, Dieter (Hrsg.) (2004): Handbuch der Lernortkooperation. Band 2: Praktische Erfahrungen. Bielefeld.
- Fischer, Andreas (2021): Gelingensbedingungen der Lernortkooperation im Kontext der Digitalisierung. Beitrag auf der Tagung der Sektion für Berufs- und Wirtschaftspädagogik am 17.09.2021. Bamberg.
- Flick, Uwe (2009): Qualitative Sozialforschung. Reinbek bei Hamburg.
- Flick, Uwe (2011): Triangulation: Eine Einführung. 3., aktualisierte Auflage. Wiesbaden.
- Friebertshäuser, Barbara (2003): Interviewtechniken – ein Überblick. In: Friebertshäuser, Barbara/Prenzel, Anne (Hrsg.): Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim, München.
- Hackel, Monika/Junggeburth, Christoph/Milolaza, Anita/Reymers, Margret/Zöller, Maria, Schaal, Tristan (2017): Berufsschule im dualen System. Bonn. Online: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/8367> (06.09.2021).
- Helfferrich, Cornelia (2011): Die Qualität qualitativer Daten. Wiesbaden.
- Jaeggi, Eva/Faas, Angelika/Mruck, Katja (1998): Denkverbote gibt es nicht. Vorschlag zur interpretativen Auswertung kommunikativ gewonnener Daten. Forschungsbericht Nr. 2–98. Berlin.
- Lamnek, Siegfried (2005): Gruppendiskussion: Theorie und Praxis. Weinheim/Basel.
- Little, John W. (1990): The Persistence of Privacy: Autonomy and Initiative in Teachers' Professional Relation. In: Teacher College Record, 91(4), S. 509–536.

- Löhr-Zeidler, Barbara/Hörner, Raphaela/Heer, Joachim (2017): Handlungsempfehlungen Industrie 4.0 – Umsetzungshilfen für Lehrerinnen und Lehrer der beruflichen Schulen. In *Berufsbildung*, 70(159), S. 11–14.
- Mayring, Philipp (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse*. Weinheim/Basel.
- Pätzold, Günther (2003): *Lernfelder – Lernortkooperationen*. Neugestaltung beruflicher Bildung. 2. Auflage. Bochum.
- Rauner, Felix (2017): Die Berufsschule – warum aus dem Juniorpartner ein Partner in der dualen Berufsausbildung werden sollte. In: *denk-doch-mal.de: Online-Magazin für Arbeit – Bildung – Gesellschaft*, 3. Online: <http://denk-doch-mal.de/wp/felix-rauner-die-berufsschule-warum-aus-dem-juniorpartner-ein-partner-in-der-dualen-berufsausbildung-werden-sollte/?format=pdf>. (06.09.2021).
- Steinert, Brigitte/Klieme, Eckhardt/Maag Merki, Katharina/Döbrich, Peter/Halbheer, Ueli/Kunz, André (2006): Lehrerkoooperation in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(2), S. 185–203.
- Stoll, Louise/Bolam, Ray/McMahon, Agnes/Wallace, Mike/Thomas, Sally (2006): Professional learning communities: a review of literature. In: *Journal of Educational Change*, 7(4), S. 251–258.
- Tramm, Tade (1998): Lernortkooperation in kaufmännischen Berufen. Schwachstellenanalyse, Perspektiven, Handlungsempfehlungen. Beiträge der Fachtagung Lernortekooperation II der Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung der Freien und Hansestadt Hamburg im Dezember 1997. Hamburg, S. 21–32.
- Vroonhof, Paul/Durazzi, Niccolo/Secher, Johan/Stoumann, Jakob/Broek, Simon/de Haan, Laura/van den Ende, Inge/van Loo, Simon (2017): Business cooperation with vocational education and training providers for quality skills and attractive futures. Luxembourg.
- Wagner-Herrbach, Cornelia/Petzold-Rudolph Kathrin/Rückmann, Jana/van Buer, Jürgen (im Erscheinen): *Berliner Modell Lernortkooperation*. Berlin.
- Wenner, Timo (2018). Entwicklung eines Instruments zur Erfassung der Wechselwirkung von Lernortkooperation und Ausbildungsqualität. In: *JOTED*, 6(1), S. 223–237.

Autorinnen und Autor

Dr. Kathrin Petzold-Rudolph

Institut I – Bildung, Beruf und Medien, Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik, Otto von Guericke Universität Magdeburg

Dr. Jana Rückmann

Referentin für Hochschuldidaktik, Qualitätssicherung und Wissenschaftskommunikation, Evangelische Hochschule Berlin

Prof. (em.) Dr. Dr. h.c. Jürgen van Buer

Institut für Erziehungswissenschaften, Abteilung Wirtschaftspädagogik, Humboldt-Universität zu Berlin

Dr. Cornelia Wagner-Herrbach

Institut für Erziehungswissenschaften, Abteilung Wirtschaftspädagogik, Humboldt-Universität zu Berlin

Lernortkooperation digital – Neue Impulse durch Digitalisierung?

THOMAS FREILING, ASTRID SAIDI (HOCHSCHULE DER BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT, HD BA)

Abstract

Die Kooperation und Abstimmung zwischen den Akteuren der Berufsausbildung an den unterschiedlichen Lernorten der dualen Berufsausbildung (Lernortkooperation) gilt als ein wesentlicher Erfolgsfaktor des dualen Systems. Geht es um eine Verbesserung oder Modernisierung der Ausbildungsqualität, ist die gelingende Lernortkooperation (LoK) eine notwendige und wichtige Voraussetzung. Vor allem Forschungsergebnisse der 1990er- und 2000er-Jahre zeigen allerdings, dass Quantität und Qualität der Kooperationen hinter den Erwartungen zurückbleiben.

Im Beitrag wird der Frage nachgegangen, inwieweit durch die Digitalisierung neue Impulse für die Lernortkooperation erwachsen. Basis ist eine qualitative Interviewstudie mit den Lernortakteuren aus drei regionalen Netzwerken zur LoK im Flächenbundesland Mecklenburg-Vorpommern, die durch die Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA) kurz vor Beginn der Coronapandemie im Rahmen eines durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundvorhabens (LoK-DiBB) durchgeführt worden ist.

1 Lernortkooperation – Quo Vadis

Die Zusammenarbeit der Lernorte in der dualen Berufsausbildung wie berufsbildende Schulen, Ausbildungsbetriebe und überbetriebliche Berufsbildungseinrichtungen ist im § 2 des bundesdeutschen Berufsbildungsgesetzes (BBiG) mit dem Begriff der *Kooperation* determiniert, aber unter Berücksichtigung vorliegender Forschungsergebnisse in der Praxis faktisch eher als *Koordination* zu bezeichnen. Während die *Koordination* begrifflich auf die Ausführung einzelner Aufgaben sowie ein abgestimmtes Zusammenwirken der Lernortpartner abzielt (vgl. Euler 1999, S. 46), ist unter der *Kooperation* eine weitaus intensivere Zusammenarbeit zu verstehen, die eine Abstimmung von Beiträgen auf inhaltlicher Ebene mit vergleichsweise hoher Qualität intendiert (vgl. Freiling/Mozer 2020, S. 140; Gessler 2017, S. 178). Mit Blick auf die von Ortner (1981, S. 30) identifizierten Bedarfsstränge in der LoK wird schnell erkennbar, dass die konzeptionelle Idee der Kooperation in der dualen Ausbildung deutlich komplexer ausfällt als die häufig in der Praxis vorzufindenden Aktivitäten zwecks Koordination der Ausbildungsprozesse. Die Zusammenarbeit der Lernorte ist definitiv kein

Selbstzweck, sondern unter dem Gesichtspunkt der Qualitätssicherung beruflicher Ausbildung als ein konstituierendes Merkmal dualer Ausbildungssysteme in der beruflichen Bildung zu verstehen (vgl. Rauner/Piening 2015, S. 15).

Vorliegende Befunde zur Umsetzung der Lernortkooperation (LoK) in der beruflichen Ausbildungspraxis konstatieren, dass Kooperation und Abstimmung zwischen den Akteurinnen und Akteuren (insbesondere der Lernorte) nach wie vor hinter den Erwartungen zurückblieben und das Zusammenwirken der verschiedenen Lernorte aus unterschiedlichen Gründen Optimierungspotenzial erkennen ließe (vgl. Walden 2018, S. 350): Zu benennen sind im Wesentlichen die kaum ausgeprägten Abstimmungen zwischen den Lernorten auf inhaltlich-curricularer Ebene wie zu Ausbildungsinhalten sowie zu Formen der Theorie-Praxisverschränkung (vgl. ebd.; Gessler 2017, S. 176 f.). Mehr als die Hälfte der Kooperationsbeziehungen hatten entweder keinen Kontakt oder sahen lediglich kontinuierlich-probleminduzierte Kooperationen vor (Berger/Walden 1995, S. 418; s. dazu auch Gessler 2017, S. 177). Dabei ist die Lernortkooperation aus Sicht der Auszubildenden und aus der Perspektive der Ausbildenden eines der meistgewünschten und am wenigsten realisierten Ziele der Berufsbildung (vgl. Ebbinghaus/Krewerth 2014, S. 87). Laut Ergebnissen einer DIHK-Onlineunternehmensbefragung in 2019 wünschen sich 37 % der befragten Betriebe „eine noch bessere Zusammenarbeit mit ihrer Berufsschule“ (DIHK 2019, S. 12), um insbesondere eine Abstimmung der betrieblichen und schulischen Lehr-/Lerninhalte zu erzielen (zweit häufigste Nennung in der Studie). Bilanzierend kann festgehalten werden, dass die Lernortkooperation „überwiegend pragmatisch bzw. informierend und koordinierend angelegt ist“ (Faßhauer 2020, S. 477). Modifikationsbedarf ist vor allem vor dem Hintergrund der digitalen Transformation erkennbar.

In dem Beitrag soll der Fragestellung nachgegangen werden, inwieweit durch die Herausforderung der Digitalisierung veränderte Impulse zur Intensivierung der Lernortkooperation in Richtung der intendierten *Kooperationsbeziehungen* zur Verbesserung der Ausbildungsqualität entstehen. Basis der Ausführungen sind Teilergebnisse des Verbundprojekts LoK-DiBB, das Gelingensbedingungen von Kooperationen in der dualen Berufsausbildung speziell im Kontext der Digitalisierung identifiziert und bilanziert. Zur Klärung der Fragestellung wird sich operationalisierend an der folgenden Hypothese orientiert: Die Digitalisierung bietet Gestaltungspotenzial für die Berufsbildung, um Lernortkooperationen auf *inhaltlich-curricularer* und auch auf *organisatorisch-kommunikativer Ebene* zu erweitern, zu vertiefen und systematischer zu verankern. Als Motor des Gestaltungspotenzials zur Lernortkooperation kann der dritte Lernort (überbetriebliche Bildungsstätten (ÜBS) oder Bildungsdienstleister allgemein) gelten („trialles System“).

Die Hypothese selbst begründet sich allein aus den im Zuge der seit Jahren betriebenen Digitalisierungsaktivitäten und Entwicklungen in der beruflichen Bildung. Demnach kann erwartet werden, dass sich die Kooperation zwischen den Lernorten, verstanden als „das technisch-organisatorische und das pädagogische Zusammenwirken des Lehr- und Ausbildungspersonals“ (Pätzold 1999, S. 286) sukzessiv verändert und darüber ein neuer Aufschwung festzustellen ist: Berufliches Lernen in der Ausbil-

derung bewegt sich demnach zwischen den traditionellen Routinen in der Praxis, der Zusammenarbeit von Lernortpartnern (Tradition) und den u. a. durch den Megatrend der Digitalisierung angestoßenen Veränderungsnotwendigkeiten (Transformation) in Richtung einer viel stärker ausgeprägten Kooperation auf inhaltlich-curricularer Ebene.

Die Hintergründe liegen mit Blick auf den Megatrend „Digitalisierung“ auf der Hand: Die Digitalisierung hat die Arbeits- und Kompetenzanforderungen der Beschäftigten deutlich verändert (vgl. Freiling et al. 2020, S. XI; Windelband/Dworschak 2018, S. 67 f.). Gerade kleine und mittlere Betriebe (KMU) haben unter Umständen aus personellen, fachlichen und technischen Gründen Schwierigkeiten, die vielfältigen Ausbildungsanforderungen vollständig zu bewältigen. Für sie stellt die Zusammenarbeit mit weiteren Lernort- und Kooperationspartnern (z. B. Bildungsdienstleistern) eine wichtige Voraussetzung dar, die geforderte Ausbildungsqualität zu gewährleisten. Der dritte Lernort ist nachvollziehbar in manchen Berufen und Regionen längst zur tragenden, betriebliche Innovationen stützenden Säule des Berufsausbildungssystems geworden.

Speziell digitale Medien versprechen Vorteile wie Erleichterungen der Kommunikation und kooperative Zusammenarbeit zwischen den Lernorten (vgl. Freiling/Mozer 2020, S. 144 f.; Freiling/Hauenstein 2017, S. 25 f.). Kooperationen auf *inhaltlich-curricularer* Ebene zur Initiierung eines Wissens- und Erfahrungsaustauschs zum Thema der Digitalisierung als Bildungsinhalt unterstützen bei der Umsetzung veränderter, durch die Entwicklungen der Digitalisierung hervorgerufener Berufsbildpositionen beispielsweise in den industriellen Berufsbildern der Metall- und Elektroindustrie (M+E) und insgesamt bei der Bewältigung aktueller und zukünftiger Herausforderungen in einer sich verändernden Arbeitswelt. Insbesondere für ein Flächenbundesland wie Mecklenburg-Vorpommern sind interessante Dynamiken durch neue (digitale) Impulse zu erwarten: Die Dynamiken und somit Erkenntnisse sind allerdings nicht regional begrenzt, sondern mit Blick auf ähnliche Strukturen und Problemlagen auch überregional von Bedeutung. Die Perspektive des Flächenbundeslandes Mecklenburg-Vorpommern wird daher zur Klärung der benannten Fragestellung gewählt, da unterschiedliche Besonderheiten zu proklamieren sind, die die Landschaft beruflicher Ausbildung im Bundesland charakterisieren und prägen. Dazu gehören u. a. die größeren räumlichen Entfernungen der regionalen Berufsschulstandorte zu den Betrieben, die Organisation einiger Ausbildungsberufe in Landesfachklassen, die Heterogenität der betrieblichen Struktur sowie eine eingeschränkt technisch-digitale Infrastruktur.

2 Forschungsmethodik

Es werden Ergebnisse aus der qualitativen Interviewstudie mit Akteurinnen und Akteuren ausgewählter regionaler Netzwerke des Flächenbundeslandes Mecklenburg-Vorpommern (MV) berichtet und Schlussfolgerungen zum Gestaltungspotenzial durch Digitalisierung abgeleitet. Zur Erkenntnisgenerierung wurden im Gesamtprojekt auch in anderen Regionen zusammen mit den Forschungspartnern – f-bb (Nürnberg) und KIT (Karlsruhe) – Aktivitäten und Inhalte ausgewählter regionaler Netzwerke

mittels qualitativer Experteninterviews 2019/2020 erhoben und bewertet. Das Interview wurde durch einen teilstandardisierten Leitfaden thematisch strukturiert. Auf *inhaltlich-curricularer Ebene* waren die Kooperation der Lernortpartner untereinander (berufliche Schulen, Ausbildungsbetriebe und überbetriebliche Bildungseinrichtungen) in Bezug auf die Digitalisierung als Bildungsgegenstand sowie der Lerninhalt von Interesse, auf *organisatorisch-kommunikativer Ebene* der Einsatz der Medien als technisches (Bildungs-)Werkzeug und Kommunikationsplattform (vgl. Freiling/Mozer 2020, S. 146).

Einbezogen sind 9 der bundeslandweit existierenden 10 beruflichen Schulen mit gewerblich-technischen Ausbildungsberufen (Untersuchungsfokus). Auswahlkriterien für die drei Netzwerke waren u. a. Kontaktziele, -inhalte, -häufigkeit, Infrastruktur. Diese Kriterien orientieren sich an der Typologie zur LoK und somit den Studienergebnissen von Berger und Walden (1994, S. 4). Beide konstatieren in ihrer Analyse, dass nicht allein das Kooperationsverständnis (Pätzold et al. 1993, S. 26) und die Zielsetzung entscheidend für das Gelingen der gelebten Kooperation zwischen den Lernorten seien, sondern ebenfalls das beobachtbare Verhalten (Aktivitäten) der Lernortakteurinnen und -akteure untereinander. Interviewpartnerinnen und -partner waren in beruflichen Schulen die Schul- und zum Teil Abteilungsleitenden, aus Ausbildungsbetrieben die Ausbildungsverantwortlichen und aus überbetrieblichen Bildungseinrichtungen Ausbilderinnen und Ausbilder sowie Koordinatorinnen und Koordinatoren.

Tabelle 1: Übersicht Interviewpartner*innen in Mecklenburg-Vorpommern nach Institution (Anzahl Teilnehmende: n = 63)

Interviewpartner*innen						
	Verbände/ Sonstige	Schüler*innen; Auszubildende	Betriebe	Schulen	ÜBS	Gesamt
Anzahl Interviews	2	4	10	16	5	37
davon Gruppeninterviews:		3	1	5	3	12
Gesamtzahl Teilnehmende	2	13	11	28	9	63

Die Daten der Interviews wurden inhaltsanalytisch nach Mayring (2015, S. 11 f.) ausgewertet. Intendiert war die Identifizierung von Faktoren, die Rückschlüsse auf bedeutende Aspekte der Lernortkooperationen in der digitalen Transformation in ihrem aktuellen Status sowie im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen erlauben.

Die Interviews selbst wurden im dritten und vierten Quartal 2019 sowie im ersten Quartal 2020 durchgeführt. Einflüsse, die durch die folgende Coronapandemie zu proklamieren wären, sind somit aus Ergebnissen der qualitativen Teilstudie nicht herauslesbar. Während der Pandemie sind die Bedingungen für eine intensive Zusammenarbeit der Lernorte schwieriger geworden. Dies gilt insbesondere für die Phase der Pandemie, in der die Lernorte durch Schulschließungen und teilweise auch Home-

office-Tätigkeiten bei Betrieben auf eine/n Unterricht/Ausbildung auf Distanz zurückgreifen mussten. Persönliche Treffen oder auch eine telefonische Erreichbarkeit der Ansprechpartnerinnen und -partner am Lernort waren kaum mehr möglich. Diese Situation verändert das Kooperationsgeschehen der Lernorte dahingehend, dass die Nutzung digitaler Medien seit Beginn der Pandemie insgesamt zugenommen hat (vgl. Freiling et al. 2022).

3 (Regionale) Herausforderungen bei der Gestaltung der Lernortkooperation

Aus den Interviewergebnissen ergeben sich unterschiedliche Herausforderungen für die LoK, wenn es um eine aktive Gestaltung der Kooperation durch die einzelnen Akteurinnen und Akteure geht, die teilweise als spezifisch für ein Flächenlandesland wie MV gelten können. Mit 1,6 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern zählt Mecklenburg-Vorpommern (MV) zu den bevölkerungskleinsten Bundesländern Deutschlands (vgl. Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder 2020). Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf betrug zuletzt 28.590 EUR und repräsentiert damit das Ende der Skala im bundesweiten Vergleich (vgl. ebd.). Die *räumlichen Entfernungen* der regionalen Berufsschulstandorte zu den Betrieben und die Organisation einiger Ausbildungsberufe in Landesfachklassen machen flächendeckend Blockunterricht in MV notwendig, bedeuten erhöhte Aufwände für die Auszubildenden und stellen insgesamt Belastungsfaktoren durch die Abwesenheiten vom Heimatort und die externe Unterbringung (in der Regel 14-tägig) während der Blockwochen dar. Darüber hinaus schränken die bestehenden Entfernungen die Kooperation zwischen den Akteurinnen und Akteuren ein, da persönliche Treffen vor Ort, die u. a. Vertrauen und Austausch untereinander fördern, deutlich zeitaufwendiger für Lehrkräfte oder Ausbilderinnen und Ausbilder sind. Erschwerend sind auch die unterschiedlichen Arbeitszeiten von Betrieben und Lehrkräften, die wenig Überschneidung bieten.

Die *Heterogenität der Betriebe* hinsichtlich Branche, Größe, Ausstattung, Spezialisierung bedeutet eine weitere Herausforderung: Der Anteil der Beschäftigten in MV liegt in KMU mit 91 % bundesweit am zweithöchsten (Schwartz/Gerstenberger 2018, S. 2). Dies hat Auswirkungen auf die Klassenzusammensetzung in den beruflichen Schulen. Bei den Betrieben hängt die Intensität der Kontakte zu den Schulen – neben dem Engagement und Interesse – vor allem von der Betriebsgröße ab, da größere Betriebe oft hauptamtliche Ausbilderinnen und Ausbilder beschäftigen, die sich stärker um die LoK kümmern (können). Dies hat sich z. B. auch während der Pandemie als ein Vorteil erwiesen, da somit Ressourcen vorhanden waren, um in Abstimmung mit den Berufsschulen Lehr-/Lernmaterialien zu erstellen, die während der Schulschließungen den ausgefallenen Unterricht teilweise ersetzen oder im Betrieb bearbeitet werden konnten. Seitens der Schulen schränken die personellen Ressourcen – insgesamt *fehlende Lehrkräfte*, die höhere durchschnittliche Altersstruktur des

Kollegiums sowie begrenzte Anrechnungsmöglichkeiten für den zeitlichen Aufwand der LoK – die Kooperationsdynamik ein.

Eine gute *technische Infrastruktur* ist nicht der Regelfall, insbesondere die Internetanbindung und hier vor allem das fehlende mobile Internet einschließlich WLAN erschweren die Kommunikation und Anwendung digitaler Medien und Tools im Unterricht. Dies gilt insbesondere für die Schulen, betrifft aber gerade auch KMU im ländlichen Raum. Hier ist die Netzabdeckung je nach Anbieter in MV zum Teil noch lückenhaft¹.

Die Spezialisierung einiger Betriebe bzw. die Schwerpunkte in Arbeitsprozessen auf betrieblicher Seite können die Ausbildungsqualität z. B. durch Einseitigkeit beeinträchtigen, so z. B. die Ausbildung zur Kfz-Mechatronikerin und zum Kfz-Mechatroniker bei einer auf Reifenservice spezialisierten Werkstatt. Teilweise steuern Unternehmen hier selbst durch eine Verbundausbildung oder selbst organisierten Auszubildendenaustausch nach.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Akteurinnen und Akteure auf die Notwendigkeit einer besseren technischen Infrastruktur und angepasste zeitliche und personelle Ressourcen verweisen. Angemahnt werden auch eine entsprechende Qualifizierung der Beteiligten und eine intensivere Vernetzung untereinander. Insofern werden sowohl veränderte Rahmenbedingungen, eine Unterstützung durch die politischen und wirtschaftlichen Akteurinnen und Akteure als auch eigene Bemühungen der Netzwerke selbst als notwendig zur Bewältigung der benannten Herausforderungen für eine gelingende LoK erachtet.

4 Impulse zur Intensivierung der Lernortkooperation

4.1 Befunde auf inhaltlich-curricularer Ebene

Die Auswertung der 37 Interviews (mit 63 Personen) verdeutlicht die Vielfalt der *Anlässe bzw. Inhalte*, die zu Kontakten innerhalb der Lernortkooperationen führen. Am häufigsten werden allgemeine inhaltliche und organisatorische Absprachen als Anlass der Interaktion genannt. Beispiele hierfür sind Terminabsprachen, Unterrichtsausfall, Kursverschiebungen oder die Abstimmung von Zeitplänen auf organisatorischer Ebene. Auf inhaltlicher Ebene handelt es sich um Abstimmung von Unterrichtsinhalten, Prüfungsvorbereitungen, vereinzelt aber auch um die Ausgestaltung gemeinsamer Projekte, z. B. Aktivitäten zur Unterstützung des Transfers zwischen Theorie und Praxis. Die empirischen Daten weisen zudem darauf hin, dass der allgemeine Austausch sehr häufig während einzelner Veranstaltungen (z. B. Ausbildungsjahrbeginn, Gesellenfreisprechung, Gremienarbeit) stattfindet.

¹ vgl. https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Digitalisierung/Breitband/Breitbandausbau/Breitbandausbau_Zwischenstand_15.09.2020.pdf, abgerufen: 16.08.2021

Tabelle 2: Art und Inhalte der LoK (Basis: alle Interviews/Dokumente Berufsbildende Schulen, Betriebe, ÜBS, Verbände/Sonstige; n = 37)

Art und Inhalte	Anzahl Nennungen	Anzahl Dokumente
Allgemeine organisatorische und inhaltliche Absprachen	39	20
Probleme bzw. Hilfestellungen in der Ausbildung	31	20
Veranstaltungen allgemein (persönliche Treffen)	31	15
Leistungseinschätzung der Auszubildenden	19	14
Anwesenheit der Auszubildenden	19	14
Allgemeiner Austausch bzw. Informationen	16	14
Praxiserfahrung für Auszubildende ermöglichen	11	7
Sonstiges	7	7

Das Thema der Digitalisierung wird als Kompetenzziel in einigen modernisierten Ausbildungsberufen (z. B. M+E-Berufe) explizit benannt. Es wird auf Lernfelder verwiesen, die auch Themen wie Umgang mit berufsrelevanter Software sowie Datenschutz und Datensicherheit beinhalten. Außerhalb dieser explizit auf die Digitalisierung hin fokussierenden Lernfelder zeigt sich eine in dieser Studie erkennbare manifestierende Heterogenität der Ausgestaltung von schulischer und beruflicher Ausbildung. Wo möglich und gewollt, wird digitale Technik zur Vermittlung von Wissen durch Lehrende bzw. zur Erarbeitung eigener relevanter Inhalte durch die Auszubildenden eingesetzt.

4.2 Befunde auf organisatorisch-kommunikativer Ebene

Die Lernorte und Akteurinnen und Akteure sind hinsichtlich der medialen Infrastruktur unterschiedlich ausgestattet. Viele Berufsschulen verfügen über die Grundausstattung wie PC, Beamer, Dokumentenkamera und das meist in mehreren, wenn nicht allen Unterrichtsräumen. Jedoch zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass die Interviewten die Ausstattung zwar begrüßen, sie jedoch teilweise als veraltet einschätzen: „Wir haben zwar Rechner, ja. Die sind aber sehr alt“ (S_AS_E_200129_10_F_1). Der geschilderte Eindruck einer zunächst „guten“ medialen Ausstattung ist allerdings keineswegs generalisierbar. Interviewte Lehrkräfte wie Auszubildende berichten teilweise von einer eher defizitären Infrastruktur im digitalen Bereich. Im Kontext der Lernortkooperation sind Telefon und E-Mail die priorisierten und faktisch genutzten Kommunikationsmittel. Auch das persönliche Gespräch am Rande von Veranstaltungen wird zum Informationsaustausch und für Kooperationsabsprachen genutzt. Social Media spielen in den LoK der Befragten keine Rolle. Ein Lehrer berichtet als Ausnahme über Kontakt zu Betrieben per Messenger-System.

Tabelle 3: Verwendete Medien zur Kontaktaufnahme in MV nach Anlass (Basis: Interviews/Dokumente Berufsbildende Schulen, Betriebe, ÜBS: alle Interviews; n = 37)

Kontaktmedium	Beispielhafter Kommunikationsanlass	Anzahl Nennungen	Dokumente (Interviews)
Telefon (synchron)	Terminverschiebungen, Unterrichtsausfälle, Leistungen von Auszubildenden	44	25
E-Mail (asynchron)	Terminverschiebungen, Unterrichtsausfälle, Leistungen von Auszubildenden	48	27
Gespräch (persönlich)	Austausch über Ausbildungsinhalte, Unterrichtsthemen, Neuerungen, gegenseitiges Kennenlernen	45	26
Soziale Kommunikationsmedien	Organisatorische Abstimmung mit Betrieben – im schulischen Kontext nicht gestattet	3	2
Digitale Plattformen	Austausch von Zensuren, E-Learning	5	5
Brief/Fax	Vergleich von Anmeldelisten, Unterrichtsausfall, Krankmeldungen	17	12

Die Kooperation wird nur selten durch die Nutzung digitaler Plattformen unterstützt, es lassen sich lediglich fünf Textstellen bzw. Interviews mit diesem Bezug identifizieren. Sie werden in den benannten Fällen zur Projektarbeit, in Expertenrunden oder zum allgemeinen Austausch verwendet. Dabei wird vor allem die Plattform einer überbetrieblichen Bildungsstätte positiv hervorgehoben, die den Abruf von ausbildungsrelevanten organisatorischen Informationen wie Zensuren oder Fehltagen ermöglicht. 13 Textstellen aus insgesamt zwölf Interviews verweisen explizit darauf, dass Plattformen nicht bekannt sind oder nicht benutzt werden. In Bezug auf die einbezogenen Betriebe ist die Ausstattung allgemein ebenfalls sehr unterschiedlich, mehrheitlich aber eher einfach. Die Ursachen der unterschiedlichen Ausstattung erscheinen vielfältig. Als einer der Hauptfaktoren einer guten Ausstattung zeichnet sich ab, ob der Betrieb bereits – auch branchenbedingt – im Arbeitsalltag auf diese Medien bzw. Techniken zurückgreift – oder eben nicht: „Wir sind ein IT-Betrieb. Da ist alles digitalisiert und wir sind auch, behaupte ich einfach mal, besser ausgestattet als die Schule“ (S_AS_G_200205_5_F_2). In den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg sind die untersuchten Beruflichen Schulen besser ausgestattet, z. B. mit eingebundenen Lernfabriken oder gemeinsam genutzten Lernplattformen. In Bezug auf die Ausstattung der ausbildenden Betriebe erweisen sich erneut Faktoren wie Betriebsgröße und digitale Reife des Unternehmens oder der Branche als relevant.

Zusammengefasst werden viele Gelegenheiten genutzt, um sich informell auszutauschen und zu informieren. Dieser informelle Austausch unterstützt die Lernortkooperation, da Informationen fließen und Erfahrungen ausgetauscht werden: Er erzeugt auch Vertrauen – eine der wichtigen Grundvoraussetzungen gelingender Kooperationen. Vertrauen und Verlässlichkeit werden netzwerktheoretisch fast durchgängig als Strukturelement von Netzwerken und als beschreibendes Merkmal der Be-

ziehungsqualität sowie als Voraussetzung für Stabilität angesehen (vgl. Ebers/Maurer 2014, S. 394; Reis 2013, S. 5 ff.).

5 Diskussion

Zunächst ist erkennbar, dass sich die Ausgestaltung der regionalen Kooperationen sehr heterogen zeigt – die Bandbreite reicht von sehr aktiven Kooperationen mit inhaltlichem Austausch bis hin zu Lernorten, die kaum Kontakt mit anderen pflegen, was sich in dem bisherigen Erkenntnisstand gut verorten lässt (vgl. dazu auch Berger/Walden 1995). Meist findet zumindest ein Austausch bzw. eine Zusammenarbeit hinsichtlich organisatorischer Belange statt, z. B. was Zeitpläne, Fehltage oder Leistungen der Auszubildenden betrifft. Hierbei wird vor allem auf klassische Medien wie Telefon, E-Mail oder auch Fax zurückgegriffen. Die Ausnahme bilden digitale Plattformen. Der inhaltliche Austausch zur Ausgestaltung der LoK wird vor allem im persönlichen informellen Rahmen, z. B. am Rande von Prüfungskommissionen oder durch die Zusammenarbeit in gemeinsamen Projekten, gelebt.

Das Thema Digitalisierung wird maximal prioritär vor allem in solchen Berufen und Betrieben thematisiert, in denen neue Informations- und Kommunikationstechniken (IKT) in der täglichen Arbeit zur Anwendung kommen. Eher handwerkliche Berufsbilder – z. B. in der Baubranche und im Fahrzeug- und Maschinenbau – zeigen eine geringere thematische Digitalisierungstendenz und sind in den wichtigen Branchen des Landes (wie Ernährungsindustrie, maritime Wirtschaft, Maschinenbau, Bau-gewerbe) aber stark vertreten.

Die Ausstattung der Schulen ist unterschiedlich – viele berichten von einer Grundausstattung, jedoch sind Aspekte wie flächendeckendes WLAN oder Zugang zu elektronischen Medien für die Befragten noch Zukunftsthemen. Überbetriebliche Bildungseinrichtungen stehen im Punkte der Ausstattung besser da, was ihren wichtigen Stellenwert als trialer Lernort im Kontext der Digitalisierung unterstreicht. Hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeiten zeichnet sich ab, dass das Alter der agierenden Personen teilweise eine Rolle spielt: „Gerade Leute, die schon ein bisschen im fortgeschrittenen Alter sind, vielleicht kurz vorm Ruhestand, die beschäftigen sich mit diesem Thema nicht mehr“ (B_MH_E_200225, Pos. 28; auch S_SL_L_G_191014, Pos. 171–173).

In Bezug auf die Gestaltung und den Austausch der LoK spielen neue digitale IKT in den Netzwerken in MV noch keine Rolle – mit Ausnahme der bereits erwähnten Internetplattform. Vom Status quo ausgehend ergeben sich mit Blick auf die Rahmenbedingungen in dem Flächenbundesland aber Erkenntnisse, die die Vorteile einer zu intensivierenden Kooperation verdeutlichen, wie die Überwindung der Distanzen über digitale Interaktions- und Kommunikationsformate auch zur Organisation der LoK.

Gestaltungspotenzial auf inhaltlich-curricularer Ebene ist hinsichtlich der Kooperationsanlässe und -inhalte erkennbar: Der dargestellte Status quo schreibt sich fort,

und die Digitalisierung im Rahmen der beruflichen Ausbildung ist in MV (und ebenfalls auch in den zwei weiteren untersuchten Bundesländern) nahezu kaum Gegenstand der Kooperationen. Die Zusammenarbeit bewegt sich prioritär zwar auf Ebene der Koordination, bei Projekten tendenziell auch in Richtung einer konzeptionell zu verortenden kooperativen LoK. Dort, wo auch in den täglichen Arbeitsprozessen die Digitalisierung zunehmend Erweiterungen oder Anpassungen in den Kompetenzen der handelnden Personen zwingend erfordert, finden sich Reaktionen innerhalb der einzelnen Lernorte und teilweise auch im Rahmen eines gemeinsamen Handelns. Die Betriebe greifen häufig auf externe Lehrgänge für ihre Auszubildenden oder auch auf einen formellen oder informellen Zusammenschluss zurück (Verbund mit anderen Betrieben oder Akademien). Dabei geht es z. B. um das notwendige Verständnis von komplexen digitalen Prozessen oder Technologien, die sich teilweise der unmittelbaren Erfahrung entziehen, wie beispielsweise die Wartung einer modernen Druckmaschine. Auch dort, wo ein didaktisch sinnvoller Eingriff in einen Prozess den gesamten Arbeitsablauf behindern würde, extrem verteuern würde oder gesundheitsgefährdende Folgewirkungen haben könnte – z. B. im Umgang mit gefährlichen Substanzen –, ergibt sich weiteres Gestaltungspotenzial für Kooperationen. Dasselbe gilt, wenn nur eine hoch spezialisierte Maschine zur Verfügung steht und mehrere Lernorte von einer „Anbindung“ profitieren (vgl. auch Freiling/Hauenstein 2017, S. 25). Dies trifft oftmals auch auf KMU zu, die allerdings den dritten Lernort häufig zur Unterstützung hinzuziehen. Eine starke Heterogenität z. B. hinsichtlich Größe, Ausstattung, Digitalisierungsgrad und Spezialisierung der Betriebe, aus denen die Schülerinnen und Schüler einer Berufsschulklasse stammen, erschwert außerdem die Möglichkeiten der Berufsschulen, angemessen mitzuwirken. Ein proaktiv in die Zukunft gerichteter Ansatz für den Umgang mit der Digitalisierung findet sich bei Betrieben und Berufsschulen noch selten und ist eher beim dritten Lernort zu finden, dessen Geschäftsmodell auch darauf ausgerichtet ist, den Marktpartnerinnen und -partnern zukünftig relevante und für das einzelne Unternehmen schwerer realisierbare Ausbildungsinhalte abzunehmen.

Es sind besonders die latenten Faktoren, die die Intensität der Zusammenarbeit fördern. Sehen es die beteiligten Lernorte sowohl auf der Meso- als auch auf der Mikroebene als ihre Aufgabe an, auf inhaltlich-didaktischer Ebene zusammenzuarbeiten, ergeben sich auch entsprechende Kooperationsansätze. Auf betrieblicher Seite ist neben der Anerkennung und Würdigung der Rolle der Berufsschulen ebenfalls die Ressource Zeit begünstigend, die sich vor allem dann findet, wenn auch hauptamtliche Ausbilderinnen und Ausbilder für die zahlreichen Aufgaben im Rahmen der Lernortkooperation zur Verfügung stehen. Die Befunde lassen sich netzwerktheoretisch verorten: Die (zeit-)intensive Zusammenarbeit und Auseinandersetzung zu didaktisch-methodischen Anlässen eröffnet die Möglichkeit, die eigene institutionelle Perspektive zu erweitern, Verständnis für die Situation der anderen zu entwickeln, um den erforderlichen geteilten, komplexen Blick auf den „Gegenstand“ (vgl. Reis 2013, S. 9) der Kooperation zu erlangen.

Mit Blick auf die benannten Herausforderungen des Flächenbundeslandes MV (u. a. bestehende räumliche Distanzen zwischen den Akteurinnen und Akteuren, spezifische Betriebsgrößensituation, eingeschränkte technisch-digitale Infrastruktur) ergibt sich auf organisatorisch-kommunikativer Ebene weiteres Gestaltungspotenzial: Der Einsatz digitaler Medien unterstützt nicht nur beim Lernen in der dualen Ausbildung (vgl. Freiling/Porath 2020, S. 220), sondern kann auch die Kommunikation zwischen den Lernortpartnerinnen und -partnern über die Distanzen hinweg erleichtern. Zentral sind aber, neben technischen Voraussetzungen, der Rückgriff auf Kommunikationsmedien sowie zentrale Plattformen im Zuge der Kooperation. Bestehende Erkenntnisse in der beruflichen Bildung verdeutlichen gleichzeitig, dass digitale Medien maximal die Kooperation unterstützen, sie aber persönliche Kommunikation und Interaktion nicht ersetzen können (vgl. Arnold et al. 2018, S. 33).

6 Fazit

Es galt zu klären, inwieweit durch die Digitalisierung neue Impulse für die LoK auf zwei Ebenen erwachsen. Es zeigt sich, dass zur Überwindung der Herausforderungen im ländlichen Raum auf *organisatorisch-kommunikativer Ebene* digitale Medien einen Beitrag zur Erleichterung der Zusammenarbeit leisten können, wenn die notwendigen technischen Voraussetzungen gegeben sind. Auf *inhaltlich-curricularer Ebene* zeichnen sich mehrere Anknüpfungspunkte für eine Intensivierung der LoK ab, schon allein aufgrund der Notwendigkeit, auf die in den Berufsbildpositionen abgebildeten veränderten Kompetenzanforderungen reagieren zu können. Interessant ist, dass im Rahmen der LoK nicht wenige Interviewte auf eine Situation (Status quo) verweisen, die sie selbst als unzufriedenstellend empfinden. Sie benennen Gestaltungsoptionen wie den Ausbau der IKT-Infrastruktur, die Bereitstellung weiterer personeller Ressourcen oder auch die Notwendigkeit für Weiterbildungen der Akteurinnen und Akteure, die dazu beitragen, den Umgang mit der Digitalisierung und die Nutzung digitaler Medien in den Netzwerken zu intensivieren. Auf strategischer Ebene wird auf ein konzertiertes und geplantes Vorgehen verwiesen, um landesweit auf Basis erleichternder Rahmenbedingungen die Grundlage für eine vertiefte *Kooperation* zu schaffen.

Sicherlich bedarf es weiterer Gestaltungsansätze, um der Komplexität des Gegenstandes gerecht zu werden. Faßhauer/Windelband (2020, S. 37) konstatieren, dass sich „längerfristige Impulse für die Lernortkooperation auf Meso- und Mikroebene erwarten lassen“. Im Rahmen des Projekts werden daher auf Basis der qualitativen Erkenntnisse, ergänzt um quantitative, bundesweite Befunde (CATI-Befragung) und netzwerktheoretischer Bezüge, Dimensionen einer gelingenden Lernortkooperation identifiziert, die den Anspruch erheben, über eine regionale Betrachtung hinaus für duale Berufsausbildungssysteme Gültigkeit zu besitzen.

Literaturverzeichnis

- Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder (2020): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung. Online: http://www.statistikportal.de/sites/default/files/2021-03/vgrdl_r1b1_bs2020.xlsx (28.02.2022).
- Arnold, Patricia/Kilian, Lars/Thilloßen, Anne/Zimmer, Gerhard (2018): Handbuch E-Learning. Bielefeld.
- Berger, Klaus/Walden, Günter (1994): Kooperation zwischen Betrieb und Berufsschule – ein Ansatz zur Typisierung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 2, S. 3–8.
- Berger, Klaus/Walden, Günter (1995): Zur Praxis der Kooperation zwischen Schule und Betrieb – Ansätze zur Typisierung von Kooperationsaktivitäten und -verständnissen. In: Pätzold, Günter/Walden, Günter (Hrsg.): Lernorte im dualen System der Berufsbildung, Berichte zur beruflichen Bildung, 177, Bielefeld, S. 409–430.
- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2019): Ausbildung 2019. Ergebnisse einer DIHK-Online-Unternehmensbefragung. Berlin.
- Drees, Gerhard/Pätzold, Günter/Thiele, Heino (1993): Lernortkooperation – Begründungen, Einstellungen, Perspektiven. In: bwp 2/1993, (22), S. 24–32.
- Ebbinghaus, Margit/Krewerth Andreas (2014): Ausbildungsqualität und Zufriedenheit – Analysen aus Sicht von Betrieben und Auszubildenden in Deutschland. In: Fischer, Martin (Hrsg.): Qualität in der Berufsausbildung. Anspruch und Wirklichkeit. Bielefeld, S. 77–97.
- Ebers, Mark/Maurer, Indre (2014): Netzwerktheorie. In: Kieser, Alfred/Ebers, Mark (Hrsg.): Organisationstheorien. 7. Auflage. Stuttgart, S. 386–406.
- Euler, Dieter (1999): Stand der Erkenntnisse zur Lernortkooperation. In: Euler, Dieter/Berger, Klaus et al. (Hrsg.): Kooperation der Lernorte im dualen System der Berufsbildung. Nürnberg, Berlin, Bonn.
- Faßhauer, Uwe (2020): Lernortkooperation im Dualen System der Berufsausbildung – implizite Normalität und hoher Entwicklungsbedarf. In: Arnold, Rolf et al. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. Heidelberg, S. 471–484.
- Faßhauer, Uwe/Windelband, Lars (2020): Industrie 4.0 – Didaktische Konsequenzen für Inhalte und Ziele der dualen Berufsausbildung in der M+E-Industrie. In: Dietl, Stefan F./Schmidt, Hermann/Weiß, Reinhold/Wittwer, Wolfgang (Hrsg.): Ausbilderhandbuch. 232. Erg.-Lfg. September 2020. Hürth.
- Freiling, Thomas/Conrads, Ralph/Müller-Osten, Anne (Hrsg.) (2020): Zukünftige Arbeitswelten. Facetten guter Arbeit, beruflicher Qualifizierung und sozialer Sicherung. Wiesbaden.
- Freiling, Thomas/Hauenstein, Timo (2017): Digitalisierung und Arbeit 4.0. Eine Annäherung an die Beschreibung von Lernsettings und Gestaltungsoptionen zur Erweiterung des berufs-schulischen Unterrichts. In: berufsbildung, 71, S. 24–26.
- Freiling, Thomas/Mozer, Pia (2020): Digitale Lernformen unterstützen die Lernortkooperation in der beruflichen Bildung! In: Heisler, Dietmar/Meier, Jörg (Hrsg.): Digitalisierung am Übergang Schule-Beruf. Bielefeld, S. 139–152.

- Freiling, Thomas/Saidi, Astrid/Conrads, Ralph (2022): Lernortkooperation zu Corona-Zeiten – Belebung oder Stillstand? In: Heisler, Dietmar/Meier, Jörg (Hrsg.): Berufsausbildung zwischen Hygienemaßnahmen und Lockdown(s): Folgen für die schulische und außerschulische Berufsausbildung in Schule, Betrieb und Bildungsträger. Bielefeld, S. 75–94.
- Früh, Werner (2015): Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis. 8. überarb. Auflage. Konstanz, München.
- Gessler, Michael (2017): The lack of collaboration between companies and schools in the German dual apprenticeship system: Historical background and recent data. In: International Journal for Research in Vocational Education and Training, 4(2), S. 164–195.
- Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken. Weinheim, Basel.
- Ortner, Gerhard E. (1981): Bedarf und Planung in der Weiterbildung: Zur Differenzierung des Bedarfsbegriffes für die Weiterbildung. In: Bayer, Manfred/Ortner, Gerhard E./Thunemeyer, Bernd (Hrsg.): Bedarfsorientierte Entwicklungsplanung in der Weiterbildung. Opladen, S. 24–46.
- Pätzold, Günter/Walden Günter (Hrsg.) (1999): Lernortkooperation – Stand und Perspektiven. Berichte zur beruflichen Bildung. Bielefeld.
- Rauner, Felix/Piening, Dorothea (2015): Die Qualität der Lernortkooperation A+B Forschungsberichte 20/2015, Bremen, Karlsruhe, Oldenburg, Weingarten.
- Reis, Claus (2013): Netzwerke verstehen – theoretische und praktische Zugänge. Manuskriptfassung Vortrag, DGCC-Tagung „Vernetzt“. Frankfurt/M.
- Schwartz, Michael/Gerstenberger, Juliane (2018): KfW-Mittelstandsatlas 2018. Regionale Gesichter des Mittelstands: ein Bundesländervergleich. Frankfurt a. M.
- Walden, Günter (1999): Verhaltensmuster und Bestimmungsgründe der Kooperation von Ausbildern und Berufsschullehrern. In: Pätzold, Günter/Walden, Günter (Hrsg.): Lernortkooperation – Stand und Perspektiven. Reihe Berichte zur beruflichen Bildung, 225. Bielefeld, S. 133–156.
- Walden, Günter (2018): Lernortkooperation und Ausbildungspartnerschaften. In: Rauner, Felix/Grollmann, Philipp (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld, S. 347–353.
- Windelband, Lars/Dworschak, Bernd (2018): Arbeiten und Kompetenzen in der Industrie 4.0. Anwendungsszenarien Instandhaltung und Leitbaurobotik. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut/Ittermann, Peter/Niehaus, Jonathan (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Baden-Baden, S. 63–79.

Autorin und Autor

Prof. Dr. Thomas Freiling

Professur für Pädagogik, insbesondere Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Hochschule der Bundesagentur für Arbeit (HdBA), Schwerin

Astrid Saidi

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Norddeutsches Reallabor (NRL), CC4E/Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg

Das konnektive Lernjournal als didaktisches Instrument zur Verbesserung der Konnektivität sowie der Lernortkooperation in der dualen Ausbildung

OSKAR REDHAMMER, JOHANNA PICHLER, CHRISTIAN FLOTZINGER (PH OBERÖSTERREICH)

Abstract

Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, inwiefern das Instrument Lernjournal einen Beitrag zur Erhöhung der Konnektivität im Rahmen der dualen Ausbildung in Österreich auf der Mikroebene leisten kann. Im ersten Teil des Beitrags wird der theoretische Rahmen basierend auf den beiden Erklärungsmodellen zur Konnektivität – dem Modell der Integrativen Pädagogik sowie dem Konnektivitätsmodell – näher erläutert. Im Anschluss werden die Ergebnisse einer Interviewstudie mit Schülern¹ zum Einsatz des Lernjournals an der Berufsschule 2 in Linz (BS 2) beschrieben. Die Ergebnisse der explorativen Studie zeigen, dass das Instrument des Lernjournals einen Beitrag zur Konnektivität auf der Mikroebene leisten kann. Abschließend erfolgen basierend auf den theoretischen Erkenntnissen und empirischen Ergebnissen Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Lernjournalen.

1 Einleitung/Problemhintergrund/Relevanz des Themas

Die duale Ausbildung liefert in Österreich seit Jahrzehnten einen unverzichtbaren Beitrag zur Fachkräfteausstattung. Trotz zahlreicher positiver Entwicklungen zeigt sich für die Kooperationstätigkeit zwischen den beiden Lernorten Berufsschule und Betrieb, insbesondere auf der Mikroebene, Handlungsbedarf. Ostendorf hält beispielsweise fest: „Betriebe und Berufsschulen stehen relativ für sich, außer in beiden Institutionen existiert eine Kultur der Zusammenarbeit“ (Ostendorf 2014, S. 18). Zwar ist aus ihrer Sicht auf curricularer Ebene (Mesoebene) das duale System durchaus konnektiv, jedoch dringt es auf der Mikroebene des Lernens und Lehrens nicht so stark durch (ebd., S. 18 f.). Weiters untermauern empirische Studien wie der österreichische Lehrlingsmonitor (Lachmayr/Mayr 2019, S. 56) und Studien des ibw (z. B. Dornmayr/Winkler 2016, S. 20) diese Feststellung. Diezen (2021) verweist darauf, dass übergreifende Kompetenzen nicht allein durch den Alltag des Arbeitshandelns im Be-

1 In der Stichprobe befanden sich nur männliche Schüler.

trieb aufgebaut werden können. Es bedarf einer systematischen Einübung, die ein selbstständiges problemlösendes Handeln ermöglicht. „Lernende müssen die Begrenzung eigener Handlungspraxis reflektieren lernen. Dies erfordert hinreichende Möglichkeiten, das eigene theoretisches und praktische Handlungswissen in neuen Kontexten einzusetzen [...]. Eine drängende Frage in diesem Zusammenhang ist, was die Berufsbildung an ihren verschiedenen Lernorten leisten muss, um Lernenden darin zu unterstützen, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in verschiedenen Kontexten umsetzen zu können“ (Diezen 2021, S. 17). Der Einsatz von sogenannten „boundary objects“ zwischen den Lernorten, wie es z. B. das Lernjournal darstellt, unterstützt den Aufbau dieser übergreifenden Kompetenzen. Bis dato scheint der Einsatz von „boundary objects“, sogenannten „grenzüberschreitenden“ Vermittlungsobjekten zur Förderung der Kooperation zwischen den Akteuren unterschiedlicher Institutionen, zur Erhöhung der Konnektivität noch nicht ausreichend erforscht (Caruso et al. 2020, S. 217). Folgender Forschungsfrage wird daher im Rahmen des Beitrags nachgegangen:

Welche methodisch-didaktischen Elemente können, basierend auf theoretischen und empirischen Befunden, für die Konzeption eines Lernjournals (= boundary object) zur Verbesserung der Konnektivität im dualen System auf der Mikroebene abgeleitet werden und wie kann dies am Beispiel des Lehrberufs Zimmerei eingesetzt werden?

2 Theoretischer Hintergrund

Für die Analyse der Konnektivität bilden die drei Betrachtungsebenen Makroebene (= Systemebene), Mesoebene (= institutionelle Ebene) und Mikroebene (= instruktionale Ebene) den Rahmen (Aprea et al. 2020, S. 10). Den Ausgangspunkt bildet für den vorliegenden Beitrag die Mikroebene, diese wird nach Aprea et al. (ebd.) wie folgt definiert: „Auf der instruktionalen Ebene (Mikroebene) wird der Schwerpunkt auf die Verknüpfung von (hoch-)schulischen und betrieblichen Lehr-Lern-Prozessen gelegt. Hier geht es vorrangig darum, wie (hoch-)schulische und betriebliche Lernarrangements gestaltet werden müssen, um die integrative Kompetenzentwicklung der Lernenden (und auch des Berufsbildungspersonals) optimal zu fördern.“

Zur Untersuchung der Organisation des Lernens an der Schnittstelle zwischen Bildungseinrichtungen und Arbeitswelt unterscheiden Tynjälä et al. (2020, S. 19) zwei theoretische Erklärungsmodelle, das Konzept der Integrativen Pädagogik (IP) und das Konnektivitätsmodell. Beide Ansätze verhalten sich komplementär zueinander. Während das IP-Modell stärker die Individualität der/des Lernenden in den Fokus rückt und dabei die Förderung der unterschiedlichen gewonnenen Lernergebnisse zum Ziel hat (z. B. durch Lehrende, Ausbilder, Ausbilderinnen etc.), fokussiert das Konnektivitätsmodell die Institutionen sowie darüber hinaus die Organisation einer kollaborativen Zusammenarbeit zwischen mehreren Lernorten (ebd., S. 33). Basierend auf den beiden Erklärungsansätzen (IP und Konnektivitätsmodell), dem Erfahrungsraummodell (Schwendemann et al. 2015, S. 6 ff.) und unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der

dualen Ausbildung in Österreich wurde ein theoretisches Rahmenmodell abstrahiert (siehe Abb. 1 + 2), welches nun in der Folge schrittweise beschrieben wird:

Ausgehend von den beiden Lernorten im Rahmen der dualen Ausbildung, wobei Lernorte nach Euler (2004) als Institutionen definiert werden (Euler 2015, S. 6), liegt der Schwerpunkt der Berufsschule in der Vermittlung von universellem und explizitem Wissen (Tynjälä et al. 2020, S. 22). Im Betrieb (80 % der Ausbildung) liegt der Schwerpunkt auf der Vermittlung des Praxiswissens (intuitives und implizites Wissen) (ebd., S. 22). Basierend auf dieser Zuordnung der Wissensformen erscheint folgende Unterscheidung nach dem Konzept der Integrativen Pädagogik sinnvoll:

1. *Theoretisches Wissen* = universelles Wissen und explizites Wissen. Kann z. B. gelernt werden durch Lesen von Fachliteratur oder Expertenvorträgen oder wenn Wissen geteilt wird mit Fachkolleginnen und Fachkollegen, Lehrkräften oder Ausbilderinnen und Ausbildern.
2. *Praxiswissen* = Wissen, das durch die Erfahrung generiert wird. Es wird erworben in praktischen Situationen oder Gelegenheiten. Es kann stillschweigend oder implizit gelernt werden. Trotzdem kann es erzählt, reflektiert und diskutiert werden.
3. *Regulierendes Wissen*: Berufliche und fachliche Fähigkeiten kennen, darüber Bescheid wissen. Reflexion in Aktion bzw. über eine Aktion. Metakognition, also die einzelnen Arbeitsschritte im Arbeitsfeld reflektieren.
4. *Soziokulturelles Wissen*: Hier geht es nicht um individualisiertes Wissen, sondern dies ist eingebettet in ein Umfeld, da Betriebe eigene Regeln haben, z. B. Kommunikation, Abläufe etc. (ungeschrieben). (ebd.)

Die Verbindung dieser Wissensformen zu einem Ganzen kann anhand des Begriffs der Konnektivität beschrieben werden, diese wird nach Wirth wie folgt definiert: „Eine Verknüpfung schulischen und betrieblichen Lernens bzw. Konnektivität [...] bezieht sich zunächst auf intendierte und/oder realisierte Lehr-Lernprozesse der Mikroebene, in denen eine Übertragung von Lern- und Anwendungskontext entweder von den Schülern explizit wahrgenommen wird oder bei denen der (Lern-)Transfer implizit

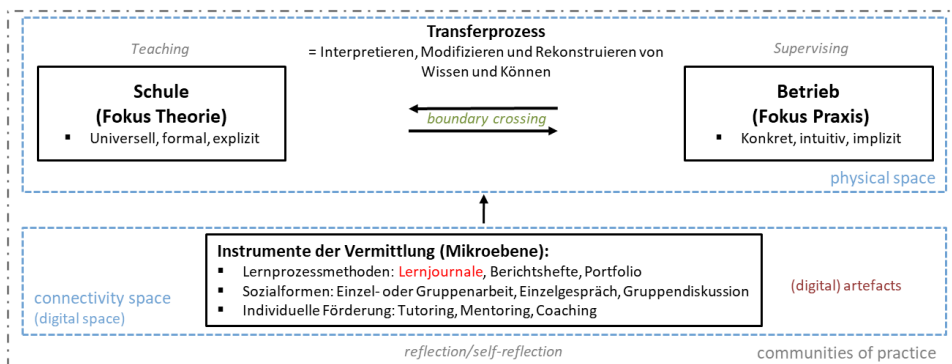


Abbildung 1: Theoretisches Modell – Auszug boundary crossing

stattfindet“ (Wirth 2013, S.7). Die Verknüpfung bzw. der Transfer von schulischen und betrieblichen Lehr-Lernprozessen kann nach dem Ansatz der Integrativen Pädagogik mit dem Einsatz pädagogischer Methoden gestützt werden, um so die gelernten Inhalte zu reflektieren, zu interpretieren, zu rekonstruieren und zu modifizieren. Dadurch kann auch das sogenannte Überschreiten der institutionellen bzw. organisatorischen Grenzen (= boundary crossing) erreicht werden.

Eine dieser Lernprozessmethoden (= boundary object), um diesen Transferprozess zu unterstützen, ist laut dem Ansatz der IP das Lernjournal. Der Einsatz des Lernjournals erfolgt in Anlehnung an die drei Phasen des Erfahrungsraummodells (Cattaneo 2018, S. 20).

1. Es beginnt mit einer Erfassungsphase. Hier verwenden Lernende Technologien (z. B. ein Smartphone), um Spuren der eigenen (realen oder simulierten) Berufserfahrung zu sammeln und zu dokumentieren.
2. In einer zweiten Phase werden diese Erfahrungen individuell oder gemeinsam reflektiert, typischerweise im Unterricht. Diese Phase wird oft von Lehrpersonen geplant und organisiert. Sie bietet die Möglichkeit, die erfassten Materialien zu verarbeiten und sie als authentische Lernmaterialien zu nutzen.
3. In der dritten Phase können die Lernenden die reflektierten Arbeitserfahrungen mit einem neu gewonnenen Bewusstsein in die Praxis einbringen und nutzen.

Durch die Führung des Lernjournals kann der Transferprozess (boundary crossing) individuell bei den Lernenden unterstützt werden. Dabei ist die Reflexionsphase in der Schule wie auch im Betrieb von hoher Bedeutung. Reflexionen erfolgen jedoch nicht spontan, sondern müssen unterstützt werden (Caruso et al. 2020, S. 216 f.). Caruso et al. (ebd., S. 221) bestätigen in ihrer Untersuchung, dass je häufiger das Lern-

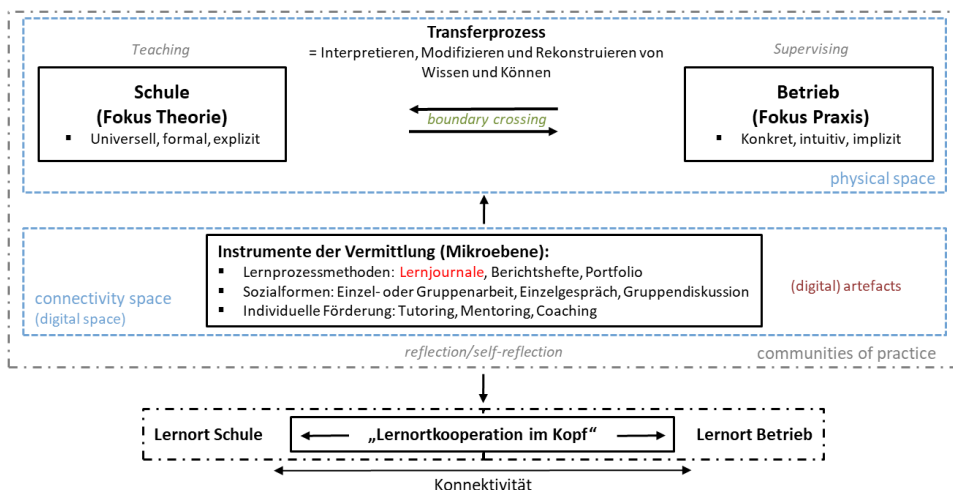


Abbildung 2: Theoretisches Modell – Konnektivität in der dualen Ausbildung (Eigene Darstellung in Anlehnung an Tynjälä 2008, S. 19 f., Schwendimann et al. 2015, S. 6 ff., Elsholz/Knutzen 2010, S. 6 sowie Griffiths/Guile 2003, S. 57 f.)

journal mit Ausbildern und Ausbilderinnen besprochen wurde, desto eher wurde das Instrument von den Lernenden als boundary object eingestuft, welches die Verbindung der gelernten Inhalte an den beiden Lernorten Betrieb und Schule unterstützt. Die Reflexion von Erfahrungen zu verschiedenen Zeitpunkten an variierenden Lernorten in der Ausbildung kann auch mit dem Konzept der „Lernortkooperation im Kopf“ beschrieben werden (Elsholz/Knutzen 2010, S. 6). Dabei werden die Lernerfahrungen in einer thematischen Zusammenschau dargestellt, wodurch u. a. auch die institutionelle Lernortkooperation verbessert werden kann (Knauf et al. 2020, S. 2 f.).

Im Modell wird auch der Typisierungsansatz von Euler verortet. Euler ordnet die Lernortkooperation nach den Intensitätsstufen „Informieren“, „Abstimmen“ und „Zusammenwirken“. Das Informieren der beteiligten Akteurinnen und Akteure der Lernorte bildet hierbei die niedrigste Intensitätsstufe. Wobei hier der Kontakt über die Informationsebenen Lehrkräfte, Ausbilderinnen und Ausbilder, über die Lehrlinge oder die Lernprozessmethode Lernjournal vonstattengehen kann. Das Abstimmen folgt als zweite Intensitätsstufe und benennt ein inhaltlich koordiniertes Vorgehen von Berufsschule und Betrieb. Die Umsetzung erfolgt jedoch autonom in den Lernorten und auf Basis der geltenden Rahmenbedingungen. Als höchste Intensitätsstufe gilt das Zusammenwirken, konkret das gemeinsame und arbeitsteilige Umsetzen von Projekten von Lehrkräften und Ausbilderinnen und Ausbildern (Wenner 2018, S. 227). Anhand der Lernprozessmethode Lernjournal kann das schrittweise Durchschreiten der Intensitätsstufen als grundlegendes Ziel gesehen werden.

3 Methodik

Die Bearbeitung der Forschungsfrage orientiert sich am Modell der Aktionsforschung. Dabei bildet die Reflexion des gesamten Forschungsvorgehens und dessen Teilschritte ein wesentliches Element (Flick 2016, S. 128). Das Forschungsdesign wurde in Anlehnung an den Kreislauf der Aktionsforschung konzipiert (Altrichter et al. 2018, S. 13 ff.).

3.1 Datenerhebung und Konzeption des Lernjournals

Die Datenerhebung erfolgte an der BS 2 – Berufsschule für Zimmerei. Begründet wird die Wahl dieser Schule damit, weil die BS 2 seit mehreren Jahren den fächerübergreifenden Unterricht zwischen den Fächern der Fachgruppe II und III sehr erfolgreich umsetzt. Daher war es naheliegend, den nächsten Schritt anzustreben und die Konnektivität, die intern durch den fächerübergreifenden Unterricht schon erfolgreich erprobt und implementiert wurde, auch auf externer, lernortübergreifender Ebene anzustreben. Für die Konzeption des Lernjournals wurden, basierend auf einem umfangreichen Literaturreview, für die Fragestellung relevante Studien ausgewählt und daraus Gelingensbedingungen abgeleitet. Für die inhaltliche Gestaltung des Lernjournals wurden der Lehrplan sowie die Ausbildungsordnung herangezogen. Das Lernjournal ist zweigeteilt, im ersten Teil erfolgt mittels einer vierteiligen Likert-Skala eine Selbsteinschätzung der Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf ihre

Handlungskompetenzen. Die Handlungskompetenzen wurden aus den beiden Curricula (Lehrplan und Ausbildungsordnung) der Lernorte Berufsschule und Betrieb abgeleitet. Im zweiten Teil wird anhand offener Fragestellungen der eigene Lernprozess, begleitet durch die Lehrkraft, reflektiert. Die Abbildung 3 zeigt einen Auszug aus dem Lernjournal zum Themenbereich Abbund (= Fachbegriff aus der Zimmereitechnik).

Auszug Lernjournal „Zimmereitechnik“

Teil 1: Einschätzung der Handlungskompetenzen

Hallenbau				
Abbund				
	stimme gar nicht zu	stimme eher nicht zu	stimme eher zu	stimme voll zu
Ich kenne Anforderungen an die Holzqualität und kann eine Kontrolle „auf Sicht“ durchführen				
Ich kann das Bauholz in der Firma bzw. Baustelle richtig lagern				
Ich kann den fertig abgeordneten Dachstuhl für die Montage entsprechend pakettieren und sicher für den Transport verladen				
Ich kenne alle nötigen Holzverbindungen und kann diese ordnungsgemäß herstellen				
Ich kann die Abbund-Pläne richtig „lesen“ und die Maße entsprechend auf die Konstruktionshölzer übertragen				
Ich kann die Konstruktionshölzer mithilfe von Maschinen und Werkzeugen maß genau abbinden				
Ich kann die nötigen Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung durchführen				
Ich kenne die Vorschriften zur Arbeitssicherheit und kann diese zur Sicherheit aller beteiligten Personen umsetzen				
Ich kenne die Vorschriften zum Schutz der Umwelt und kann diese umsetzen				

Teil 2: Offene Fragen

1. Was habe ich Neues gelernt?
2. Was ist mir gut bzw. weniger gut gelungen?
3. Wozu sind noch Fragen offen, wo brauche ich noch Hilfe?
4. Wo kann ich das Gelernte in der Zukunft brauchen?
5. Habe ich neue Ideen, Weiterentwicklungen oder Lösungsvorschläge für zukünftige Auftragsabwicklungen?
6. Wo liegen Unterschiede vom Gelernten in der Berufsschule zum Gelernten im Betrieb?

Abbildung 3: Auszug Lernjournal – Zimmereitechnik

Im ersten Testlauf mit dem Lernjournal zeigte sich, dass die Beschreibungen der Handlungskompetenzen aus den Lehrplänen von den Lehrlingen zum großen Teil nicht verstanden bzw. falsch interpretiert wurden. Die Bezeichnungen wurden in weiterer Folge „zielgruppenadäquater“ formuliert und einem weiteren Testlauf unterzogen. Der Einsatz des Lernjournals erfolgte im zweiten Turnus in einer zweiten Klasse, anschließend wurden Interviews mit den Schülern² geführt. Basierend auf den Ergebnissen der Interviews wurden das Lernjournal sowie dessen Einsatzkonzept in der Schule nochmals überarbeitet und in einer vierten Klasse im dritten Turnus der BS 2 (SJ 2020/21) erneut zum Einsatz gebracht. Um die Schüler an einen eigenverantwortlichen Selbststeuerungs- und Reflexionsprozess (Diesel-Lang et al. 2013, S. 1ff.) heranzuführen, wurden bereits während der Zeit in der Berufsschule mehrere Reflexionszyklen durchgeführt. Dabei war das Ziel, die Schüler für ihren Lernprozess am außerschulischen Lernort Betrieb vorzubereiten und zu befähigen, selbstständig die Initiative und Verantwortung dafür zu übernehmen. Die Schüler der vierten Klasse arbeiteten während des zehnwöchigen Blocklehrgangs in der Berufsschule immer an den Freitagen und einmal eine Woche in den Osterferien im Betrieb und kehrten dann wie-

2 Es waren in der Klasse nur männliche Schüler.

der in die BS 2 zurück. Dabei bestand der Auftrag, das Lernjournal fortzuführen, ein ausgewähltes Projekt zu dokumentieren und in die Schule mitzubringen. Am Ende des Turnus wurden alle 17 Schüler (Vollerhebung) mittels Onlineinterviews via Teams befragt. Die Ergebnisse der Befragung bilden die Grundlage für den nun folgenden Ergebnisteil dieses Beitrags.

3.2 Datenauswertung

Alle 17 Interviews wurden entsprechend den Transkriptionsregeln nach Kuckartz (2017) wörtlich transkribiert. Für die Auswertung der Transkripte wurde die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2016) herangezogen und eine induktive Kategorienbildung gewählt. Tabelle 1 zeigt die Kategorien im Überblick:

Tabelle 1: Kategorien der Interviewauswertung (eigene Darstellung)

Kategorie*	Kodes	% aller K	Personen	% aller P
K1: Auswirkungen auf den Lernort Berufsschule	32	22%	15	88%
K2: Auswirkungen auf den Lernort Betrieb	18	12%	11	65%
K3: Engagement der Ausbildungsfirma	12	8%	11	65%
K4: Kooperation der Lernorte	13	9%	12	71%
K5: Lernprozess des Lehrlings	14	10%	10	59%
K6: Auswirkungen auf Lehrende aus Sicht der Lehrlinge	3	2%	3	18%
K7: Führen des Lernjournals	24	16%	16	94%
K8: Aufzeichnungsmedium	10	7%	10	59%
K9: Lernjournal als Bestandteil der LAP	20	14%	17	100%
	146	100%		

4 Ergebnisse

4.1 K1 – Auswirkungen auf den Lernort Berufsschule

Das Lernjournal wurde im Technologieunterricht eingesetzt. Dazu präsentierten die Lehrlinge ihre Erfahrungen und Bilder, letztere hatten sie am Lernort Betrieb mit dem Smartphone aufgenommen, der Klasse. Anschließend wurde die Präsentation gemeinsam reflektiert und diskutiert. Die Inhalte der Präsentationen kommen dabei aus dem direkten Arbeitsumfeld der Lehrlinge und weisen somit eine hohe Relevanz für die Lernenden und Lehrenden auf. Diese Vorgangsweise führte zu einer regen Schülerbeteiligung im Unterricht und unterstützte den Lernprozess.

„Wir haben uns intensiv in die Diskussionen im Unterricht einbringen können. Das gesamte Berufsspektrum wurde diskutiert.“ (S03, Z. 20, Nr. 16)

Ein und dasselbe Produkt wird von verschiedenen Unternehmen je nach Betriebsausstattung in abweichenden Herstellungsprozessen erstellt. Dieser Prozess kann z. B. zum wesentlichen Teil per Hand oder mittels computergesteuerter Maschinen ablaufen. Auch auf diese verschiedenen Arbeitsweisen konnte in den Reflexionen einge-

gangen werden. So konnte ein breites Spektrum des Lehrstoffs des vierten Lehrjahres des Lehrberufs Zimmerei abgedeckt werden.

„Bei den Präsentationen haben wir viel diskutiert, wie kann man es machen und wie ging es besser. So haben wir richtig viel gelernt.“ (S09, Z. 6, Nr. 52)

„Die Diskussionen unter ‚Fachleuten‘ im Unterricht haben den Lernprozess unterstützt. Es wird ein Überblick über alle Aspekte des Lehrberufs gegeben.“ (S06, Z. 5, Nr. 32)

Die Lehrenden nehmen bei diesem Unterrichtsetting die Rolle eines Coaches bzw. einer Coachin ein. Die Lehrlinge nahmen sich bei den Reflexionen und Diskussionen als Fachleute wahr, nur bei Bedarf wurde von den Lehrenden in den laufenden Prozess eingegriffen. Am Ende wurde von den Lehrenden Feedback gegeben. Die verschiedenen Sichtweisen der Lehrlinge in den Präsentationen und Diskussionen wiederholten und vertieften das Gelernte. Besonders das Anwenden des Gelernten in verschiedenen und neuen Problemstellungen regte zum eigenen Denken an.

„So haben wir mehr gelernt, wie man was macht und Probleme löst.“ (S14, Z. 2, Nr. 92)

Diese Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass durch den Einsatz des Lernjournals das aktive Handeln der Lehrlinge nicht nur zugelassen, sondern konkret gefordert und gefördert wird.

4.2 K2 – Auswirkungen auf den Lernort Betrieb

In den Betrieben bzw. auf den Baustellen wurden von den Lehrlingen die Inhalte des Lernjournals reflektiert und die auszuführenden Arbeiten mit den Ausbilderinnen und Ausbildern und Arbeitskolleginnen und -kollegen besprochen und diskutiert.

„Das Lernjournal hilft, das Gelernte in der Firma umzusetzen, weil man gezielt auf gewisse Details achtet.“ (S05, Z. 16, Nr. 29)

Das fördert und komplementiert den Lernprozess. Das individuelle Kompetenzportfolio wird anhand der Performanz sichtbar. Die Verantwortung für den eigenen Lernprozess wird dabei gänzlich von den Lehrlingen übernommen.

„Durch den Fragebogen (Lernjournal) sehe ich, was ich schon alles kann und was nicht, wenn man ehrlich ist.“ (S11, Z. 22, Nr. 72)

„In der Firma hab ich dann bei ein paar Sachen genauer hingeschaut und dann mit der Schule besser verknüpfen können.“ (S16, Z. 7, Nr. 116)

4.3 K3 – Engagement der Ausbildungsfirma

Es gaben alle 17 beteiligten Betriebe – vorwiegend Klein- und Mittelbetriebe – ihre schriftliche Zustimmung zur Mitarbeit am Lernjournal. Das ist durchaus bemerkenswert, da die Lehrlinge auch Bilder aus ihren Betrieben und von den Baustellen in der

gesamten Klasse präsentierten. Bei der Mitarbeit der Betriebe zeigte sich ein differentes Bild. Einige delegierten das Beurteilen der erreichten Kompetenzen an den Lehrling selbst, andere beteiligten sich umfangreich.

„Mit dem Chef und einen Arbeitskollegen habe ich alles genau besprochen. Sie finden das gut.“ (S10, Z. 10, Nr. 60)

Als wichtiger Faktor für das Gelingen des Lernjournals erscheint den Lehrlingen die aktive Mitarbeit der Firma.

„Der Austausch der Lernorte ist wichtig, auch dass die Firmen mitmachen, der Austausch sollte noch mehr sein.“ (S15, Z. 43, Nr. 108)

4.4 K4 – Kooperation der Lernorte

Die Kooperation der Lernorte wird von den Lehrlingen als Vorteil gesehen. Bei einigen Lehrlingen lag jedoch eine Verunsicherung vor, ob diese Kooperation von allen Beteiligten im Ausbildungsbetrieb gewünscht wird.

„Eine Kooperation der Lernorte ist sehr wichtig, besser als mit dem Lernjournal kann man es nicht machen.“ (S04, Z. 45, Nr. 18)

„Austausch Schule und Firma sollte viel mehr sein, da wird jetzt noch gar nichts gemacht. Die Firma sollte Lernjournal unterstützen.“ (S09, Z. 42, Nr. 57)

„Mehr Austausch wäre gut, dann könne die Firma auch den Lehrling besser auf die Schule vorbereiten.“ (S11, Z. 26, Nr. 73)

Die Kooperation der Lernorte klärt Zuständigkeiten in der Lehrlingsausbildung und sorgt für einen regelmäßigen Informationsfluss in beide Richtungen. Theorie und Praxis werden „verbunden“. Der Lernprozess der Lehrlinge kann dadurch an beiden Lernorten effektiv unterstützt werden, es entsteht ein holistischer Rahmen.

„Kontakt zwischen Firma und Schule ganz wichtig. Dann wird nicht nur Theorie gelernt, sondern auch was über die Praxis und auch wie es andere machen, da lernen wir voneinander.“ (S12, Z. 22, Nr. 79)

4.5 K5 – Lernprozess der Lehrlinge

Die laufenden Reflexionen von Theorie und Praxis an beiden Lernorten komplementieren den Lernprozess. Die geforderten Kompetenzen, welche im Lernjournal formuliert wurden, und der Kompetenzzuwachs werden für die Lehrlinge transparent und nachvollziehbar. Durch das Feedback erhalten die Lehrlinge Rückmeldungen über ihren individuellen Lernprozess.

„In der Arbeit schaut man genauer auf das Gelernte, auf das, was man in die Schule mitnehmen könnte.“ (S02, Z. 2, Nr. 9)

„Mit dem Lernjournal hat man alles wiederholt, man sieht, was man gelernt und sich gemerkt hat.“ (S09, Z. 2, Nr. 51)

„Durch das Lernjournal fällt dir das auf der Baustelle genau auf.“ (S11, Z. 4, Nr. 67)

4.6 K6 – Auswirkungen auf Lehrende aus Sicht der Lehrlinge

Die Lehrenden erhalten durch die Lernjournale und die Präsentationen aus dem beruflichen Umfeld der Lehrlinge aktuelle Informationen über die Anforderungen an die Betriebe. Somit kann das schulische Setting zeitnahe auf die Notwendigkeiten der Betriebe und auf die Herausforderungen an die Lehrlinge reagieren.

„Kooperation der Lernorte bringt auch Vorteile für Lehrer. Diese bleiben am Stand der Technik.“ (S04, Z. 32, Nr. 24)

4.7 K7 – Führen des Lernjournals

Das Lernjournal ist für die Lehrlinge mit der vorgegebenen Fragestellung verständlich, das Ausfüllen beansprucht nur einen geringen bzw. adäquaten Zeitaufwand. Die Bilder für die Präsentationen wurden während des Arbeitsprozesses mit dem Smartphone aufgezeichnet. Das Journal wurde von den Lehrlingen teilweise bei der Arbeit, meist jedoch nach der Arbeit in ihrer Freizeit ausgefüllt. Der geringe Zeitaufwand für das Führen des Lernjournals und die Übersetzung der Inhalte aus den Curricula der beiden Lernorte in die „Sprache der Lehrlinge“ wirkten sich positiv auf deren Mitarbeit aus.

4.8 K8 – Aufzeichnungsmedium

Als bevorzugtes Aufzeichnungsmedium für das Lernjournal wurden mehrheitlich Stift und Papier angegeben. Elektronischen Möglichkeiten, wie z. B. ein Tablet, werden für den Baustellenbetrieb als untauglich und unhandlich gesehen. Für die Aufzeichnung der Bilder wurde durchgängig das Smartphone verwendet.

„Ein Tablet würde den Baustellenbetrieb nicht überleben.“ (S10, Z. 25, Nr. 63)

4.9 K9 – Lernjournal als Bestandteil der LAP (Lehrabschlussprüfung)

Aus Sicht der Lehrlinge wäre das Lernjournal auch geeignet, um als fixer Bestandteil in die Lehrabschlussprüfung integriert zu werden. Die Relevanz und Akzeptanz des Lernjournals könnten mit einer sinnvollen Integration in den Prüfungsablauf für alle Akteure erhöht werden (Berufsschule, Betrieb, Lehrlinge). Gleichzeitig könnte damit eine Verankerung in der Mesoebene erreicht werden. Die folgenden Zitate zeigen exemplarisch die Sicht der Lehrlinge:

„Dann könnten wir ein Fachgespräch darüber führen, was und warum wir etwas so gemacht haben. Und werden nicht einfach was gefragt.“ (S12, Z. 36, Nr. 82)

„Lernjournal als Teil der LAP wäre gut. Dann würde es jeder lieber machen, wenn man dann was bekommt dafür.“ (S11, Z. 32, Nr. 74)

5 Diskussion und Schlussfolgerung

Bezugnehmend auf die zu Beginn des Beitrags formulierte Forschungsfrage lassen sich basierend auf dem Literaturreview sowie aus den Ergebnissen der Interviews folgende methodisch-didaktische Elemente für die Konzeption eines Lernjournals ableiten:

- Lerntagebücher sind kontinuierlich und zielen auf eine fortlaufende Dokumentation beim eigenen Lernen ab (Goetz/Ruf 2007; Petko 2013). Die Lernenden sollten, bevor sie es alleine bearbeiten, beim Einsatz des Lernjournals unterstützt werden. Dies zeigte sich auch im vorliegenden Projekt beim Einsatz des Lernjournals in den verschiedenen Zyklen. Lerntagebuchschreiben führt nicht automatisch zu Reflexion oder Metakognition. „Hilfen zur Sicherstellung einer lernförderlichen Qualität können vorstrukturierende metakognitive Reflexionsaufgaben und Hinweise, Beispiele von anderen Lerntagebüchern sein“ (Hübner/Nückles/Renkl 2010 zit. n. Petko 2013, S. 208 f.).
- Bei Erhebungen über einen längeren Zeitraum sind Motivationsstrategien notwendig. Eine Möglichkeit besteht z. B. in Form von „Bezahlung“ anhand der Vergabe von Studien Credits (Rausch/Kögler/Laireiter 2012, S. 193). Die Ergebnisse zeigen, dass die Schaffung einer entsprechenden Verbindlichkeit eine zentrale Stellschraube für das Lernjournal bildet. So führten die befragten Lehrlinge an, dass eine Berücksichtigung für die Lehrabschlussprüfung wünschenswert wäre. Wie der Einsatz in der vierten Klasse in der BS 2 im Rahmen des Forschungsprojektes zeigte, erhöht auch die Anrechnung der Lernjournalarbeit bei der Benotung in der Berufsschule die Verbindlichkeit.
- Akteurinnen und Akteure, d. h. Lehrlinge, Lehrkräfte und Ausbilderinnen und Ausbilder, sollten verstärkt eingebunden werden (siehe z. B. Diesel-Lange/Dreer/Lipowski/Holstein/Kracke 2013, S. 5). Die Forschungszyklen zeigten eine hohe Akzeptanz der Betriebe für das Lernjournal. Diese wurden im Vorfeld informiert. Zusätzlich setzten im letzten Zyklus bereits mehrere Lehrkräfte das Lernjournal im Unterricht ein, das Lernjournal erfuhr hier durch die Lehrenden eine hohe Akzeptanz.
- Länge und Komplexität des Lernjournals entscheiden über die Dauer der Bearbeitung und beeinflussen daher Motivation und Akzeptanz des Verfahrens (Rausch et al. 2012, S. 185). Dies zeigte sich beispielsweise vor allem durch die übernommenen Kompetenzen aus dem Lehrplan und der Ausbildungsordnung, die von den Lehrlingen vorerst nicht verstanden wurden. Eine sorgfältige Erprobung hinsichtlich des Umfangs und der Komplexität ist somit erforderlich.
- Die Aufzeichnungsform sollte individualisiert gewählt werden. Obwohl in Modellen wie z. B. dem Erfahrungsraummodell der „digital space“ für die Konnektivität eine hohe Bedeutung erfährt, zeigten die Ergebnisse unserer Studie, dass die Aufzeichnungsform individualisiert und auf den jeweiligen Beruf abgestimmt erfolgen sollte.

Die Ergebnisse in Kapitel 4 zeigen den Beitrag des Lernjournals zur Konnektivität zwischen den Lernorten. Aussagen wie „*In der Arbeit schaut man genauer auf das Gelernte, auf das, was man in die Schule mitnehmen könnte*“ untermauern dies. Der nächste Schritt ist die gezielte Implementierung in den Schulen mithilfe von Aus- und Fortbildungen sowie Begleitmaterialien (Driesel-Lang et al. 2013, S. 10). Im Rahmen der Ausbildung der Lehrkräfte für Berufsschulen an der PH Oberösterreich soll in Zukunft in deren Lehrveranstaltungen das Lernjournal als Lernprozessmethode eingesetzt und reflektiert werden. Darüber hinaus ist für die Weiterentwicklung des Lernjournals an der BS 2 ein weiterer Erprobungszyklus vorgesehen.

Literaturverzeichnis

- Altrichter, Herbert/Posch, Peter/Spann, Harald (2018): Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Bad Heilbrunn.
- Apra, Carmela/Sappa, Viviana/Tenberg, Ralf (2020): Konnektivität und integrative Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. In: Dilger Bernadette/Ertl, Hubert/Seifried, Jürgen/Sloane, Peter F. E./Weyland, Ulrike/Ziegler, Birgit (2020): Konnektivität und Lernortintegrierte Kompetenzbildung in der beruflichen Bildung. ZBW, Beiheft 29, S. 9–12.
- Caruso, Valentina/Cattaneo, Alberto/Gurtner, Jean-Luc (2020): Exploring the potential of Learning Documentation as a Boundary Object in the Swiss Vocational Education and Training System. In: Dilger, Bernadette/Ertl, Hubert/Seifried, Jürgen/Sloane, Peter F. E./Weyland, Ulrike/Ziegler, Birgit (2020): Konnektivität und Lernortintegrierte Kompetenzbildung in der beruflichen Bildung. ZBW, Beiheft 29, S. 213–231.
- Cattaneo, Alberto (2018): Wie können digitale Technologien im Unterricht effektiv eingesetzt werden? – Trendbericht 3. Online: <https://www.ehb.swiss/publication/cattaneo-2018-wie-konnen-digitale-technologien-im-unterricht-effektiv-eingesetzt-werden> (27.07.2021).
- Driesel-Lange, Katja/Dreer, Benjamin/Lipowski, Katrin/Holstein, Jana/Kracke, Bärbel (2013): Das ThüBOM-Praktikumstagebuch als Instrument zur Förderung der Selbststeuerung und Reflexion im Berufswahlprozess. In: bwp@Spezial 6 - Hochschultage Berufliche Bildung, S. 1–13. Online: http://www.bwpat.de/ht2013/ft02/driesel-lange_etal_ft02-ht2013.pdf (12.07.2021).
- Diezen, Agnes (2021): Spannungsverhältnis von berufsspezifischen und berufsübergreifenden Kompetenzen. Diskurse in der Berufsbildung und offene Fragen. In: BWP Schlüsselkompetenzen, 1/2021, S. 14–17. Online: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/16977> (14.09.2021).
- Dornmayr, Helmut/Winkler, Birgit (2016): Befragung österreichischer LehrabsolventInnen zwei Jahre nach Lehrabschluss. Online: <https://www.ibw.at/resource/download/1065/ibw-bericht-lehrabsolventinnenbefragung.pdf> (27.03.2021).

- Elsholz, Uwe/Knutzen Sönke (2010): Der Einsatz von E-Portfolios in der Berufsausbildung – Konzeption und Potenziale. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 18, S. 1–16.
- Euler, Dieter (2015): Lernorte in der Berufsausbildung zwischen Potenzial und Realität. In: BWP, 44, S. 6–10. Online: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/7514> (27.3.2019).
- Flick, Uwe (2019): Qualitative Sozialforschung. Reinbek bei Hamburg.
- Goetz, Nadja Badr/Ruf, Urs (2007): Das Lernjournal im dialogisch konzipierten Unterricht. In: Gläser-Zikuda, Michaela/Hascher, Tina (Hrsg.): Lernprozesse dokumentieren, reflektieren und beurteilen. Bad Heilbrunn, S. 133–148.
- Knauf, Barbara/Behrend, Sarah/Knutzen, Sönke (2020): E-Portfolio-Arbeit in der beruflichen Erstausbildung: Das Ausbildungsportfolio als Instrument zur Lernreflexion und als digitaler Ausbildungsnachweis. Technische Universität Hamburg. Online: https://tore.tuhh.de/bitstream/11420/7158/1/EPortfolioArbeit_Knauf_Behrend_Knutzen.pdf (17.9.2021).
- Kuckartz, Udo (2017): Transkriptionsregeln und Transkriptionssystem. Online: www.qualitativeinhaltsanalyse.de (13.7.2021).
- Lachmayr, Norbert/Mayerl, Martin (2019): 3. Österreichischer Lehrlingsmonitor. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Lehrlingen im letzten Lehrjahr. Projektabschlussbericht. Wien.
- Mayring, Philipp (2016): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim, Basel.
- Ostendorf, Annette (2014): Konnektivität im österreichischen Berufsbildungssystem. Wissen plus. In: Österreichische Zeitschrift für Berufsbildung, Sonderausgabe Wissenschaft, S. 18–22.
- Petko, Dominik (2013): Lerntagebuch schreiben mit Weblogs. Didaktische Grundlagen und technische Entwicklungen am Beispiel von lerntagebuch.ch. In: Miller, Damian/Volk, Benno (Hrsg.): E-Portfolio an der Schnittstelle von Studium und Beruf. Münster, S. 206–214.
- Rausch, Andreas/Kögler, Kristina/Laireiter, Anton-Rupert (2012): Tagebuchverfahren zur prozessnahen Datenerhebung in Feldstudien – Gestaltungsparameter und Anwendungsempfehlungen. Empirische Pädagogik, S. 183–199.
- Schwendimann, Beat A./Cattaneo, Alberto A. P. (2015): The “Erfahrungsraum”: a pedagogical model für designing educational technologies in dual vocational systems. In: Journal of Vocational Education & Training, 67, S. 367–396. Online: <https://core.ac.uk/display/245400635> (12.07.2021).
- Tynjälä, Päivi/Virolainen, Maarit Hannele/Heikkinen, Hannu L. T./Virtanen, Anne (2020): Promoting Cooperation between Educational Institutions and Workplaces. In: Aprea, Carmela/Sappa, Viviana/Tenberge, Ralf (Hrsg.): Connectivity and Integrative Competence Development in Vocational and Professional Education and Training. Stuttgart, S. 19–41.

- Wenner Timo (2018): Entwicklung eines Instruments zur Erfassung der Wechselwirkung von Lernortkooperation und Ausbildungsqualität. In: Journal of Technical Education, 6(1), S. 223–237.
- Wirth, Karin (2013): Verknüpfung schulischen und betrieblichen Lernens und Lehrens – Erfahrungen, Einstellungen und Erwartungen der Akteure dualer Ausbildung. bwp@Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung, S. 1–19. Online: http://www.bwpat.de/ht2013/eb/wirth_ws08-ht2013.pdf (12.07.2021).

Autoren und Autorin

Ing. Oskar Redhammer, BEd M.Ed.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrbeauftragter, Pädagogische Hochschule Oberösterreich und Lehrkraft an der BS Linz 2, Linz

Dr.in Johanna Pichler, Mag.a

Hochschullehrerin, Institut für Berufspädagogik, Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Linz

HS.-Prof. Mag. Dr. Christian W. Flotzinger, BSc.

Institut für Sekundarstufenpädagogik, Pädagogische Hochschule Oberösterreich, Linz

Individualisierung des Lernens am Arbeitsplatz mit digitalen Technologien: Neue Lernkulturen in der Ausbildung von Lernenden

ANTJE BARABASCH, ANNA KELLER (EIDGENÖSSISCHE HOCHSCHULE FÜR
BERUFSBILDUNG, EHB)

Abstract

Digitale Technologien erleichtern die Verwaltung von Arbeitszeiten, Arbeitsaufgaben, Beurteilungen oder Logbucheinträgen, sie unterstützen die Kommunikation mit Gleichaltrigen, Mitarbeitenden und Auszubildenden. Übergreifende Trends im Hinblick auf sich verändernde Lernkulturen in der Ausbildung wie Individualisierung, Flexibilisierung, selbstorganisiertes Lernen, Projektarbeit oder Coaching unterstützen die Einführung digitaler Technologien und profitieren auch davon. Anhand von vier vertiefenden Fallstudien werden Ergebnisse zur Nutzung und Wirkung digitaler Technologien vorgestellt. Der Beitrag befasst sich mit den folgenden Forschungsfragen: Welche digitalen Werkzeuge werden in der betrieblichen Ausbildung eingesetzt? Was sind mögliche Vorteile und Begründungszusammenhänge für den Einsatz digitaler Werkzeuge? Wie unterstützen digitale Technologien die Individualisierung des Lernens am Arbeitsplatz?

1 Einführung

Das Lernen am Arbeitsplatz im Rahmen der Berufsbildung findet in der Schweiz in Betrieben, Berufsfachschulen und Ausbildungszentren statt. Die große Mehrheit der jungen Erwachsenen in der Schweiz zwischen 15 und 17 Jahren (rund zwei Drittel eines jeden Jahrgangs) absolviert eine Berufsausbildung (SBFI 2021, S. 11). Die duale Struktur der Ausbildung bietet frühe Arbeitsmarkterfahrung und Beschäftigungsmöglichkeiten nach dem Abschluss (Gonon 2007, S. 7). Unternehmen und Arbeitsmarktorganisationen profitieren davon, jungen Menschen eine berufliche Perspektive zu bieten, denn dies sichert den Fachkräftebedarf einer Branche (SBFI 2022). Für Unternehmen ist die Art und Weise, wie sie junge Erwachsene für die Arbeitswelt ausbilden, entscheidend, nicht zuletzt, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, denn beruflich ausgebildete Mitarbeitende sind das Rückgrat der Wirtschaft (Häfeli/Neuenschwander/Schumann 2015, S. 7; Finegold/Wagner 1997, S. 223).

Während fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten von hoher Relevanz sind und in der Ausbildung erworben werden müssen, steigt die Bedeutung von persönlichen

Kompetenzen wie Kreativität, Eigeninitiative und der Fähigkeit, selbstständig zu arbeiten, respektive zur Selbstorganisation (Barabasch/Keller 2020, S. 7 ff.). Die Fähigkeit zur Selbstorganisation wird immer mehr von den Beschäftigten gefordert und muss frühzeitig trainiert werden. Nach Fillietaz (2010, S. 176) ist die Organisation von Arbeitsplätzen ein entscheidender Faktor für die Ermöglichung von Lernen am Arbeitsplatz. Förderlich für das Lernen ist es, wenn die Arbeit anspruchsvoll ist, wenn die Angestellten Verantwortung übernehmen und ihre Arbeit zunehmend selbst organisieren können. Dabei ist es jedoch auch zentral, dass sie angemessen unterstützt werden (Nyhan 2009, S. 174). Innovationsorientierte Unternehmen passen ihre Berufsbildung diesen Anforderungen an, indem sie beispielsweise Flexibilität und Individualität in der betrieblichen Ausbildung, projektbasiertes Lernen oder neue Formen der Lernbegleitung anbieten.

Der Einsatz digitaler Technologien in der Berufsbildung in der Schweiz wurde durch die Coronakrise 2020 verstärkt. Obwohl man sich im Bildungsbereich und in der darauf bezogenen Forschung bereits stark auf eine Vielzahl von Themen im Zusammenhang mit der Digitalisierung konzentriert hatte (SBFI 2020, S. 2 ff.), wurde die Anforderung, kompetent mit einer Reihe von digitalen Werkzeugen arbeiten zu können, jetzt noch stärker. Der Einsatz digitaler Technologien ist nicht nur für die Kommunikation, die Verwaltung und das Management von entscheidender Bedeutung, sondern auch für die Unterstützung des Lernens und Lehrens in der Berufsbildung. Unternehmen unterschiedlicher Branchen verfolgen Ansätze zur erfolgreichen Integration von digitalen Technologien zur Lernunterstützung und nutzen diese zur Förderung von Autonomie und Flexibilität beim Arbeiten und Lernen.

In der Schweiz haben die Unternehmen Swisscom, Login und Post sowie zwei Beispielunternehmen aus der Pharmabranche, Roche und Aprentas, verschiedene digitale Technologien in der Ausbildung von Lernenden integriert. Die Technologien erleichtern die Verwaltung von Arbeitszeiten, Arbeitsaufgaben, Bewertungen oder Logbucheinträgen; sie unterstützen die Kommunikation mit Gleichaltrigen, Kollegen und Kolleginnen sowie mit Berufsbildenden und sie sind nützlich für die Ideenentwicklung und das kreative Arbeiten. Übergreifende Trends im Hinblick auf sich verändernde Lernkulturen in der Ausbildung von Lernenden wie Individualisierung, Flexibilisierung, selbstorganisiertes Lernen, Projektarbeit oder Coaching unterstützen die Einführung dieser Technologien und werden wiederum durch den Einsatz digitaler Technologien beeinflusst (Barabasch/Keller 2020, S. 11; Barabasch/Keller/Caldart 2019, S. 9). Basierend auf vertiefenden Fallstudien in den fünf Schweizer Unternehmen werden in diesem Beitrag Ergebnisse zur Nutzung und Wirkung digitaler Technologien vorgestellt, wobei die folgenden Forschungsfragen im Zentrum stehen: Welche digitalen Werkzeuge werden in der betrieblichen Ausbildung eingesetzt? Was sind mögliche Vorteile und Begründungszusammenhänge für den Einsatz digitaler Werkzeuge? Wie unterstützen digitale Technologien die Individualisierung des Lernens am Arbeitsplatz?

2 Theoretische Grundlagen

Kultur besteht aus Variablen wie Werten, Überzeugungen und Einstellungen, die in einer Gemeinschaft verbreitet sind und weitergegeben werden, manchmal über lange Zeiträume hinweg. Sie umfasst lang gehegte Annahmen, gemeinsame Erwartungen und Definitionen (Li 2015, S. 152 f.). Im Unternehmenskontext ist die Lernkultur nach Sonntag et al. (2004, S. 104) ein Ausdruck der Bedeutung des Lernens innerhalb des Unternehmens. Die Lernkultur prägt individuelle, gruppenbezogene und organisatorische Lernprozesse in Verbindung mit relevanten Rahmenbedingungen.

Digitale Technologien können dem Bereich der Rahmenbedingungen zugeordnet werden. Sie prägen sowohl das formale als auch das informelle berufliche Lernen. Im Berufsschulunterricht sowie in betriebsübergreifenden und in betriebsinternen Kursen werden vermehrt digitale Technologien eingesetzt. Gleichzeitig ist aber auch der Einsatz digitaler Technologien beim informellen Lernen im Zuge des Arbeitens zentral geworden. In einer zunehmend digitalen Arbeitswelt gewinnt die Aneignung von Wissen als integrativer Bestandteil des Arbeitens, beispielsweise in Form einer Aneignung von Wissen im Netz, an Bedeutung (Dehnbostel 2020, S. 488 f.). Digitale Technologien und die Verfügbarkeit von Wissensbeständen online ermöglichen eine flexiblere Nutzung von Zeit und Raum beim Arbeiten, aber auch beim Lernen (Tubin 2006, S. 88 ff.). Die aktuelle Politik, verstärkt im Homeoffice zu arbeiten, führt dabei in manchen Fällen zu einer Verschmelzung privater und arbeitsbezogener Lebensbereiche.

Digitale Technologien werden in der Regel in unterschiedlichen Kontexten und zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt, die nicht unbedingt pädagogischer Natur sind. Sie werden jedoch, beispielsweise als Produktions- oder Konstruktionswerkzeuge (z. B. numerisch gesteuerte Maschinen, elektronische Messgeräte und computergestützte Konstruktionssoftware), Gegenstand des beruflichen Lernens. In der Entwicklung von Software, aber auch in der Arbeit mit digitalen Medien generell entwickeln sich in Unternehmen neue Formen der Zusammenarbeit, welche in der Folge auch die Ausbildungsstrukturen der Unternehmen mitprägen können (Barabasch/Caldart 2019, S. 180 f.). Der Einsatz digitaler Technologien in der beruflichen Bildung kann verschiedene Formen annehmen, z. B. können digitale Präsentationsmedien eingesetzt werden, Chat-funktionen können beim Austausch zwischen Lernenden beim Gruppenlernen genutzt werden oder digitale Lernumgebungen können ein weitgehend selbstständiges Lernen ermöglichen (Euler/Wilbers 2020, S. 430 ff.).

Digitale Technologien eröffnen Möglichkeiten für neue Wege der Gestaltung und Umsetzung von Lernen. Die Forschung dazu konzentrierte sich auf das Lernen „immer und überall“ (Norris/Soloway 2013, S. 215), auf das Lernen „unterwegs“ (Sharples 2013, S. 3) und in „multiplen Kontexten“ (Mifsud 2014, S. 145). Insbesondere die Verwendung von mobilen Geräten für ein nicht-ortsgebundenes „nahtloses Lernen“ (seamless learning) wurde intensiv erforscht (Rushby 2012, S. 356; Toh/So/Seow/Chen/Looi 2013, S. 301). Mobile Geräte können einen kontextübergreifenden Übergang des Lernens, oft zwischen formellen und informellen Lernräumen, unterstüt-

zen. Von Interesse ist dabei insbesondere die Verbindung von Lernen innerhalb und außerhalb des Unterrichts, die Verbindung von Lernen über curriculare und außer-curriculare Aktivitäten hinweg, soziales oder persönliches, akademisches oder freizeitorientiertes Lernen und die Verbindung von Lernen in physischen und in virtuellen Kontexten (Wong/Looi 2011, S. 2364).

3 Methode

Grundlage für die Untersuchung des Einsatzes digitaler Technologien beim Lernen am Arbeitsplatz sind die Daten von fünf Fallstudien (Yin 2014, S. 4 ff.) in Schweizer Unternehmen, die Lernende auf innovative Weise ausbilden. Die Unternehmen repräsentieren unterschiedliche Wirtschaftszweige. Das erste Unternehmen, Swisscom, ist in der Telekommunikationsbranche tätig. Swisscom ist in der Schweiz die größte Anbieterin für traditionelle Telekommunikationsdienste sowie für die Bereitstellung von Softwarelösungen. Das zweite Unternehmen, login, bildet Lehrlinge aus, die im Bereich des öffentlichen Verkehrs arbeiten. Das Unternehmen arbeitet mit 50 Partnerunternehmen des Sektors zusammen, für die es die Berufsausbildung organisiert. Das dritte Unternehmen ist die nationale Post, zu der auch die beiden Abteilungen PostFinance und Verkehr (Bus) gehören. In der vierten Branche wurde die Ausbildung von zwei Unternehmen der Pharmabranche untersucht, von Roche, ein Unternehmen, das seine eigenen Lernenden ausbildet, und von Aprentas, einem Ausbildungsverbund, welcher mit der Ausbildung der Lernenden von ca. 80 Partnerunternehmen beauftragt ist.

Die Teilnehmenden an den Fallstudien repräsentieren die Hauptakteure und -akteurinnen der betrieblichen Ausbildung in den Unternehmen: Lernende, Berufsbildende, Coaches und Coachinnen sowie Personen, die verschiedene Ebenen des Berufsbildungsmanagements vertreten. Die Hauptdatenquelle waren halbstrukturierte Interviews (Fall eins 30, Fall zwei 60, Fall drei 45, Fälle vier und fünf 95). Die Datenerhebung wurde durch eine Dokumentenanalyse der berufsbildungsbezogenen Unterlagen der Unternehmen ergänzt. Die Teilnehmenden für die Interviews und die Orte für die Besuche vor Ort wurden vom Forschungsteam zusammen mit einem Berufsbildungsmanager oder einer Berufsbildungsmanagerin in jedem Unternehmen ausgewählt. Die Zusammenarbeit bei der Auswahl der Interviewteilnehmenden führte zu einer flexiblen, kontinuierlichen Erweiterung der Stichprobe im Sinne eines theoretischen Samplings, das zur Datensättigung bzw. zu einem tieferen Verständnis der Fälle führte. Die Interviews folgten einem allgemeinen Interviewleitfaden und thematisierten Charakteristiken des alltäglichen Lernens und Arbeitens, Erfolge und Schwierigkeiten, die Organisation der Berufsbildungsprogramme, die Unterstützung durch Berufsbildende sowie Einstellungen, Werte und Überzeugungen in Bezug auf die betriebliche Ausbildung. Die Daten wurden mittels einer Inhaltsanalyse (Kuckartz 2016, S. 49) ausgewertet. Zwei Codierende codierten das gesamte Material, unterstützt durch die Software MAXQDA.

4 Ergebnisse

Aufgrund der großen Anzahl von Lernenden ist die Entwicklung digitaler Tools für die Ausbildung eine wirtschaftliche und wertvolle Option für die untersuchten Unternehmen. Sie wurden während der Coronakrise besonders nützlich.

4.1 Digitale Werkzeuge und spezifische Ausbildungsstrukturen

Es zeigt sich, dass digitale Tools in den Unternehmen ein zentrales Gestaltungselement von Ausbildungsstrukturen sind. Die spezifische Organisation des Lernens wäre ohne die Nutzung passender digitaler Tools nicht möglich, was am Beispiel Swisscom verdeutlicht werden soll: In der Lernumgebung von Swisscom wurde das Tool „Marketplace“ speziell für die Ausbildung entwickelt und ist ein wesentliches Element der Lernkultur (siehe auch Barabasch/Caldart 2019, S. 9; Barabasch/Keller 2020, S. 10 ff.; Barabasch/Keller/Marthaler 2020, S. 68 ff.; Keller/Barabasch 2019, S. 34 f.). Die Lernenden bei Swisscom arbeiten und lernen während ihrer Lehre nicht nur mit einem Berufsbildner oder einer Berufsbildnerin in einer gleichbleibenden Abteilung zusammen, wie dies in anderen Schweizer Lehrbetrieben der Fall sein kann, sondern sie arbeiten und lernen in verschiedenen Projekten. Alle Abteilungen, in denen Arbeitskräfte benötigt werden, können Projekte für Lernende auf dem Marketplace aus schreiben. Auf diese Weise können die Lernenden flexibel dort eingesetzt werden, wo sie gebraucht werden. Damit wurde eine Organisation der betrieblichen Ausbildung gefunden, die gut zu den heutigen sich schnell ändernden Arbeitsbedingungen in der Telekommunikationsbranche (z. B. häufige organisatorische und personelle Veränderungen) passt (Barabasch/Caldart 2019, S. 180). Neben dem Marketplace dient bei Swisscom das Tool „eNEX“ als Plattform für die Dokumentation der Kompetenzentwicklung von Lernenden und bietet einen Überblick über den Entwicklungsfortschritt, der die Basis für die Interaktion mit den Coaches und Coachinnen darstellt. Die Tools Marketplace und eNEX sind also wesentlich für die Frage, wo und was gelernt wird, sowie für die Dokumentation der Lernprozesse. Mit Blick auf die verschiedenen Fallstudien zeigt sich, dass sich die Ausbildungsstrukturen der Unternehmen stark unterscheiden. Entsprechend ist auch die Anwendung digitaler Technologien unterschiedlich. In unseren Untersuchungen wurde deutlich, dass einige Unternehmen eigene Tools erstellen, die genau auf ihre Ausbildungsstruktur passen, dass sie die entsprechende Software entwickeln lassen oder einkaufen. Die Plattform „time2learn“ beispielsweise wird gleich in mehreren Unternehmen zur Organisation zentraler Aspekte der Ausbildung verwendet. Die Grundstruktur ist hier gegeben, kann aber je nach Bedarf eines Unternehmens angepasst werden.

Neben diesen größeren, für die Gesamtorganisation der Ausbildung zentralen Plattformen arbeitet jedes Unternehmen während der gesamten Ausbildung mit einer Reihe von weiteren Tools. Die Anwendung digitaler Tools richtet sich nach den sehr heterogenen Bedarfen verschiedener Abteilungen und Standorte aus. Oftmals werden dezentrale Lösungen gefunden, sodass für die Unternehmen keine abschließenden Übersichten mit in der Ausbildung verwendeten digitalen Tools erstellt werden kön-

nen. Die Vielfalt der in einem Unternehmen verwendeten Tools ist u. a. auch deshalb so groß, weil aufgrund der Innovationsdynamik auch laufend neue Technologien eingesetzt werden. Genutzt wird, was zielführend ist, und hier zeigt sich eine große Individualität. In der Pharmabranche wurde beispielsweise die Heterogenität bewusst befördert. Die Auszubildenden wurden dazu angehalten, möglichst unterschiedliche Tools in der Lernunterstützung anzuwenden und auszutesten. Der Einsatz wurde dann evaluiert, um für die Zukunft geeignete digitale Technologien zur Unterstützung des Lernens zu finden. Im Folgenden werden die in den Unternehmen am häufigsten genannten digitalen Tools aufgelistet.

Tabelle 1: Digitale Tools bei Swisscom, Login, Post, Roche und Aprentas

Swisscom	Login	Post	Roche und Aprentas
Marketplace	Time2Learn (sometimes also Konvink)	Moodle	Time2learn
eNex	Real Time Management	SAP Solutions	PowerPoint
Word	RTM	Word	Whiteboard
Excel	Word	Excel	Collaboard
PowerPoint	Excel	PowerPoint	Teams (Aprentas)
Outlook Mail & Calendar	PowerPoint	Outlook Mail & Calendar	Google Classroom (Roche)
Teams (Chat function in Slack today has replaced Slack, which was earlier in use)	Outlook Mail & Calendar	SharePoint	Steam
Planer	Teams	Confluence	Mail
OneNote	OneNote	Starmind	Calendar
OneDrive	Yammer	Skype (for Business)	Hangouts (Roche)
SharePoint	Planner	Telepresence-Rooms	Planner (Aprentas)
Skype for Business	SharePoint	360 Feedback	Tasks (Aprentas)
Telepresence-Rooms https://ch.linkedin.com/learning		Azure Defops	ToDo (Aprentas)
MyImpact		Jira	Padlet
MyContribution		Status Meeting Tool	Socrates
Microsoft Forms		Wiki	Kahoot
			Quizlet
			Virtual laboratories
			Flowjo
			Gen5image
			Cyflogic
			Amira
			Harmony
			Mass Hunter Compass
			Ciex OS

Interne IT-Abteilungen betreuen häufig verwendete Tools, kümmern sich um Upgrades und um die Datensicherheit. Letzteres kann ein Hindernis für die Nutzung bestimmter Tools sein.

4.2 Veränderte Formen der Kommunikation

Digitale Technologien beeinflussen die Gestaltung der Kommunikation in den Unternehmen. Chatfunktionen (z. B. WhatsApp, Skype for Business, Teams) werden für den schnellen, informellen, aber auch für den formellen Austausch unter Lernenden und zwischen Lernenden und ihren Berufsbildenden genutzt. Call- und Video-Tools (Skype oder „Telepresence“-Räume) ermöglichen kurzfristige Meetings und helfen, Reisekosten einzusparen. In „Telepresence“-Räumen ähnelt die Kommunikation durch den Einsatz von großen Bildschirmen, differenzierten Kameras und hochwertigen Mikrofonen der Interaktion von Angesicht zu Angesicht. In den untersuchten Unternehmen können Lernende flexibel mit ihren Berufsbildenden und Coaches bzw. Coachinnen per Telefon, E-Mail oder einfach nur durch das Eintragen eines Termins für eine Kaffeepause in ihrem Kalender Kontakt aufnehmen. Dank dieser spontanen Interaktionen können Berufsbildende rechtzeitig reagieren und die erforderliche Unterstützung bieten. Für die Berufsbildenden kann die Kommunikation auf verschiedenen Kanälen allerdings eine Herausforderung darstellen, da man den Überblick über die Mitteilungen und Anfragen behalten muss.

„Ich benutze das Telefon viel mehr als vor zwei, drei Jahren ... und es gibt verschiedene Kanäle. Es gibt SMS, WhatsApp, dann haben wir Slack - das ist ein weiterer Kanal, über den wir kommunizieren, wo ich einen Gruppenchat mit den Lernenden zu verschiedenen Themen habe. Und das ist eine neue Herausforderung. In dem Sinne, dass ich auf verschiedenen Kanälen ‚bombardiert‘ werde und damit umgehen muss. Wenn Fragen kommen... Ich weiß manchmal nicht mehr, auf welchem Kanal war das noch mal? Wo habe ich das gelesen?“ (Coach, Swisscom)

Wenn Lernende Schwierigkeiten haben und Unterstützung brauchen, können sie leicht mit Personen ihrer Wahl in Kontakt treten, z. B. mit anderen Lernenden, Experten und Expertinnen in bestimmten Bereichen oder externen Geschäftskontakten. Bei der Post nutzen die Lernenden (wie auch die regulären Angestellten) „Starmind“, womit offene Fragen „in die Cloud“ gestellt werden können. Dadurch werden Fragen für das gesamte Netzwerk sichtbar und einer Abteilung zugeordnet, zu welcher die Frage thematisch gut passt. Die Mitglieder der entsprechenden Abteilung können die Frage wiederum einem Spezialisten oder einer Spezialistin zur Beantwortung zuweisen. In einigen Unternehmen haben die Mitarbeitenden interne Profile, auf denen ihre Kompetenzen abgebildet sind und auf denen auch ersichtlich ist, mit welchen Technologien sie arbeiten. Lernende, aber auch alle anderen Angestellten, können bei Bedarf mit ihnen Kontakt aufnehmen.

Tools wie Yammer oder Teams ermöglichen es, das eigene Netzwerk im Unternehmen aufzubauen und zu pflegen. Das Zusammenfinden in Gruppen zum Austausch über Technologien und zur Organisation von Projektarbeiten ist z. B. auch auf den Portalen „Azure Defops“ oder „Jira“ möglich, die für die Softwareentwicklung bei der Post genutzt werden.

Ausschlaggebend dafür, ob ein Tool genutzt wird oder nicht, ist seine Praktikabilität; Tools haben keinen Wert an sich. Vielfach wurde berichtet, dass mit viel Aufwand Kommunikationsplattformen eingerichtet und dann nicht so viel genutzt wurden wie

erwartet, während andere informelle Tools von Lernenden, wie auch den regulären Mitarbeitenden, häufig gebraucht werden. Beispielsweise erhöht die Verfügbarkeit eines Tools auf dem Smartphone seinen Gebrauchswert für die Lernenden.

„WhatsApp und WhatsApp-Klassenchats sind sehr beliebt. Alles andere ist oft zu zeitaufwendig: Laptop aufklappen, auf eine bestimmte Website gehen und dann wieder das Chat-tool auf dieser Website öffnen ... Jeder hat ein Smartphone zur Hand, jeder antwortet sofort, das ist einfacher!“ (Lernender, Post)

4.3 Wie sich das Lernen verändert

Die Arbeit mit digitalen Werkzeugen während der gesamten Lehrzeit bietet eine Reihe von Vorteilen. Einer davon ist eine höhere zeitliche und räumliche Flexibilität. Viele Lernende, vor allem in den Bereichen Informatik und Mediamatik, haben flexible Arbeitszeiten; einige haben auch die Möglichkeit, an verschiedenen Unternehmensstandorten, in Co-Working-Spaces, Hubs oder sogar von zu Hause aus zu arbeiten. Dies unterstützt ihre Autonomie in der Selbstorganisation und verlangt von ihnen, unabhängig, strukturiert und selbstorganisiert zu arbeiten und ihre Flexibilität sinnvoll zu nutzen, um produktiv zu sein.

„Mein Chef sagt mir, was er von mir erwartet, was meine Hauptaufgaben sind. Dann muss ich mir das, was ich brauche, selbst suchen und nach weiteren Informationen suchen. Wir sind völlig frei und können selbst überlegen, ‚wie kommen wir möglichst schnell zu der Lösung, die wir letztendlich brauchen?‘ Und dann haben wir die verschiedenen Hilfsmittel, die wir nutzen können. Natürlich gibt es die internen Tools, die uns helfen. Eines davon ist zum Beispiel Skype for Business, mit dem die Zusammenarbeit und die Mobilität leicht gemacht werden. Auch der Laptop, den wir bekommen, erhöht unsere Mobilität und ich habe die Möglichkeit, z. B. von zu Hause aus zu arbeiten. Und da sagt mein Chef wirklich: ‚Schau, du hast diese Zeitspanne, und du musst in dieser Zeitspanne an diesem Projekt arbeiten. Wie du das machst, überlasse ich dir. Das Ergebnis muss einfach stimmen.‘“ (Lernender, Swisscom)

Die Lernenden erkennen im Laufe ihrer Ausbildung, dass das Arbeiten mit digitalen Technologien eine ständige Aktualisierung der eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen erfordert. Lebenslanges Lernen ist für die erfolgreiche Arbeit mit digitalen Werkzeugen zentral geworden. Die laufenden Veränderungen im Bereich der Soft- und Hardware, aber auch bei den Arbeitsprozessen machen den Lernenden bewusst, wie wichtig das Weiterlernen und der Erwerb neuer Fähigkeiten sind.

„Um erfolgreich zu sein, muss man natürlich daran glauben. Man sollte nicht zur Arbeit gehen und sagen: ‚Ja, ein weiterer Arbeitstag, wie die anderen, wie der vorherige‘. Man muss immer neugierig sein. Jeden Tag muss man aufmerksam sein auf Neuigkeiten ... denn Swisscom, zum Beispiel der Bereich der mobilen Telekommunikation, ist ein riesiger Bereich, jeden Tag gibt es neue Entwicklungen ... Man muss neugierig sein, man muss sich informieren.“ (Lernender Swisscom)

5 Schlussfolgerung

Neue Lernkulturen in der Ausbildung sind gekennzeichnet durch eine Individualisierung der Lernwege, mehr autonomes Arbeiten und entsprechende neue Formen der Betreuung und Zusammenarbeit. Die Untersuchungen zeigen, dass der Einsatz digitaler Technologien stark mit den Ausbildungsstrukturen variiert und die vorgefundenen Ausbildungsstrukturen auch erst ermöglichen, wie im Fall der Swisscom-Plattform. Digitale Technologien verändern die Kommunikationswege im gesamten Unternehmen und insbesondere beim Lernen. Die Ermöglichung autonomen Arbeitens sowie die Individualisierung des Lernens werden durch den Einsatz digitaler Technologien unterstützt. Rasante technologische Entwicklungen machen ein lebenslanges Lernen erforderlich; dessen sind sich die Lernenden bewusst. Für viele von ihnen ist eine Lehre der erste Schritt ins Berufsleben. Die Bereitschaft, sich beruflich weiterzubilden und verschiedene Angebote der Erwachsenenbildung wahrzunehmen, ist bei den Lernenden hoch. Sie wissen, dass Innovation einen sicheren Umgang mit Technologien und eine disziplinierte Selbstorganisation erfordert. Die Coronakrise hat das sicherlich auf die Probe gestellt. Sie hat deutlich gezeigt, dass die viel beschworene digitale Transformation für viele in der Berufsbildung plötzlich und schnell stattgefunden hat.

Literaturverzeichnis

- Barabasch, Antje/Caldart Dominic (2019): Betriebliche Berufsbildung in der Schweiz. Auswirkungen einer innovativen Lernkultur auf die Kompetenzen von Lernenden. In: *Bildung und Beruf*, 2(5), S. 179–184.
- Barabasch, Antje/Keller Anna (2020): Innovative learning cultures in VET – “I generate my own projects”. In: *Journal of Vocational Education and Training*, 72(4), S. 536–554.
- Barabasch, Antje/Keller, Anna/Caldart Dominic (2019): “What can I do well already today?” Competence development in innovative learning cultures. In: *JOVACET*, 2(2), S. 1–23.
- Barabasch, Antje/Keller, Anna/Marthaler, Marc (2020): Next Generation – Selbstgesteuert und projektbasiert lernen und arbeiten bei Swisscom. Reihe: Neue Lernkulturen in der Berufsbildung. Bern.
- Dehnbostel, Peter (2020): Der Betrieb als Lernort. In: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius/Rohs, Matthias (Hrsg.): *Handbuch Berufsbildung*. 3. Auflage. Wiesbaden, S. 485–502.
- Euler, Dieter/Wilbers, Karl (2020): Berufsbildung in digitalen Lernumgebungen. In: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius/Rohs, Matthias (Hrsg.): *Handbuch Berufsbildung*. 3. Auflage. Wiesbaden, S. 427–438.
- Fillietaz, Laurent (2010): Guidance as an interactional accomplishment: practice-based learning within the Swiss VET system. Online: <https://www.unige.ch/fapse/interaction-on-formation/files/6314/2608/6881/Guidance-Fillietaz.pdf> (18.07.2019).
- Finegold, David/Wagner, Karin (1997): When lean production meets the ‘German model’. In: *Industry and Innovation*, 4(2), S. 207–232.

- Gonon, Philipp (2007): Apprenticeship-Model, Switzerland and European reforms in VET. Online: https://www.avetra.org.au/data/Conference_2007_pres./3._Philipp_Gonon.pdf
- Häfeli, Kurt/Neuenschwander, Markus P./Schumann, Stephan (2015): Berufliche Passagen im Lebenslauf: Berufsbildungs- und Transitionsforschung in der Schweiz. Wiesbaden.
- Januszewski, Alan/Molenda, Michael (2008): Educational technology: A definition with commentary. New York.
- Keller, Anna/Barabasch, Antje (2019): Flexibilität in der Ausbildungsgestaltung – ein Kernelement der innovativen Lernkultur bei Swisscom. In: BWP, 48(5), S. 33–37.
- Kuckartz, Udo (2016): Qualitative Inhaltsanalyse – Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim.
- Li, Ai-Tsu (2015): Creating an organizational learning culture – The perspective of workplace learning. Transkulturelle Perspektiven und Kulturen des Lernens. Bielefeld, S. 151–168.
- Mifsud, Louise (2014): Mobile learning and the socio-materiality of classroom practices. In: Learning, Media and Technology, 39(1), S. 142–149.
- Norris, Cathlee A./Soloway, Elliot (2013): A conclusive thought: The opportunity to change education is, literally, at hand. In: Trentin, Guglielmo/Repetto, Manuela (Hrsg.): Using network and mobile technology to bridge formal and informal learning, Oxford, S. 209–220.
- Nyhan, Barry (2009): Work-based learning in apprenticeship – Reflections on Irish cases freelance consultant in VET and HRD. In: Rauner, Felix/Smith, Erica/Hauschildt, Ursel/Zelloth, Helmut (Hrsg.): Innovative apprenticeships: promoting successful school-to-work transition. Berlin.
- Rushby, Nick (2012): Editorial: An agenda for mobile learning. In: British Journal of Educational Technology, 43(3), S. 355–356.
- SBFI (Staatssekretariat für Bildung Forschung und Innovation) (2020): Digitalisierung im BFI-Bereich. Übersicht über Aktivitäten mit Schwerpunkt Digitalisierung. Online: <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/bfi-politik/bfi-2021-2024/transversale-themen/digitalisierung-bfi.html> (23.03.2022)
- SBFI (Staatssekretariat für Bildung Forschung und Innovation) (2021): Fakten und Zahlen 2021. Online: <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/dienstleistungen/publikationen/publikationsdatenbank/berufsbildung-in-der-schweiz.html> (18.03.2020)
- SBFI (Staatssekretariat für Bildung Forschung und Innovation) (2022): Lehrstellen. Online: <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/bildung/berufliche-grundbildung/lehrstellen.html> (23.03.2022).
- Sharples, Mike (2013): Mobile learning: research, practice and challenges. In: Distance Education in China, 3(5), S. 5–11.
- Sonntag, Karlheinz/Stegmaier, Ralf/Schaper, Niklas/Friebe, Judith (2004): Dem Lernen im Unternehmen auf der Spur: Operationalisierung von Lernkultur. In: Unterrichtswissenschaft, 32(2), S. 104–127.

- Toh, Yancy/So, Hyo-Jeong/Seow, Peter/Chen, Wenli/Looi, Chee-Kit (2013): Seamless learning in the mobile age: A theoretical and methodological discussion on using cooperative inquiry to study digital kids on-the-move. In: *Learning, Media and Technology*, 38(3), S. 301–318.
- Tubin, Dorit (2006): Typology of ICT implementation and technology applications. In: *Computers in the Schools*, 23(1–2), S. 85–98.
- Wong, Lung-Hsiang/Looi, Chee-Kit (2011): What seams do we remove in mobile-assisted seamless learning? A critical review of the literature. In: *Computers & Education*, 57(4), S. 2364–2381.
- Yin, Robert K. (2014): *Case study research, design and methods*. Thousand Oaks.

Autorinnen

Prof.in Dr.in Antje Barabasch

Leiterin Forschungsschwerpunkt «Lehren und Lernen in der Berufsbildung», Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung (EHB), Zollikofen

Anna Keller, M. Sc.

Doktorandin, Universität Zürich

Didactics in the age of robot technologies

REGINA LAMSCHECK-NIELSEN (MOEVE APS, DENMARK),

GUNVER MAJGAARD (UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK)

Abstract

In Denmark, intensive digitalization has come very far. The “new world of work” has fostered a need for exploring and applying new digital technologies in vocational education (VET), and together with educational institutions across levels and vocational fields.

This paper outlines, why and how teachers in this ecosystem have responded to the emerging technologies in business and social life with diverse courses as the field of action. 79 unique courses, in many different forms, have been realized with, so far, approx. 8,050 students, using programming technologies, robotics and mixed reality. To qualify and evaluate these courses, the tech-didactic model ROBODidactics was developed and applied during a community action research process in Southern Denmark. The courses and the model were evaluated on the basis of large-scale results, and the conclusions are presented in this paper.

1 Context, research field and research question

Digitalization and automation affect our lives in, roughly speaking, all fields. The new world of work with robot technologies, automatization and industry 4.0, welfare 4.0 and commerce 4.0 has prompted the application of new technologies in education.

1.1 Digitalization in Denmark and new technologies in education

Denmark, as one of the most digitalized countries in Europe (DESI 2020), acts strategically and practically on all levels. National policies and digitalization strategies are also in operation, including the educational sector (Danish Ministry of Education 2017). Curricula have already been extended on primary school level with the subject “Technology Understanding”, and young students now enter secondary education with programming skills. “Digital Literacy” has become a mandatory theme in, roughly said, all youth education programmes. Trade-specific technologies can be found in the entire vocational education sector: industrial robots, welfare technologies, artificial intelligence, mixed reality for business models and technical instructions, educational platforms, and many more.

This intensive digitalization has also brought the need for a mutual understanding and greater coherence regarding technological skills across educational levels; more specifically, coherent pathways from lower to upper secondary education with VET and

different types of high schools and further on to different types of higher education. These different sections of young persons' educational pathways include also a close interaction with companies and other players in the schools' environments. These sections are intended to be experienced as a well-connected "education chain" with smooth and meaning-making transitions for the students.

Other challenges have been found. In spite of more than 80 accredited public ICT further education opportunities, there is a dramatic lack of advanced ICT specialists in Denmark (IT-Branchen 2021), including robot experts. Global Cybersecurity Index has identified Denmark as one of the countries with the lowest awareness of cybersecurity (2020). Great accessibility to the internet goes also hand in hand with abuse of social media and digital violation. Active involvement of the population in digital development is far from widespread. Thus, Majgaard (2018) and numerous other researchers state that "Digital Literacy" is required much more of all of us, with a fundamental understanding and handling of technologies, with critical and ethical attitudes to technological development, and emphasizing democratic values and human rights. On the European level, there is a call for more comprehensive "computing", pointing at personal, societal, economic and pedagogical benefits (European Commission 2020). While the goals seem evident, their operationalization in local practice is rather vague. The Danish regulations require applying new digital technologies broadly. But operational didactic models are rare, not only when it comes to digital production, but also to student-centered learning, the adaptability to emerging technologies, digital literacy and interaction with society and business; all of this also regarding sector-crossing courses.

1.2 Three tech-didactic projects in the "education chain"

This article relates to a portfolio of three mutually independent projects, with the Southern Danish Region as their main funder:

- crossingIT (2017–2019), implementing programming in teaching and learning processes
- ROBOlearning (2018–2021), implementing robot technologies in and across subjects
- ARducation (2019–2022), exploring and implementing Augmented Reality in commercial and technical vocational programs (note: not yet finished)

The projects ran/are running in youth education and across the "education chain" to achieve coherence regarding learning objectives, didactics and pedagogical methods. Each project had/has a wide outreach regarding geography, the number of participants and produced courses.

1.3 Research questions

In this paper, results from the three above-mentioned projects with their comprehensive data are seen as a combined whole in reflecting on the following research questions:

- Why and how to respond to the emerging technologies in business and social life, in the action field of VET and its ecosystem; representing schools before VET and educational institutions for further education and training after VET?
- When considering courses in a wider sense, as the concrete realization of the field of action: How can teachers apply new digital technologies to practice?

2 ROBOdidactics – a tech-didactic model and its development

2.1 A project portfolio as a framework for development

To bridge the gap between didactic needs and teaching practice, developmental work was initiated, focusing on new technologies such as robotics, programming etc. None of the most common recent didactic models in Denmark addressed all favoured aspects sufficiently. Neither the “Relational model” (Hiim et al. 2005), nor “Didactics 2.0” (Gynther et al. 2010), “Flipped learning” (Hachmann et al. 2014) or “Stepwise improvement” (Caspersen et al. 2013) were comprehensive enough. However, principles, aspects and terminology from these models were identified as helpful elements, supplemented with approaches to Digital Literacy (Majgaard 2018), Career Learning (Law 2010) and playground methods (Gad Christiansen 2020). A new didactic model was needed and was drafted in the framework of one of the projects, while validation, further development and implementation took place in all of them.

2.2 Community Action Research

An action research process was designed to develop the model. “Action research is about working towards practical outcomes, and also about creating new forms of understanding, since action without reflection and understanding is blind, just as theory without action is meaningless” (Reason et al. 2006, p. 2). Action phases alternate with reflection phases and support each other, where at the same time, a balance between action and reflection must be created and maintained (Heron et al. 2001, p. 151).

During the *reflection phases* ROBOdidactics was created and adjusted via input and reviews from 15 “practitioners of expertise” from different schools. These experts were experienced and innovative teachers and educational managers with advanced pedagogical insight. Six didactic workshops and three user tests of the ROBOdidactics app were conducted. During five network meetings in two of the projects, feedback from approx. 75 teachers was collected.

During the *action phases*, the teachers locally developed and implemented new unique courses (79 courses, August 2021) and documented their experiences, which were evaluated and processed during the reflection phases. These processes took place iteratively, where the next activities were designed based on the learnings that had emerged.

The outputs from the three projects represent an extensive empirical knowledge for the promotion of student-centered teaching with digital production. Together the

projects encompassed “large-scale group processes”, which provide “the opportunity for a large number of organizational members to understand the need for and develop ideas for change as well as to support and take part in the implementation of change” (Martin 2001). At the same time, the process was dynamic and challenged, when new members or organizations joined, or when dedicated users left for different reasons. Knowledge was lost, new attitudes and expertise emerged and had to be taken into consideration.

This process represents a “community action research” design (Senge et al. 2001 in Reason et al. 2006, pp. 195–206). The design focuses especially on a) “fostering relationships and collaboration among diverse organizations, and among the consultants and researchers working with them”, b) “creating settings for collective reflection that enable people from different organizations to see themselves in one another” and c) “leveraging progress in individual organizations through cross-organizational links [...]” (ibid).

The researcher from the University of Southern Denmark, the project manager, the local managers and teachers formed together a “knowledge-creating system” (stock-flow diagram, Scharmer 2001 in Reason et al. 2006, p. 198). In this system, ROBODidactics was developed by cumulating and adding “new practical knowledge” [= insight from new courses] and “practical know-how” [= teachers’ experiences], recovering from “knowledge losses” and including “theory and method development” [= research-based literature, model, guideline].

2.3 The tech-didactic model ROBODidactics and its characteristics

ROBODidactics addresses teaching with different digital technologies. The model is applicable anywhere in the “education chain”, supplementing local didactic approaches.

As a crucial characteristic, ROBODidactics is non-normative. There is no logical or mandatory order to follow. The users can freely choose and prioritize which elements they will emphasize. Student-centered learning is promoted explicitly by taking in consideration the students’ individual needs, skills and goals.

The model comes with a user-generated guideline that contains supportive questions, course examples, video explanations from teachers and playful elements with Augmented Reality. ROBODidactics is freely available at arducation.dk/robodidaktik/, and since January 2021 also as the app: ROBODidaktik.

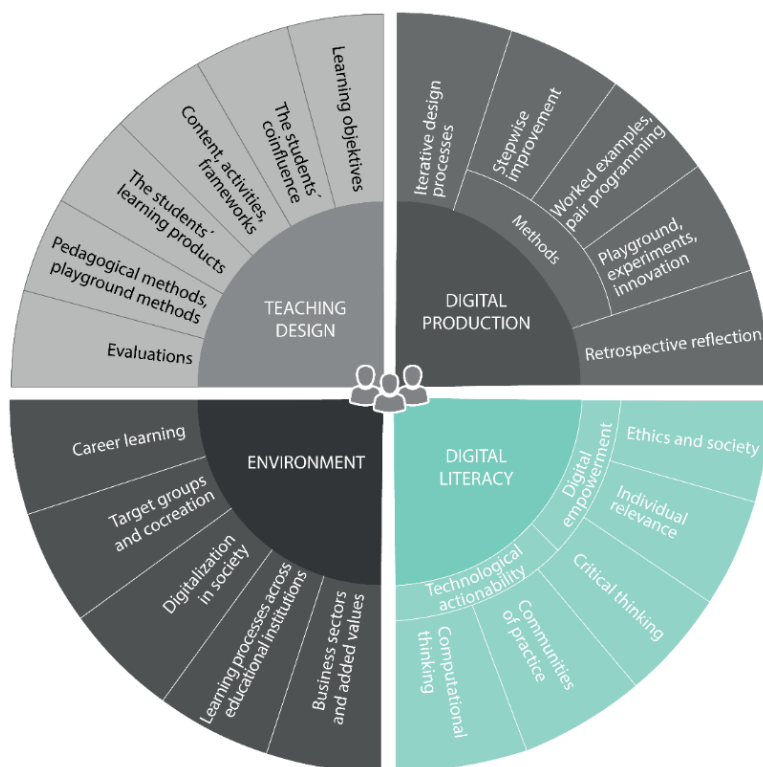


Figure 1: ROBODidactics (language translation of ROBODidaktik, Denmark, 2020)

2.4 The four dimensions of ROBODidactics

The quadrants of the model reflect four dimensions with a total of 21 elements (Majgaard et al. 2019b). The elements each refer to methods or approaches that are rooted in research or in acknowledged policies such as ordinances, the UN Sustainability Goals etc.

Teaching Design, as a classical discipline for teachers, addresses issues such as learning objectives, pedagogical methods and evaluations. In ROBODidactics, the students' learning products are mainly digital products, such as robots, websites, games or virtual reality elements, which often are supplemented with posters, reports or presentations. The students' co-influence on their own learning processes is strongly promoted, such as when they organize work teams themselves, choose themes or decide on timing.

Digital Production is about the technological part of the learning processes, offering methodological approaches to iterative development and innovation processes. The different methods can exclude each other but they do not need to. The students' production processes and their learning products are in focus, as well as their reflections on all of this.

Digital Literacy covers the technological empowerment of the students, their critical thinking and ethical considerations. In this context, the learners' ability to relate technologies and themselves to others and to different contexts in a well-reflected way is promoted.

The *Environment* is included in teaching and learning processes as a society-oriented perspective for the students, by collaborating with companies, public institutions or non-governmental organizations. In this context, the students' career learning is stimulated.

3 Courses in practice

The courses took place mainly in initial VET and in upper secondary education on the technical, commercial or common high school level (year 10–12), but also in the transition from lower secondary education, typically year 8–10, up to initial VET and high schools. The following summarizes the many variations of the courses:

- Learning units integrated into ICT-subjects, typically 10–20 hours over a couple of weeks.
- Weekly lessons, integrated into longer lasting courses over ½ year or 1 year.
- Extensive project work blocks of a total of 20–30 hours plus homework, typically with content and learning outcomes from several subjects.
- Modules typically of 1.5–4 hours duration in length, as an introduction to pupils from lower secondary school (mostly year 8–10).
- Learning units across levels, joined by students and teachers from different educational programs or types; as short modules, blocks of 10–20 hours or events.
- Courses with mandatory exams or voluntary subjects or leisure time courses.

Until August 2021 79 unique courses have been conducted locally, with improved iterations and numerous repetitions. Each course is described in detail according to the ROBODidactics framework, including teaching material or examples of learning products. The great diversity of the courses in mind, a few snapshots may illustrate teaching according to ROBODidactics.

Firstly, in *crossingIT*, a total of 35 unique courses on programming as digital production were implemented on the vocational high school level and in the “education chain”.

The course “Influencers – a new business” was a two-day course at Business College Tondern for year 10 students from lower secondary school (2018). Simple coding skills and knowledge about data from website traffic were among the learning objectives. The course resulted in the students' design of business models for influencers, as well as critical case-based reflections on their own use of social media. Qualitative evaluations found an increase of the students' Digital Literacy, as well as their career learning about educational pathways at a VET college.

Secondly, in *ROBOlearning*, robot technologies were explored in 21 unique courses on youth education level and 14 courses in the education chain.

A broad cooperation across education levels and types of VET colleges led to annual learning events, “RoboMotion”. The vocational high schools Svendborg initiated and host the events, now driven by a cross-organizational group of teachers. RoboMotion takes place over 24 hours with robot races and skills competitions as core activities. The students prepare their robots during lessons in their local educational programmes before the event. Companies contribute with robot expertise and assess the students’ robots and their pitches. The playground approach plays a major role, with exploration, creativity and fun as learning drivers. Evaluations show that the students’ technological skill level has risen and that the events have become motivating annual highlights in the schools. The local figures of young people choosing an educational pathway with digital technologies are steadily increasing.

Thirdly, in *ARducation*, ten unique courses with Augmented Reality have thus far been implemented at three vocational colleges. Five unique courses have taken place at year 8–10.

The course “Augmented SWOT Analysis” (2021) at Business College Vestfyn was a module of three hours, integrated into a longer-lasting vocational subject. After an introduction to the commercial use of AR, the students worked in pairs to explore the augmented version of a business model, SWOT Analysis, and related it to their training placements. As learning products, they made practicable suggestions for implementing AR in their training companies. In addition, the students designed mock-ups of AR-elements for PR purposes in business. The high quality of the learning products, as well as a survey and dialogues for evaluation purposes, confirmed the students’ understanding, creativity and motivation for applying innovative technologies in a practical and meaningful way in vocational practice.

4 Evaluations and results

In the following, data are summarized across different evaluations regarding the impact on the learners, the quality of the courses and the usefulness of ROBOdidactics. Reference is made to conclusions for crossingIT (evaluation report; Majgaard/Lamscheck-Nielsen 2019a), to pre-published findings for ROBOlearning (independent evaluator March 2021; Majgaard 2021) and to interim findings in ARducation (independent evaluator; Majgaard 2021).

4.1 Summative evaluations by independent evaluators

The summative evaluations were undertaken by several independent evaluators. The evaluators assessed the projects according to the students’ motivation for learning with digital technologies and their interest in technological career pathways with the following methods:

1. Quantitative surveys of students from several randomly chosen courses in each project.
2. Focus group interviews with a) learners representing the typical student groups, b) different teachers and c) local project managers and school managers.

The methods were applied halfway through the projects and at the end of the projects. The conclusions from these unpublished evaluations for the Region of Southern Denmark have been communicated to the managers of the projects (ARducation is half-way evaluated).

4.2 Formative evaluations and quality assurance

The University of Southern Denmark (SDU) led the development process of ROBODidactics as well as the quality assurance of the courses. The latter comprised assessment of the courses during and after the projects, feedback to the teachers and support of the teachers' peer reviews. For this purpose, ROBODidactics was applied, and local evaluations were added. The teachers processed the feedback to improve their courses and to develop new courses.

Systematic evaluations of the developing versions of ROBODidactics were part of an iterative process in six didactic workshops. In addition, uninvolved teachers' feedback on the model was collected and processed. Among other methods, the "Starfish Diagram" (inspired from Agile Software Development) was used in cross-organizational workshops. The teachers identified principles and features to initiate, to stop, to change, to extend or to keep as they were.

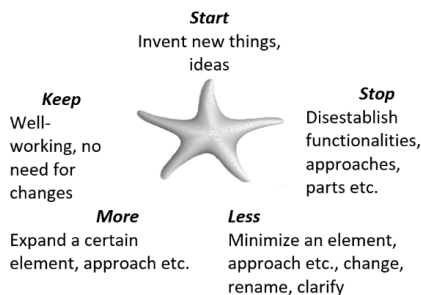


Figure 2: Teachers' feedback on ROBODidactics during a network meeting, according to the Starfish Diagram (method used in Agile Software Development)

4.3 Results

Results from different evaluations are summarized across the projects. Extracts from non-published independent evaluation reports (Region of Southern Denmark 2019 and 2021) are included, and a published evaluation report (Majgaard et al. 2019a) is referred to.

Courses with digital production

Courses with digital production have been conducted with approx. 8,050 students up until August 2021, at year 8–12 and across years or levels.

Approx. 1/3 of the courses were transferred and applied in different school settings after having added new aspects, changed technologies, and upscaled or down-scaled the course.

41 of the 79 unique courses were assessed in depth, with reference to ROBODidactics:

- In *Teaching Design*, the focus was on adding new technologies as requirements to the students' learning products or as topics to be investigated. The technologies were applied consistently according to the learning outcomes in the different subjects, also in multi-disciplinary courses. The students' co-influence on the design of their learning processes became explicit and innovative, especially regarding the allocation of responsibilities. A new pedagogical method, the "playground approach" for teenagers (Gad Christiansen 2020), was investigated and found particularly useful when creating prototypes. Finally, the teachers considered evaluations more thoroughly than before.
- During the *Digital Production* of the three projects, a wide range of new technologies (Augmented Reality, drones, micro:bits, and many more) and programming languages (templates, block programming, text-based programming) were tested and included. Teachers as well as students seemed to have attained new and more realistic perspectives in applying the technologies. They practiced open and experimenting approaches as well as systematic and stepwise methods for iterative design. This fostered awareness about when and how to use which methods. According to the teachers and to assessors from the trades, a surprisingly high number of students, and on all levels, came up with well-reflected, remarkable digital products.
- The focus on *Digital Literacy* resulted in cases about ethical dilemmas, the use of social media, ICT-security and the role of technologies in society. Local evaluation results indicated a generally increased awareness among the youth about their own behaviour and responsibilities. The students learned to process creativity to digital solutions via logical and abstract thinking ("Computational Thinking", Caspersen et al. 2013). Using new technologies for vocational purposes increased their practical "technological understanding" and career learning (evaluation ROBOLearning 2021).
- The *Environment* was incorporated into approx. 1/3 of the courses; with company cases and societal aspects about digitalization, involving commercial experts in events, juries etc. By applying new technologies to vocational processes, the students came up with innovative proposals to companies in the new "world-of-work" (video recording 2021). The learning processes in the education chain were extended and systemized, which led to an increased understanding among the teachers for each other's methods. The researcher accentuated a new coherence between learning outcomes on different levels and between the humanistic, tech-

nical and mercantile educational fields (Majgaard 2021). According to the school heads (interviews 2019 and 2021), the extrovert concept has strengthened the schools' local ecosystems and their networks. Concurrently with great effects, collaboration with the environment was experienced as time-consuming and often difficult to initiate. And although the focus on the environment motivated the students and supported them in imagining technological career pathways, the career aspect must still be improved (independent evaluator 2021).

ROBODidactics

ROBODidactics is now broadly implemented in the projects' educational settings in Southern Denmark, where it was the joint framework for courses in widely different settings. In some cases, ROBODidactics even had an impact on general didactic development at schools (managers May 2021). The dissemination continues, having extended presentations in research settings and at seminars/webinars with the freely available app.

ROBODidactics was assessed as "a well-structured model for the long-term further development of teaching with digital technologies and with an impact on young persons' choices of technological career pathways" (independent evaluator May 2021). The high degree of reuse and further development of courses (projects websites 2018–2021) indicates that the didactic framework supports the transfer to other subjects, other school types and other cities. All in all, the concept reflects "authenticity, transferability and scalability" (Majgaard 2021). The non-normative and flexible approach seems to fit educational settings that require fast adaptation to rapidly changing technologies and to unpredictable contexts, such as during the COVID-19 pandemic (ibid.).

However, new users and especially new teachers found it difficult to access "a complex didactic model". Even professionals with many years of educational experience do not necessarily look for new didactic models when in need of improvement – unless they are pushed or nudged with specific impulses. The findings call for personal introduction to ROBODidactics, preferably in a teacher-to-teacher communication style (user tests April 2021). Videos and easily applicable course examples were also recommended, as "teachers mostly are very busy and need solutions that can be used next day" (ibid.).

Majgaard emphasized: "Tech-didactic further development obviously requires a setting. This can be a project, a teacher network or a dedicated group, specific tasks with reflection on own practice, teacher training or other settings, but in all cases to be promoted by the pedagogical school management. In this light, the projects have fostered an obviously suitable didactic framework for practice-based empowerment, where the exchange among the teachers was facilitated in a targeted way as a community action research" (ROBOlearning report 2021).

5 Conclusions and perspectives

The research questions refer to the exponential growth of digital technologies in business and social life, their impact on societal changes and thus, a more or less direct influence on vocational education (VET) and its ecosystem. The paper has outlined the educational response from VET and in the transition to VET from lower secondary education as the field of action and research.

A total of 79 unique courses, in many different forms, have thus far involved approx. 8,050 students and proven the adaptability of new programming technologies, robotics and emerging technologies such as Augmented Reality in the above-outlined field. The evaluations of these courses, undertaken by different evaluators with different roles and methods, have witnessed the students' high motivation and a surprisingly high quality of their digital learning products with innovative value. An increased interest in career pathways with technologies was also measured, though this can still be intensified.

The courses were designed, implemented and documented according to a didactic framework created from a new tech-didactic model: "ROBODidactics" has emerged from an iterative process, conducted as theory development in a Community Action Research. The research encompassed three mutually independent but related projects (2017–2022).

The model addresses approaches and methods for student-centered teaching with digital production, emphasizing Digital Literacy and including the environment. Course descriptions with the ROBODidactics framework eased course transfer to other educational settings, and across levels. The high transferability and scalability were supported by the participatory concept of the projects that stimulated knowledge sharing and co-creation among the teachers. There are still challenges to overcome, first and foremost efficient and practice-directed introductions to new users. But to a certain degree, the effort has contributed to tech-didactic discourses in Denmark in general, and recently, international interest has arisen.

Core literature

Literature and articles

- Caspersen, Michael E./Nowack, Palle (2013): Computational thinking and practice: a generic approach to computing in Danish high schools. In: Proceedings of the Fifteenth Australasian Computing Education Conference, 2013-01-29, 136, pp. 137–143.
- Christiansen, Line Gad (2020): Designing Play in Youth-based Educational Situations. In: Gudiksen, Sune/Skovbjerg, Helle Marie (2020): Framing Play Design. BIS Publishers, pp. 135–146.
- Gynther, Karsten (2010): Didaktik 2.0. Copenhagen.
- Hachmann, Roland/Holmboe, Peter (2014): Flipped Learning. Copenhagen.

- Hiim, Hilde/Hippe, Else (2005): *Didaktik for fag- og professionslærere* (Didactics for vocational teachers and profession teachers). Oslo.
- Majgaard, Gunver (2018): Digital dannelse på højskolen (Digital Literacy in the Folk High-school). In: *Læring & Medier (LOM)*, 11(19), pp. 1–23.
- Majgaard, Gunver/Lamscheck-Nielsen, Regina (2019a): Digital literacy and course design. Proceedings of the 18th European Conference on e-Learning ECEL 2019. Academic Conferences and Publishing International.
- Martin, A. W. (2001): Large-group processes as action research. In: Reason, Peter/Bradbury, Hilary (Eds.): *Handbook of action research: Participative inquiry and practice*. London, pp. 167–175.
- Reason, Peter/Bradbury, Hilary (2006): *The handbook of action research*. 1st edition. London. With: *Inquiry and Participation in Search of a World Worthy of Human Aspiration*, pp. 1–14 (ibid), and:
- Heron, John/Reason, Peter (2001): The practice of co-operative inquiry: Research with people rather than on people, pp. 144–154.
- Senge, Peter/Scharmer, Claus Otto (2001): *Community Action research*, pp. 195–206.

Online resources and other resources

- Danish Ministry of Education (Ed.) (2017): Goals for a world-class education system. Online: <https://eng.uvm.dk/themes-and-projects/education-and-skills-upgrading-for-all/goals-for-a-world-class-education-system> (2021-08-01).
- Digital Economy and Society Index (DESI) (Ed.) (2020): European Analysis 2020. Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020> (2022-02-25).
- European Commission (Ed.) (2020): Digital Education Action Plan (2021-2027). Online: https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf (2021-08-22).
- Extract from evaluations in ARducation: Recording of students' reflections on Augmented Reality (in English, 2021). Online: <https://youtu.be/O-oyMQOsvCA> (2021-08-18).
- International Telecommunication Union (ITU) (Ed.) (2021): Global Cybersecurity Index 2020. ITU Publications, Switzerland. Online: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf (2022-02-25).
- IT-branchen (2021-07-01): Her er branchens største barriere for vækst (the greatest barriers for growth in the ICT sector). Online: <https://itb.dk/maerkesager/kapital-til-vaekst/her-er-branchens-stoerste-barriere-for-vaekst/> (2021-08-22).
- Majgaard, G./Lamscheck-Nielsen, R. (2019b): *Evalueringssrapport crossingIT* (evaluation report of the project crossingIT), Teknologipagten, Denmark. Online: <http://www.crossingit.dk/wp-content/uploads/2019/07/final-EVALUERINGSRAPPORT-crossingIT-2019-07-02.pdf> (2022-02-25).
- Three projects in The Region of Southern Denmark: ROBOLæring. Online: <https://www.robo-sydfyn.dk/>, 2018–2021, (2021-08-11). CrossingIT. Online: <https://www.crossingit.dk/>, 2017–2019 (2021-08-11). ARducation. Online: <https://arducation.dk/>, 2020–2022, (2021-08-11).

ROBOdidaktik vs. 2.0 (in Danish). Online: <https://arducation.dk/robodidaktik/> (2021-08-11) and <https://www.robo-sydfyn.dk/robodidaktik/> (2021-08-11).

Authors

Regina Lamscheck-Nielsen

Moeve aps Master of Adult Education & Master of Project Management and Process improvement, Denmark

Gunver B. Majgaard PhD, Associate Professor

Maersk Mc-Kinney Moller Institute, SDU Game Development and Learning Technology, University of Southern, Denmark

Teil IV Transparenz und Orientierung für eine faire soziale Transformation

Wie normiert ist unser Wissen? Zur Relevanz migrationsgesellschaftlicher Sensibilisierung im Kontext beruflicher Bildung

TATJANA KASATSCHENKO, OLGA ZITZELSBERGER (TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT)

Abstract

Der vorliegende Beitrag fokussiert bildungspraktische Möglichkeiten einer rassismus- und diskriminierungskritischen Sensibilisierung von pädagogischen Akteurinnen und Akteuren im Kontext beruflicher Bildung. Anknüpfend an den aktuellen Forschungsstand in Hinblick auf Differenzierungspraktiken und die (Re-)Produktion von Ungleichheit im (Berufs-)Bildungssystem wird ein Einblick in das seit 2020 bestehende Projekt „Vielfalt bildet! Rassismuskritische Bildungsarbeit gemeinsam gestalten“ an der TU Darmstadt geboten. Es handelt sich um ein partizipatives Bildungsprojekt, das wissenschaftliche Perspektiven und die Lehramtsausbildung an der Hochschule mit Perspektiven außeruniversitärer Bildungsträger, zivilgesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure sowie der Interessensvertretungen von Minderheiten verschränkt. Exemplarisch wird ein Projektangebot skizziert, das zum Ziel hat, dass Thema Antiziganismus stärker in das Feld beruflicher Bildung zu inkludieren.

1 Einleitung und Forschungsstand

Auch wenn in den letzten Jahren aufgrund des bestehenden und sich zunehmend verschärfenden Fachkräftemangel verstärkt berufliche Bildung und die Gewinnung von Fachkräften in bildungspolitischen Diskussionen fokussiert werden, führt dies noch lange nicht dazu, dass die Akteurinnen und Akteure im Handlungsfeld auch einen selbstkritischen Blick auf eigene Versäumnisse und strukturell verursachte Ausschlüsse bestimmter gesellschaftlicher Gruppen richten. Diesem Desiderat wird im folgenden Beitrag nachgegangen. Hierzu wird zunächst die Thematik im wissenschaftlichen Diskurs zu Ungleichheiten im (Berufs-)Bildungssystem verortet und der Forschungsstand hinsichtlich rassismusrelevanter Unterscheidungen und damit einhergehender Benachteiligung im Feld der beruflichen Bildung skizziert. Hieran schließen sich eine knappe Projektvorstellung und eine konkrete Maßnahme an, die aufzeigt, wie Benachteiligungen aufgrund von normiertem Wissen in beruflichen Schulen hinterfragt und sukzessiv verändert werden können. Dieser Beitrag ist als ein Impuls zur Selbstreflexion hinsichtlich normierten diskriminierenden Wissens innerhalb des Berufsbildungssystems zu verstehen. Im Zentrum steht die Reflexion benachteiligender

Konsequenzen für Schülerinnen und Schüler mit einem sogenannten Migrationshintergrund, eigener Fluchterfahrung und/oder als Angehörige von Minderheiten sowie für solche Schülerinnen und Schüler, die keine Migrationserfahrung aufweisen und dennoch als ‚Andere‘ und nicht Zugehörige konstruiert werden (deutsche Schwarze, deutsche Sinti*¹ u. v. m.).

1.1 Ausgangslage

Berufliche Bildung in Deutschland unterliegt nicht zuletzt aufgrund historischer Entwicklungsprozesse und der großen Einwirkung der Wirtschaft sehr unterschiedlichen Einflüssen und wird keineswegs zentral gesteuert. So richten einerseits der Bildungs-, Sozial-, Arbeitsmarkt- oder auch die Wirtschaftspolitik Forderungen an die Ausgestaltung der beruflichen Bildung und andererseits sind die Akteurinnen und Akteure im Handlungsfeld maßgeblich an der Ausgestaltung von Teilhabe und Ausschluss beteiligt. Der Blick richtet sich in diesem Beitrag insbesondere auf die Akteursebene, die in strukturell widersprüchliche Zielsetzungen und Entscheidungsprozesse involviert ist (vgl. Büchter 2013; Münk 2012; Eberhard/Ulrich 2010).

Das bundesrepublikanische (Berufs-)Bildungssystem ist durchzogen von sozialer Ungleichheit und trägt auch gegenwärtig zur Reproduktion selbiger bei, statt sie durch (Aus-)Bildungsmöglichkeiten zu reduzieren. Je geringer die Schul- und Berufsbildung, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, in geringer entlohnter Erwerbsarbeit zu münden. Durch ungleiche Bildungsmöglichkeiten wird den Individuen sowohl die Aussicht auf das Verstehen gesellschaftlicher Lebensverhältnisse und rational begründete Entscheidungen in der Demokratie als auch gut bezahlte Erwerbsarbeit häufig verwehrt. Darüber hinaus gerät eine demokratische Gesellschaft in Gefahr, da sie auf die Mitgestaltung mündiger Bürgerinnen und Bürger angewiesen ist.

Dabei sind dies keine neuen Erkenntnisse: Bereits ab den 1960er-Jahren wurde innerhalb der kritischen Bildungstheorie (vgl. Adorno 1970; Heydorn 1970; Koneffke 1969) und durch empirische Forschung (Bourdieu/Passeron 1971) „die Illusion der Chancengleichheit“ konstatiert. Seit dieser Zeit wurden mit unterschiedlichen Akzentuierungen die Benachteiligungen und Diskriminierungen bestimmter gesellschaftlicher Gruppen immer wieder fokussiert: Benachteiligung aufgrund (a) der Klassenzugehörigkeit, (b) Geschlecht, (c) (Dis-)Ability oder (d) aufgrund eines sogenannten Migrationshintergrunds, um nur einige zu nennen (vgl. Gomolla/Radtke 2002; Artelt: PISA-Studien ab 2001; Becker/Lauterbach 2010; Quenzel/Hurrelmann 2010; Bylinski/Rützel 2016). Das Bildungsparadox – den Schlüssel zu mehr gesellschaftlicher Gleichberechtigung in der Hand und trotzdem die Tür verschlossen zu halten – wird in der Berufsbildung aktuell darin sichtbar, dass formal viele Übergangsmöglichkeiten und eine prinzipielle Durchlässigkeit der unterschiedlichen Schulformen bestehen. Berufliche Bildung bietet damit also prinzipiell eine Chance des Zugangs zu besseren beruflichen und sozialen Positionen. Die empirischen Daten entkräften jedoch die Vermutung, dass die Potenziale, Diskriminierung abzubauen, in solcher Weise auch

¹ Die Verwendung einfacher Anführungszeichen soll sowohl auf ein distanzierendes Sprechen verweisen als auch den Konstruktionscharakter deutlich machen.

genutzt werden. Es kann letztlich von einem „Fahrstuhl-Effekt“ (Beck 1986, S. 122) gesprochen werden, der das Bildungsniveau der gesamten Bevölkerung betrifft, sowie von einer Verlagerung der Disparitäten, z. B. entlang bestimmter religiöser Zugehörigkeiten oder auch hinsichtlich der geschlechterspezifischen Arbeitsmarktsegregation. Es liegen zahlreiche Untersuchungen vor, die zum großen Teil unbeabsichtigte Diskriminierung in den Handlungen der Akteurinnen und Akteure und in den Routinen und Abläufen der (Bildungs-)Institutionen aufdecken (vgl. Riegel 2016; Randjelović et al. 2021).

1.2 Rassismusrelevante Unterscheidungen

Noch vor wenigen Jahren äußerte sich in der qualitativen Studie von Scheer, Janz und Müller (2015) ein Personalverantwortlicher eines größeren international ausgerichteten Unternehmens, das für sich in Anspruch nimmt, nicht zu diskriminieren, folgendermaßen: „Also wir haben hier definitiv Azubis mit Migrationshintergrund, machen durchaus positive Erfahrungen, das ist nicht zu bestreiten. Ein bisschen das Thema Multikulti. Allerdings machen wir es gezielt und in einer unkritischen Masse; das heißt pro Ausbildungsjahr maximal einer. Damit wir hier, und auch pro Beruf einer, damit wir keine Rudelbildung haben. Und das funktioniert gut [...]“ (ebd., S. 131). Das Zitat, dass hier nur als eines von vergleichbaren Beispielen angeführt wird, macht deutlich, wie stark das normierte Wissen über vermeintlich ‚Andere‘ dazu führt, diese in kulturalisierender Weise zu homogenisieren und ihnen damit Individualität abzusprechen. Zugleich zeigt sich eine problematisierende Sichtweise auf ‚kulturell Andere‘ bzw. eine eindeutige Hierarchisierung von Auszubildenden (Azubis) mit und ohne Migrationshintergrund. Das Anrecht auf Chancengerechtigkeit im Hinblick auf den Abschluss eines Ausbildungsvertrages und den Erwerb einer beruflichen Qualifikation wird dadurch verwehrt. Es dürfen nur sehr wenige Migrationsandere² sein, weniger als der reale Anteil an der Gesamtbevölkerung in der Altersgruppe, um eine Gruppenbildung zu vermeiden, die sich sowohl als per se problematisch als auch im Vergleich zu Tieren (Rudel) in abwertender Form artikuliert. Rassistisches Wissen als normalisiertes Alltagswissen in dieser Gesellschaft prägt und bildet³ sowohl Menschen mit als auch ohne Rassismuserfahrungen. Ulrike Hormel (2013) hält fest, dass sich das Berufsbildungssystem lange Zeit als unbeteiligt an der Reproduktion von Ungleichheit verstanden hat. Auch wenn ebenso vielen Jugendlichen mit Migrationshintergrund eine erfolgreiche Einmündung in die Berufsausbildung gelingt (vgl. Eulenberger 2013), zeigen Forschungen der letzten Jahre auf, dass sich Personalverantwortliche u. a. bewusst gegen die Einstellung von ‚muslimischen Frauen mit Kopftuch‘ im Dienstleistungssektor entscheiden (Shooman 2014, S. 98) und eine grundsätzlich ablehnende Haltung gegenüber ‚Männern mit Migrationshintergrund‘ auf dem Arbeitsmarkt besteht (Leiprecht 2014; Gestring/Janßen/Polat 2016). In Hinblick auf Azubis mit Migrationshintergrund konnte eine erhöhte Wahrscheinlichkeit zur Vertrags-

2 Der Begriff Migrationsandere impliziert die Kritik der Pauschalisierungen, Festschreibungen und der Konstruktion einer Gruppe, die real keine homogene Gruppe darstellt (vgl. Mecheril 2010, S. 17)

3 Wie der Titel der Veröffentlichung „Rassismus bildet“ von Broden/Mecheril (2010) prägnant formuliert.

auflösung seitens der Betriebe verzeichnet werden. Die höhere Wahrscheinlichkeit, in einen berufsvorbereitenden Ausbildungsgang zu münden, wurde bei Menschen mit Migrationshintergrund in Forschungsergebnissen belegt (vgl. Scherr 2015). Weitere Untersuchungen zeigen die Benachteiligung aufgrund des nicht mehrheitsdeutsch klingenden Namens im Hinblick darauf, eine Einladung zu einem Vorstellungsgespräch zu erhalten, auf (vgl. Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR) 2014). Notwendig ist daher eine reflexive Auseinandersetzung mit Differenzierungspraktiken sowie die Entwicklung von diskriminierungskritischen Wissensbeständen, die Handlungsalternativen anbahnen, Benachteiligung in der Konsequenz reduzieren und folglich zu mehr Bildungsgerechtigkeit und Anerkennung vielfältiger Zugehörigkeiten beitragen.

Ins Berufsbildungssystem münden, im Vergleich zu Gymnasien und Hochschulen, deutlich mehr Jugendliche mit einem sogenannten Migrationshintergrund, eigener Fluchterfahrung oder als Angehörige von Minderheiten ein (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2018, S. 130 f.; Deutscher Bundestag 2021). Aktuell gibt es in Deutschland acht unterschiedliche Bildungsgänge im Übergangsbereich. Die meisten führen zu keinem schulischen Abschluss. Sie stellen vielmehr eine Warteschleife für die Jugendlichen bis zur nächsten Maßnahme dar. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Informationslage bei den Jugendlichen und deren Eltern wird vielen erst im Laufe der Maßnahme klar, dass die besuchte Schulform keine Qualifikation und Anschlüsse für höhere Abschlüsse bietet. Maßnahmen werden in der Folge abgebrochen oder die Jugendlichen warten auf die nächste Möglichkeit zum Wechsel. Es handelt sich hier um eine Form der institutionellen Diskriminierung von Jugendlichen (Mesoebene). Auf der Makroebene finden wir darüber hinaus diskriminierende Aspekte hinsichtlich der Finanzierung von Ausbildungsgängen, der Einflussnahme der Wirtschaft auf Lehr- und Prüfungsinhalte und der Bereitstellung von Möglichkeiten der Erlangung von Berechtigungen zum Zugang zu Bildungsgängen und -institutionen.

In berufsbildenden Schulen und in Betrieben stoßen die Schülerinnen und Schüler auf unterschiedlichen Ebenen auf Hürden und Ungleichbehandlungen. Durch die Perspektive auf die Situation von Schülerinnen und Schülern mit Fluchterfahrung und/oder Migrationshintergrund sowie Angehörige von Minderheiten können wie durch ein Brennglas aktuelle Herausforderungen und notwendige Transformationen fokussiert werden.

Zuschreibungen gegenüber Schülerinnen und Schülern mit einem sogenannten Migrationshintergrund, mit Fluchterfahrung und/oder als Angehörige einer Minderheit sind häufig mit der Kulturalisierung ihrer Person durch Lehrerinnen und Lehrer, Ausbilderinnen und Ausbilder oder auch Mitschülerinnen und Mitschüler und Kolleginnen und Kollegen konfrontiert, was erhebliche Auswirkungen auf schulische (Miss)-Erfolge und damit die weiteren Lebensverläufe hat (vgl. Georg/Dürr 2016). Insbesondere Mikroaggressionen im Schulalltag, die von Lehrerinnen und Lehrern bagatellisiert oder ignoriert werden (vgl. Fereidooni/El 2017), können zur Abwendung der Schülerinnen und Schüler von der Institution und den Lehrerinnen und Lehrern führen (Diskriminierung auf der Mikroebene). Die Schülerinnen und Schüler reduzieren

ihre Anstrengung und geraten in eine Abwärtsspirale von schlechten Leistungen, Resignation und weniger Anstrengung, die weitere mangelnde Leistungen zur Folge hat. Am Ende steht häufig das Verlassen der Schule mit schlechten Zeugnissen oder ohne qualifizierenden Abschluss. Die besondere Verantwortung von Lehrerinnen und Lehrern an beruflichen Schulen im Hinblick auf die Reproduktion von Ungleichheit rückt die Frage nach einer migrationsgesellschaftlichen Professionalisierung verstärkt in den Blick (vgl. Kasatschenko/Zitzelsberger 2019). Ebenso kann das besonders hohe Engagement von Lehrkräften an berufsbildenden Schulen im Hinblick auf die gezielte schulische Förderung von Jugendlichen konstatiert werden. Durch eine Hinterfragung des normierten Wissens kann professionelles Handeln der Lehrerinnen und Lehrer gestärkt werden.

Im Rahmen des Projekts „Vielfalt bildet! Rassismuskritische Bildungsarbeit gemeinsam gestalten (Vibi!)“⁴ beschäftigen wir uns einerseits mit konkreten Bildungsangeboten und andererseits mit Impulsen zur strukturellen Verankerung von migrationsgesellschaftlichem Wissen und Handlungskompetenz in den Lehramtsstudiengängen. Insbesondere adressieren wir hierbei die Mikro- und Mesoebene.

2 Projekt: Vielfalt bildet! Rassismuskritische Bildungsarbeit gemeinsam gestalten

Das partizipative Bildungsprojekt setzt sich aus acht unterschiedlichen Akteuren sowohl aus dem Bildungsbereich als auch aus dem Bereich zivilgesellschaftlicher Organisationen und Interessensvertretungen von Minderheiten zusammen. Neben den Migrantenselbstorganisationen (MSO) Roza kurdischer Frauenrat e. V. und GinCo e. V. ist auch die Selbstorganisation Initiative Schwarze Menschen in Deutschland Bund e. V. (ISD) im Projekt beteiligt. Der Verband Deutscher Sinti und Roma – Landesverband Hessen ist eine Interessensvertretung von Sinti*^z und Rom*ⁿ, die auch jahrelange Expertise in der Bildungsarbeit gegen Antiziganismus aufweist. Die Bildungsstätte Anne Frank als außeruniversitäre Bildungseinrichtung stellt sowohl durch ihre inhaltliche Expertise zu Antisemitismus als auch die etablierte pädagogische Praxis der Bildungsarbeit für unterschiedliche Zielgruppen (Kinder und Jugendliche, Lehrerinnen und Lehrer) eine bereichernde Ergänzung innerhalb der Projektkonstellation dar. Neben dem Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik der TU Darmstadt sind zudem zwei Schulen am Projekt beteiligt: das Schuldorf Bergstraße, eine schulformbezogene Kooperative Gesamtschule, und die Heinrich-Emanuel-Merck Schule (HEMS), eine berufliche Schule in Darmstadt (Hessen, Deutschland). Zentrale Anliegen des Projekts sind zum einen eine rassismus-, antiziganismus- und antisemitismuskritische Sensibilisierung von angehenden Pädagoginnen und Pädagogen und Lehrkräften. Dies geschieht durch die Einbeziehung unterschiedlicher Perspektiven al-

4 Gefördert vom deutschen Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend im Rahmen des Bundesprogramms „Demokratie leben!“. Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter: https://www.pl.abpaed.tu-darmstadt.de/projekte_1/projekt_vielfalt_bildet___/index.de.jsp.

ler Projektbeteiligter bzw. die gemeinsame Entwicklung und Erprobung von Bildungsangeboten. Zum anderen steht die Öffnung der Hochschule für marginalisierte Positionierungen und außeruniversitäre Bildungseinrichtungen auf struktureller Ebene im Fokus.

2.1 Einblicke in die Projektpraxis: Antiziganismus und Schule

Vor dem Hintergrund der in diesem Beitrag bereits skizzierten Ausgangslage sowie zurückliegender und aktueller Befunde zur Situation von Angehörigen der Minderheit der Sinti und Roma im Bildungssystem und hier insbesondere der Schule soll im Folgenden ein Einblick in die Projektpraxis entlang der Felder Schule und Antiziganismus erfolgen. Antiziganismus beschreibt die Diskriminierung von Sinti und Roma Angehörigen, die rassifizierend als sogenannte ~~Zigeuner*innen~~⁵ konstruiert werden.

Bereits 2014 hält Daniel Strauß fest, dass für Sinti*zze und Rom*nja „[d]ie Erfahrungen in der Schule [...] in starkem Maße von offenen und verdeckten Diskriminierungen in Form von alltäglichen antiziganistischen Beschimpfungen und Vorurteilen seitens einzelner Schüler_innen bestimmt [sind]. Die Lehrer_innen scheinen hier nicht professionell einzuschreiten“ (Strauß 2014, S. 22 f.). Für jugendliche Sinti- und Roma-angehörige bzw. Schülerinnen und Schüler wird Antiziganismus auf unterschiedlichen Ebenen wirksam. Das 2021 vom Deutschen Bundestag veröffentlichte Gutachten der Unabhängigen Kommission Antiziganismus bestätigt die aktuelle Präsenz von Antiziganismus in vielen gesellschaftlichen Bereichen. „Viele Rom_nja und Sinti_ze haben ihre Schullaufbahn als belastend erlebt, berichten von Zurückweisungen und Demütigungen sowie von fehlender Unterstützung durch Lehrkräfte“ (Randjelović et al. 2021, S. 131 ff.).

Neben der individuellen Ebene, die sich über verbale und physische Angriffe Einzelner äußert, lassen sich ebenfalls curriculare Leerstellen, häufigere Zuweisungen in niedrigere Bildungsgänge sowie mangelhafte bis fehlende Sanktionierungen in Fällen von Antiziganismus vorfinden. „Insbesondere die Praxis des Verweisens an Sonderschulen ist immer noch verbreitet und hat fatale Folgen für die Bildungswege der davon Betroffenen“ (Deutscher Bundestag 2021, S. 192). Damit sind institutionelle und strukturelle Diskriminierungsmechanismen wirksam, die eine gerechte Bildungsteilhabe von Sinti*zze und Rom*nja erschweren und teilweise gänzlich verwehren. Gleichzeitig ist es oftmals für Betroffene nicht möglich, Rassismus/Antiziganismus an Schulen zu thematisieren, da dies als unangemessene Anschuldigung und Provokation verstanden und folglich abgewehrt wird. Der Aspekt der curricularen Leerstellen umfasst die geringe und teilweise gar nicht vorhandene Thematisierung der Verfolgungsgeschichte von Sinti und Roma bis hin zum Völkermord zur Zeit des Nationalsozialismus, die Folgen und Auswirkungen dieser Zeit auf die Gegenwart – aber auch die geringe Thematisierung von Widerstandsbewegungen und Versuchen

5 Die durchgestrichene Verwendung des Begriffs soll auf die Ablehnung rassistischer Bezeichnungen verweisen. Dennoch sind die mit dem Begriff einhergehenden Konstruktionen entscheidend, um Antiziganismus zu thematisieren, zu verstehen und gegen diesen zu arbeiten.

der Selbstermächtigung seitens Betroffener. Rassistische Repräsentationen in Schulbüchern und die Reproduktion dieser Bilder durch die unreflektierte Nutzung im Unterricht wirken und bilden nicht nur Betroffene, sondern auch Schülerinnen und Schüler und Lehrkräfte ohne Rassismuserfahrungen. Antiziganismus als Ideologie wird ebenfalls kaum bis gar nicht in der Schule behandelt. Zwar kommt die Verfolgung und Ermordung von Sinti und Roma Angehörigen z. B. im Geschichtsunterricht vor, so als gegebener und vergangener Umstand – nicht thematisiert wird allerdings, wie antiziganistische Konstruktionen entstanden sind, welche gesamtgesellschaftliche Funktionsweise diese erfüllen, welchen Beitrag diese zur Reproduktion eines europäischen und deutschen Selbstbildes leisten u. v. m. Es ist allerdings notwendig, verstehen zu lernen, welche Konstruktionen und Fremdzuschreibungen dazu geführt haben, die Verfolgung und Vernichtung zu ‚legitimieren‘ und wie dieses normalisierte antiziganistische Wissen auch aktuell zu Diskriminierungen führt: eben auch in der Institution Schule.

2.1.1 Mobile Ausstellung und Vortrag zu Antiziganismus

Um das Thema Antiziganismus verstärkt in das Feld der beruflichen Schule einzubringen, war es Anliegen des Projekts, eine mobile Ausstellung des Hessischen Landesverbands Deutscher Sinti und Roma in den Räumlichkeiten der beruflichen Schule sichtbar zu machen. In der Aula der beruflichen Schule sollte die Ausstellung mit dem Titel „Der Weg der Sinti und Roma. Folgen und Wirkungen von Antiziganismus in Geschichte und Gegenwart“ ausgestellt werden. Diese umfasst 37 Roll-ups, die mit Bildern und Texten, zeitlich beginnend im Mittelalter bis zur Gegenwart, versehen sind. Zu Beginn der Ausstellung sollten mehrere Berufsschülerinnen und -schüler von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Landesverbands zu Guides ausgebildet werden, um ihre Mitschülerinnen und Mitschüler während der Ausstellungsdauer durch diese niederschwellig begleiten zu können. Ebenfalls sollte ein Vortrag zur Ausstellung erfolgen, an dem alle interessierten Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer sowie Sozialpädagoginnen und -pädagogen und Lehramtsstudierende hätten teilnehmen können. Aufgrund der aufkommenden COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 und der damit einhergehenden Schulschließungen und Kontaktbeschränkungen war dieses Vorhaben in der angedachten Form nicht umsetzbar. Es ergab sich daher eine Umorientierung hinsichtlich der Räumlichkeiten und damit auch eine Ausweitung der am Vorhaben beteiligten Akteurinnen und Akteure. Die MSO Roza e. V. erklärte sich bereit, die Ausstellung in ihren Vereinsräumen zu zeigen und damit stärker um die Zielgruppe der Mitglieder von MSO in Darmstadt zu erweitern. Im November 2020 war die mobile Ausstellung im Verein eine Woche lang für alle Interessierten frei zugänglich⁶. Die Schülerinnen und Schüler der HEMS sowie Lehramtsstudierende und Lehrkräfte konnten ebenfalls die Ausstellung besichtigen. In der Woche der Ausstellung hielt der stellvertretende Geschäftsführer des Landesverbands, Rinaldo Strauß, einen digitalen Vortrag mit dem Titel „Wie Zigeuner-Bilder einen Völkermord möglich machten“. Der digitale Vortrag zur Ausstellung wurde in

6 Unter Einhaltung der damals aktuellen Hygieneregeln und Kontaktbeschränkungen.

eine Unterrichtseinheit des Fachs Geschichte der HEMS eingebunden. Es waren 21 Schülerinnen und Schüler digital oder in Präsenz anwesend sowie einige digital anwesende Lehramtsstudierende der TU Darmstadt. Die an den Vortrag anschließende gemeinsame Diskussion ermöglichte eine Auseinandersetzung unterschiedlicher Akteurinnen und Akteure mit den Inhalten. Lehramtsstudierende hatten die Möglichkeit, mit den Schülerinnen und Schülern über Antiziganismus zu sprechen und zudem die Perspektive der betroffenen Minderheit, vertreten durch den Landesverband, wahrzunehmen. Die Erreichung der beiden Zielgruppen (Schülerinnen und Schüler und Lehramtsstudierende) erfolgt oftmals nicht zeitgleich bzw. selten in einem direkten Austausch der Beteiligten. Die etablierte Lehrkraft des Fachs Geschichte konnte ebenso zur Selbstreflexion angeregt werden: Die eigene (De-)Thematisierung bzw. die Frage nach dem eigenen Umgang in der Lehre des Unterrichtsfachs Geschichte sowie grundsätzliche Differenzierungspraktiken standen hierbei im Fokus. Die Inhalte des Vortrags wurden von der Lehrkraft in einer darauffolgenden Unterrichtsstunde erneut aufgegriffen, mit den Schülerinnen und Schülern aufgearbeitet und reflektiert. Das Feedback der Schülerinnen und Schüler war durchwegs positiv. Durch das Angebot der Ausstellung konnten die Mitglieder von Roza e. V. sowie einige andere MSO aus Darmstadt nicht nur hinsichtlich der Inhalte der Ausstellung vor Ort profitieren, sondern auch bereits weitere Möglichkeiten der Zusammenarbeit formulieren bzw. konkretisieren.

3 Konklusion

Das beschriebene Projekt konnte dazu beitragen, Betroffenen von Diskriminierung Gehör zu verschaffen und Impulse geben, normiertes Wissen auf unterschiedlichen Ebenen zu irritieren und ggf. zu hinterfragen. Die Angehörigen der Minderheit wurden wertgeschätzt, die anhaltende Diskriminierung benannt und Optionen zur Veränderung adressiert. Dies kann in der Folge zu mehr Selbstbewusstsein, Empowerment, Mut zur Kritik und ggf. einem Zusammenschluss der von Rassismus Betroffenen auch mit dem Landesverband führen. Auf der Ebene der Lehrkraft kann durch die Bereitschaft zur Projektteilnahme, durch die Öffnung des Unterrichts für Gäste und einen externen Referenten bereits von einer Sensibilität ausgegangen werden. Die aktive Beschäftigung mit der Thematik führte gleichwohl zur Reflexion der eigenen Unterrichtsgestaltung und der Selbsterkenntnis, Antiziganismus bisher nicht thematisiert und die Lücke in den Schulbüchern nicht aktiv durch eigenes Material geschlossen zu haben. In der Konsequenz kann dies sowohl zu einer Veränderung der behandelten Themen im Unterricht als auch zu einer veränderten Haltung gegen Diskriminierung im Allgemeinen führen.

Roza e. V. und der Landesverband hatten durch das Projekt die Möglichkeit, sich wechselseitig kennenzulernen und sich mit den jeweiligen Diskriminierungsstrukturen gemeinsam auseinanderzusetzen, sich wechselseitig zu inspirieren und zukünftige Veranstaltungen zu planen. Aufgrund des Schul- und Universitätskontakts eröffnete

sich für beide die Möglichkeit, bisherige Erkenntnisse zu reflektieren und eine erweiterte Zielgruppe (Schülerinnen und Schüler, Studierende) anzusprechen. Die Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter der Universität waren aufgefordert, die eigenen Kenntnisse zu Diskriminierung zu erweitern, eigene Zuschreibungen zu hinterfragen und gewohnte Routinen universitärer Vermittlung von Wissen und Veranstaltungsorganisation zu verlassen. Insgesamt führt dies zu einer erhöhten wechselseitigen Wertschätzung der jeweiligen Zugänge und einer Relativierung der eigenen Souveränität hinsichtlich von Haltung und Handlung.

Auf einer Metaebene kann konstatiert werden, dass entsprechende Projekte dazu beitragen, die wechselseitige Sensibilität zu erhöhen, Mikroaggressionen nicht mehr zu ignorieren und die Leistungsfähigkeit von zu ‚Anderen‘ gemachten Schülerinnen und Schülern anzuerkennen (Mikroebene). Durch veränderte Inhalte im Schulunterricht und im Studium kann anderes Wissen generiert werden, das eine rassismuskritische/antiziganismuskritische Professionalisierung zukünftiger Lehrkräfte sowie Hochschuldozierender fördert.

Durch solche Projekte kann eine weitere, bislang wenig/nicht beachtete Ebene der Reflexion von normiertem Wissen, die den Institutionen/der Gesellschaft inhärent ist, zugänglich gemacht werden.

Den Rufen nach Integration geht nämlich der Umstand voraus, „[...] dass das, worin sich jemand integrieren soll, unter dem Integrationsparadigma immer als unproblematisch erscheint, seien es die Schulen oder die Weiterbildungs-Einrichtungen oder die Maßnahmen zur Qualifizierung von migrantischen Integrationsakteur_innen“ (Mecheril/Thomas-Olalde 2011, S. 79). „Jede Thematisierung von Migration aber auch als ‚fremd‘ konstruierter Minderheiten ohne Migrationserfahrung in Bildungszusammenhängen macht derartige unkritische integrative Vereinnahmungen potenziell möglich, solange dem nicht aktiv entgegengetreten wird. Es bedarf also einer expliziten Kritik der Thematisierungsformen von Migration, um einen Raum zu schaffen für eine rassismuskritische Perspektive, die die Konstitutionsprozesse von Gruppen, die nicht zum gesellschaftlichen Wir gehören sollen, untersucht. Dazu bedarf es eines machtanalytischen Zugangs, der affirmative Tendenzen auch dort herausarbeitet, wo die Akteur_innen von sich selbst meinen, auf der Seite der Kritik zu stehen“ (Messerschmidt 2016, S. 68).

Konkret heißt dies für angehende Lehrerinnen und Lehrer, dass innerhalb der pädagogischen Professionalisierung Fragen nach Privilegien bestimmter Akteurinnen und Akteure, rassistischen Wissensbeständen in der eigenen Disziplin und struktureller Diskriminierung im Schulsystem zu stellen sind. Hierzu bedarf es systematisch der Kritik und des Gehörtwerdens der von Diskriminierung Betroffenen und ihrer Organisationen.

Der Versuch des gleichberechtigten Zusammendenkens und Handelns unterschiedlicher Perspektiven und insbesondere auch der der Betroffenen wird auf struktureller Ebene des Vibi!-Projekts sichtbar. Das (Berufs-)Bildungssystem kann von solchen und anderen/weiteren Projekten profitieren und einen Beitrag dazu leisten, die

gesellschaftliche Realität einer diversen und vielfältigen Migrationsgesellschaft nicht auszublenden, sondern anzuerkennen.

Literaturverzeichnis

- Adorno, Theodor W. (1970): *Erziehung zur Mündigkeit. Vorträge und Gespräche mit Hellmut Becker 1959 bis 1969*. Frankfurt.
- Artelt, Cordula/Baumert, Jürgen/Klieme, Ekkehard et al. (Hrsg.) (2001): *PISA 2000 Zusammenfassung zentraler Befunde*. Berlin. Online: <https://www.oecd.org/germany/33684930.pdf> (17.08.2021).
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018): *Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung*. Bielefeld.
- Beck, Ulrich (1986): *Risikogesellschaft*. Frankfurt a. M.
- Becker, Rolf/Lauterbach, Wolfgang (Hrsg.) (2010): *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Wiesbaden.
- Blankertz, Herwig (1982): *Die Geschichte der Pädagogik. Von der Aufklärung bis zur Gegenwart*. Wetzlar.
- Bourdieu, Pierre/Passeron, Jean-Claude (1971): *Die Illusion der Chancengleichheit. Untersuchungen zur Soziologie des Bildungswesens am Beispiel Frankreichs*. Stuttgart.
- Brodén, Anne/Mecheril, Paul (Hrsg.) (2010): *Rassismus bildet. Bildungswissenschaftliche Beiträge zu Normalisierung und Subjektivierung in der Migrationsgesellschaft*. Bielefeld.
- Büchter, Karin (2013): *Soziale Ungleichheit und Berufsbildungspolitik – Oder: Gibt es einen Zusammenhang zwischen fragmentierter Zuständigkeit in der beruflichen Bildung und sozialer Ungleichheit?* In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 25, S. 1–21. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe25/buechter_bwpat25.pdf (09.08.2021).
- Büchter, Karin (2017): *Allgemeinbildung und Berufsbildung – übergreifende Widersprüche historisch betrachtet*. In: Schlögl, Peter et al. (Hrsg.): *Berufsbildung, eine Renaissance?* Bielefeld, S. 21–43.
- Bylinski, Ursula/Rützel, Josef (Hrsg.) (2016): *Inklusion als Chance und Gewinn für eine differenzierte Berufsbildung*. Bonn.
- Deutscher Bundestag (2021): *Bericht der Unabhängigen Kommission Antiziganismus. Perspektivwechsel – Nachholende Gerechtigkeit – Partizipation*. Drucksache 19/30310. Berlin. Online: <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2021/kw25-de-antiziganismus-846976> (09.08.2021).
- Eberhard, Verena/ Ulrich, Joachim Gerd (2010): *Übergänge zwischen Schule und Berufsausbildung*. In: Bosch, Gerhard/Krone, Sirikit/ Langer, Dirk (Hrsg.): *Das Berufsbildungssystem in Deutschland. Aktuelle Entwicklungen und Standpunkte*. Wiesbaden, S. 133–148.

- Eulenberg, Jörg (2013). Migrationsbezogene Disparitäten an der ersten Schwelle. Junge Aussiedler im Übergang von der Hauptschule in die berufliche Bildung. Wiesbaden.
- Fereidooni, Karim/El, Meral (2017): Rassismuskritik und Widerstandsformen. Wiesbaden.
- Freieck, Lisa/Kasatschenko, Tatjana /Zitzelsberger, Olga/Aygün, Derman (2021): Vielfalt bildet! Rassismuskritische Bildungsarbeit gemeinsam gestalten. Einblicke in ein partizipatives Bildungsprojekt. In: Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs, 42. Wien.
- Georg, Eva/Dürr, Tina (Beratungsnetzwerk Hessen, Hrsg.) (2016): „Was soll ich denn da sagen?!“. Zum Umgang mit Rechtsextremismus und Rassismus im Schulalltag. Online: https://beratungsnetzwerk-hessen.de/wp-content/uploads/2020/10/BNWH_Schule_Rassismus_2018-neu.pdf (09.08.2021).
- Gestring, Norbert/Janßen, Andrea/Polat, Ayça (2006): Prozesse der Integration und Ausgrenzung. Türkische Migranten der zweiten Generation. Wiesbaden.
- Gomolla, Mechthild/Radtke, Frank-Olaf (2002): Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule. Wiesbaden.
- Heydorn, Heinz-Joachim (1970): Über den Widerspruch von Bildung und Herrschaft. Hamburg.
- Hormel, Ulrike (2013): Ethnisierung von ‚Ausbildungsfähigkeit‘ – ein Fall sozialer Schließung in der Migrationsgesellschaft. In: Maier, Maya S./Vogel, Thomas (Hrsg.): Übergänge in eine neue Arbeitswelt? Blinde Flecke in der Debatte zum Übergangssystem Schule-Beruf. Wiesbaden, S. 245–267.
- Kasatschenko, Tatjana/Zitzelsberger, Olga (2019): Zur Ent/täuschung pädagogischer Professionalität: Wie die eigene Bildung Professionalisierungsprozesse behindert. In: Geisen, Thomas/Iller, Carola/Kleint, Steffen/Schirmmacher, Freimut (Hrsg.): Familienbildung in der Migrationsgesellschaft. Interdisziplinäre Praxisforschung. Münster, S. 53–66.
- Koneffke, Gernot (1969): Integration und Subversion. Zur Funktion des Bildungswesens in der spätkapitalistischen Gesellschaft. In: Das Argument, 54/1969, S. 389–430.
- Konietzka, Dirk (2010): Berufliche Ausbildung und der Übergang in den Arbeitsmarkt. In: Becker, Rolf/Lauterbach, Wolfgang (Hrsg.): Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit. Wiesbaden, S. 277–304.
- Kreckel, Reinhard (2004): Politische Soziologie der sozialen Ungleichheit. Frankfurt a. M., New York.
- Leiprecht, Rudolf (2014): Geschlechterverhältnisse, Heteronormativität und Rassismus. In: Mecheril, Paul (Hrsg.) Subjektbildung. Interdisziplinäre Analysen der Migrationsgesellschaft. Bielefeld, S. 143–161.
- Maier, Maja S./Vogel, Thomas (Hrsg.) (2013): Übergänge in eine neue Arbeitswelt? Blinde Flecken der Debatte zum Übergangssystem Schule-Beruf. Wiesbaden.
- Mecheril, Paul (2010): Migrationspädagogik. Hinführung zu einer Perspektive. In: Mecheril, Paul et al. (Hrsg.): Migrationspädagogik. Weinheim/Basel, S. 7–22.
- Mecheril, Paul/Thomas-Olalde, Oscar (2011). Erwachsenen- und Weiterbildung in der Migrationsgesellschaft. Bodenproben zur Praxisreflexion. In: Niedermair, Gerhard (Hrsg.): Aktuelle Trends in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Linz, S. 67–82.

- Messerschmidt, Astrid (2016): Involviert in Machtverhältnisse. Rassismuskritische Professionalisierungen für die Pädagogik in der Migrationsgesellschaft. In: Doğmuş, Ay-sun/Karakaşoğlu, Yasemin/Mecheril, Paul (Hrsg.): Pädagogisches Können in der Migrationsgesellschaft. Wiesbaden, S. 59–70.
- Münk, Dieter (2012): Berufsbildungspolitik. In: Horn, Peter-Klaus (Hrsg.): Klinkhardt Lexikon Erziehungswissenschaft. Band 1. Bad Heilbrunn, S. 131–132.
- Quenzel, Gudrun/Hurrelmann, Klaus (Hrsg.) (2010): Bildungsverlierer. Neue Ungleichheit. Wiesbaden.
- Randjelović, Isidora et al. (2021): Studie zu Rassismuserfahrungen von Sinti:ze und Rom:nja in Deutschland. In: Deutscher Bundestag (Hrsg.): Bericht der Unabhängigen Kommission Antiziganismus. Perspektivwechsel – Nachholende Gerechtigkeit – Partizipation. Drucksache 19/30310, Berlin. Online: <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2021/kw25-de-antiziganismus-846976> (10.08.2021).
- Riegel, Christine (2016): Bildung – Intersektionalität – Othering. Pädagogisches Handeln in widersprüchlichen Verhältnissen. Bielefeld.
- Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR) (Hrsg.) (2014): Diskriminierung am Ausbildungsmarkt Ausmaß, Ursachen und Handlungsperspektiven, Berlin. Online: https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2014/03/SVR-FB_Diskriminierung-am-Ausbildungsmarkt.pdf (16.08.2021).
- Scherr, Albert (2015): „Diskriminierung migrantischer Jugendlicher in der beruflichen Bildung. Stand der Forschung, Kontroversen, Forschungsbedarf“. Weinheim.
- Scheer, Albert/Janz, Caroline/Müller, Stefan (2015): Diskriminierung in der beruflichen Bildung. Wie migrantische Jugendliche bei der Lehrstellenvergabe benachteiligt werden. Wiesbaden.
- Shooman, Yasemin (2014): „...weil ihre Kultur so ist“ Narrative des antimuslimischen Rassismus. Bielefeld.
- Strauß, Daniel (2014): Zur Bildungssituation von deutschen Sinti und Roma. In: Detzner/Drücker/Manthe (Hrsg.): Antiziganismus – Rassistische Stereotype und Diskriminierung von Sinti und Roma. Grundlagen für eine Bildungsarbeit gegen Antiziganismus. IDA e. V. Düsseldorf, S. 21–25.

Autorinnen

Tatjana Kasatschenko, M.A.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik, Technische Universität Darmstadt

Dr.in Olga Zitzelsberger

Wissenschaftliche Leitung des Praxislabors, Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik, Technische Universität Darmstadt

„Gute Bildungsangebote für Erwachsene“ – Welchen Beitrag können Qualitätssiegel dazu leisten?

NORBERT LACHMAYR, JUDITH PROINGER (ÖIBF)

Abstract

Das aktuelle Regierungsprogramm legt einen Schwerpunkt auf „gute Bildungsangebote für Erwachsene“ (2020, S. 302), u. a. durch Evaluierung von Bildungsangeboten und Qualitätssicherungsmaßnahmen. Im Beitrag wird darauf eingegangen, wie Qualitätssiegel externer Qualitätssicherungsstellen zur Sichtbarmachung „guter“ Bildungsangebote bzw. Bildungsträger beitragen können und welche aktuellen Herausforderungen dabei bestehen. Dazu werden erstmals unter diesem Gesichtspunkt auch Erkenntnisse aus zehn Jahren Tätigkeit des Österreichischen Instituts für Berufsbildungsforschung (öibf) als externer Qualitätssicherungsstelle reflektiert.

1 Qualität in der Erwachsenenbildung sichtbar machen – Wege und Betrachtungsweisen

„Gute Arbeit“ ergibt sich nach Zech (2008) wenn Qualitätsentwicklung als Professionalisierungsstrategie der Erwachsenenbildung, kurz EB, verstanden wird. Der Beitrag zeigt, wie Qualitätssiegel „gute Arbeit in Form guter Bildungsangebote“ sichtbarer machen können, und zwar im Spannungsfeld der sehr vielfältigen, vielschichtigen und schnelllebigen EB (Ratzenböck-Höllerl 2011). Bildungsträger bewegen sich in vielfältigsten ordnungspolitischen Regelungen und Spannungsfeldern (z. B. prekäre Situation der Trainerinnen und Trainer, Kostendruck, Abhängigkeiten von Förderschienen, internationale Anbieterinnen und Anbieter mit Onlineangeboten sowie die Pandemie), welche Angriffsflächen für Herausforderungen bieten.

In der EB sind Qualität und Qualitätssicherungssysteme per se keine neuen Forderungen. Spätestens seit den 1990er-Jahren ist die Frage der Qualität von Strukturen, Inhalten und Prozessen im Bildungswesen zu einem internationalen Thema der Bildungspolitik¹ geworden. Nicht zuletzt angetrieben durch Bestrebungen auf europäischer Ebene mit dem Ziel der systematischen Umsetzung von Qualitätsinitiativen im Bildungsbereich, stellten sich auch in der EB vermehrt Fragen der Entwicklung der

¹ Porträts von QM-Modellen für die Weiterbildung (z. B. k.o.s GmbH 2011; Veltjens 2006) sowie Fragen zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in der EB (siehe z. B. Gruber/Schlögl 2007) zeigen die ganze Heterogenität und finden in der Literatur regelmäßige Beachtung (z. B. Poschalko 2011; Gonon 2019; Arnold et al. 2018).

Qualität sowie der Transparenz, also nach dem Sichtbarmachen der Umsetzung von Bildungsmaßnahmen auch außerhalb formaler Regelungen und Strukturen. Damit hielten vielfältige Instrumente mit sehr unterschiedlichem Fokus auf „Qualität“ Einzug in die EB, die teils aus der Industrie adaptiert, teils spezifisch für den Bildungsbe- reich entwickelt wurden: Instrumente wie interne Qualitätsmanagementsysteme mit externer Zertifizierung (wie z. B. LQW, EFQM, ISO 29990 bzw. nunmehr 21001) wei- sen die Erfüllung von Mindestanforderungen für Prozessabläufe nach; Kurszertifizie- rungen und -akkreditierungen bestätigen die Erfüllung spezifischer Anforderungen für einzelne Bildungsangebote (z. B. im Rahmen der Initiative Erwachsenenbildung); Per- sonenzertifizierungen nach ISO 17024 bescheinigen Personen spezifische Kompeten- zen (z. B. „Fachtrainer*in“). Vor allem aber sind spezifische Qualitätssiegel zu nennen, die eine qualitätsvolle Umsetzung von Aus- und Weiterbildungen durch Bildungsanbieter prüfen, bestätigen und sichtbar machen.

Als direkte Folge der Heterogenität einerseits der Möglichkeiten der Qualitätstes- tierung und andererseits der Erwachsenenbildungslandschaft selbst entstand 2011 der Qualitätsrahmen für die Erwachsenenbildung „Ö-Cert“. Damit wurde ein bundesweit akzeptiertes Anerkennungsverfahren implementiert, mit welchem Qualitätsinitiati- ven der EB-Einrichtungen transparent gemacht und bundesweit anerkannt werden, mit dem Ziel, Bildungsinteressierten österreichweit die gleichen Möglichkeiten beim Zugang zur Förderung ihrer Weiterbildung (kurz: WB) zu bieten. Eine Voraussetzung für die Verleihung von „Ö-Cert“ ist der Nachweis eines von der Einrichtung eingesetz- ten Qualitätssicherungsverfahrens im Zuge einer „externen Begutachtung, die recht- lich und faktisch trägerunabhängig durchgeführt wird und eine Vor-Ort-Begehung (zumindest prinzipiell) vorsieht“ (2017, S. 6). Hier spielen die in vier Bundesländern eingerichteten Qualitätssiegel – „wien-cert²“ – das Qualitätszeichen für Wiener Bil- dungsträger, EBQ³, das OÖ. Erwachsenenbildungs-Qualitätssiegel, das niederöster- reichische Zertifizierungsverfahren CertNÖ⁴ und die Salzburger S-QS⁵ Zertifizierung – eine wichtige Rolle. Wie genau tragen nun derartige Qualitätssiegel dazu bei, „gute Bildungsangebote für Erwachsene“ sicherzustellen und sichtbar zu machen? Dies zeigt der Beitrag auf, indem Möglichkeiten und Grenzen dieser Form der externen Qualitätszertifizierung am Beispiel „wien-cert“ diskutiert werden: So werden Ansatz- punkte zur Qualitätsentwicklung aus Zertifizierungssicht beschrieben, die Digitalisie- rung als Chance und Herausforderung der Qualitätsprüfung gesehen sowie Ergeb- nisse der kritischen Selbstreflexion behandelt.

2 <https://wiencert.oebf.at>

3 <https://www.ibe.co.at/de/bildungsguetesiegel/bildungseinrichtungen-ebq.html>

4 <http://certnoe.at/>

5 <https://www.erwachsenenbildung-salzburg.at/s-qs.html>

2 Qualitätssiegel in der EB: Das Beispiel „wien-cert“

Seit 1996 gibt es die förderrelevante „Taxative Liste der anerkannten Bildungsträger“ des waff (Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds), in der qualitätsgeprüfte Bildungsträger beruflicher EB gelistet sind. Mithilfe eines Kriterienkatalogs wurden qualitätsrelevante Dimensionen zunächst direkt durch den waff geprüft. Mit 2010 wurde das Aufnahmeverfahren entsprechend den Anforderungen des Ö-Cert weiterentwickelt, dies betrifft eine befristete Gültigkeit, die externe Verfahrensabwicklung sowie ein Audit vor Ort. Dieses adaptierte Zertifizierungsverfahren „wien-cert“ wird seit Anfang 2011 durch das öibf durchgeführt, welches die Zertifizierung als unabhängige Stelle betreibt.

Basis des Verfahrens ist ein transparenter Kriterienkatalog, welcher in einem jährlich aktualisierten Handbuch (Lachmayr/Proinger/Gugitscher 2021) dargelegt ist. Darin sind die Verfahrensgrundlagen und die nachzuweisenden Qualitätskriterien festgeschrieben, deren Erfüllungsgrad mittels eines Punktesystems bewertet wird. Dazu werden vom Bildungsträger Selbstbeschreibungen und Nachweise vorgelegt und im Rahmen eines Vorort-Audits durch ein Auditor*innenteam nach dem 4-Augen-Prinzip im Gespräch mit Vertreterinnen und Vertretern der Einrichtung überprüft (vgl. ebd., S. 4).

Bereits 2003 wurde ein Gestaltungsvorschlag für das „Qualitätsmanagement in der beruflichen Weiterbildung“ (vgl. Faulstich/Gnahn/Sauter 2003, S. 37 f.) veröffentlicht, der die unterschiedlichen Strukturen, Größenordnungen, spezifischen Arbeitsprofile und regionalen Besonderheiten der jeweiligen Bildungsträger berücksichtigen soll. Die darin als wesentlich genannten Aspekte werden von „wien-cert“ erfüllt: So wird beispielsweise auch auf Transparenz der Bildungsträger im Sinne des Verbraucherschutzes für die Teilnehmenden geachtet, gleichzeitig wird die Zertifizierung als Legitimation für Förderentscheidungen (z. B. waff) zur erhöhten Sichtbarkeit als qualitätsorientierter Bildungsträger eingesetzt. Zudem kann trotz unterschiedlicher „praxisadäquater“ Umsetzung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -entwicklung ein vergleichbarer Qualitätsstandard durch den Kriterienkatalog gesichert werden, der trotz der Detailtiefe der Kriterien eine Offenheit für spezifische Trägeraspekte (z. B. Einzelpersonenunternehmen) sowie sektorspezifische Unterschiede zulässt. Des Weiteren wird durch die Erstellung der Prüfunterlagen in Form von Selbstbeschreibungen zu spezifischen Fragen entlang der Prüfkriterien die Selbstevaluierung angeregt. Unter dem Gesichtspunkt eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses werden im Audit Verbesserungspotenziale in Bezug auf die Kriterien besprochen und deren Bearbeitung im Zuge der nach drei Jahren erforderlichen Re-Zertifizierung thematisiert. Im Verfahren werden unterschiedliche Qualitätsdimensionen betrachtet. Differenziert werden kann hierbei nach Input-, Prozess- oder Outputqualität⁶: Inputqualität fokussiert die eingesetzten Ressourcen (u. a. Infrastruktur, aber auch z. B. das Lehrpersonal und dessen Qualifikation), die organisatorische Struktur sowie sonstige

6 Weitere unterschiedliche Arten von Qualität wären z. B. System-, Organisations- bzw. Einrichtungs-, Angebots bzw. Veranstaltungs-, und Ergebnisqualität (von Küchler/Meisel 1999).

Rahmenbedingungen, die von außen vorgegeben sind. Bei der Prozessqualität ist die methodische und inhaltliche Durchführung im Vordergrund, etwa didaktische Konzepte und Abläufe betreffend. Für die Outputqualität ist das Erreichen der Ausbildungsziele, d. h. ein dokumentierbarer Handlungskompetenzzuwachs bei den Lernenden, zentral (Schlögl/Proinger/Wieser 2010). Mit dem Siegel wird also nicht festgestellt, ob ein konkretes Angebot „gut“ ist, sondern ob die vom Bildungsanbieter geschaffenen Rahmenbedingungen eine qualitative Umsetzung von Bildungsangeboten erwartbar machen.

3 Mögliche Ansatzpunkte zur Qualitätsentwicklung aus Zertifizierungsstellensicht

Es wird nun exemplarisch an ausgewählten „wien-cert“-Kriterien aufgezeigt und diskutiert, wo die hinter einem Qualitätssiegel liegenden Verfahren ansetzen können, „gute EB“ sichtbar zu machen und sicherzustellen⁷.

3.1 Transparenz durch aussagekräftige Bestätigungen/Nachweise sicherstellen

Ein Kriterium des „wien-cert“-Verfahrens betrifft die vom Bildungsträger ausgestellten Teilnahme- und Erfolgsnachweise. Diese gelten als individuell verwertbarer Nachweis einer absolvierten WB und stellen gleichzeitig die Grundlage für etwaige Förderungen und Anrechnungen dar sowie dienen vermehrt auch für Anerkennungen im Zuge von Validierungsverfahren zur Feststellung bereits vorhandener individueller Kompetenzen von Personen. Hier ist das Validierungsverfahren der wba zum/zur Zertifizierten bzw. Diplomierten Erwachsenenbildner*in (www.wba.or.at) zu nennen. Im Bereich digitaler Kompetenzen sind aktuell Instrumente in Entwicklung, die einerseits Weiterbildungen in Bereich digitaler Kompetenzen auf Basis des „Digitalen Kompetenzmodells für Österreich“ (DigComp2.2 AT) zuordnen und andererseits in weiterer Folge Zertifizierungen von digitalen Kompetenzen für Personen anstreben.

Damit sind zunehmend neue Ansprüche an die Aussagekraft von (Weiter-)Bildungsnachweisen verbunden. Bei der „wien-cert“-Zertifizierung sind zunächst eine Reihe formaler Mindestanforderungen gefordert (z. B. genauer Wortlaut und Anschrift des Bildungsträgers gemäß Firmenbuch/Vereinsregister), darüber hinaus gibt es viele weitere Möglichkeiten, sich als transparenz- und damit auch qualitätsbewuss-

⁷ Aus Gründen der Vollständigkeit wird erwähnt, dass auch die nicht genannten Kriterien direkte und oft auch indirekte Auswirkungen auf Qualitätsaspekte aufweisen, wie am Beispiel der Mindestmarktpresenz gezeigt werden soll: Ö-Cert sowie die Ländersiegel von Wien und Niederösterreich setzen eine dreijährige Marktpresenz voraus. Dabei wird davon ausgegangen, dass erst innerhalb dieses Zeitraums entsprechende Instrumente des Qualitätsmanagements entwickelt und angewendet werden können, die dann im Verfahren belegt werden können. Zudem zeigen die Daten der Insolvenzen (KSV1870), dass die ersten beiden Jahre besonders wirtschaftlich riskant sind. Im Sinne bestmöglicher Rechtssicherheit für Kund*innen werden zudem nur im Firmenbuch bzw. Vereinsregister eingetragene Unternehmen zum Zertifizierungsverfahren zugelassen.

ter Bildungsanbieter zu positionieren. Der Name des Nachweises alleine sagt de facto nicht viel aus, so ist beispielsweise der Begriff „Diplom“ nicht geschützt.

Im Zuge eines Projekts zur Kompetenzanerkennung und Validierungspraxis in der EB (Gruber et al. 2021, S. 119 ff.) wird dazu aufgezeigt, wie ein aussagekräftiger Nachweis aufgebaut sein kann. Möglichst detaillierte Angaben zur absolvierten Weiterbildungsmaßnahme werden angeregt, um bestmögliche Transparenz und damit Verwertbarkeit für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu erzielen (z. B. genauer Titel und Zeitraum, Anzahl der Unterrichtseinheiten, Angabe zu Lehrperson(en), bei Bestätigungen einzelner Lehrgangsteilmodule ein Bezug zum gesamten Lehrgang, Nennung von Lehr-/Lerninhalten bzw. erzielten Lernergebnissen, womit ein Bezug zu den Niveaustufen des NQR hergestellt werden kann, Hinweise auf eventuelle Online-elemente/Blended-Learning- oder Praxisanteile sowie die Berechnung des Workloads des Selbststudiums). Aber auch der Ablauf zur Ausstellung des Nachweises (z. B. Vier-Augenprinzip, Zusatz, welche Funktionsträgerinnen und -träger unterschreiben, gibt es handschriftliche/digitale/keine Unterschriften, Kennzeichnung von Duplikaten) bis hin zur differenzierten Benennung des Nachweises entsprechend dem eingesetzten Verfahren der Feststellung des erreichten (Lern-)Ergebnisses (Erfolgsnachweis vs. Anwesenheitsbestätigung) und der dazu passenden Benennung der Feststellung (bestanden vs. teilgenommen) sind im Fokus.

3.2 Erweiterte Anforderungen an Lehr- und Trainingspersonal berücksichtigen

Im Rahmen der „wien-cert“-Zertifizierung sind eine pädagogisch didaktische Ausbildung für die Arbeit mit Gruppen von Erwachsenen sowie eine aktuell absolvierte Weiterbildung für bis zu acht Trainerinnen und Trainer nachzuweisen. Mittlerweile existiert dazu eine Vielzahl an spezifischen Ausbildungen. Der Nachweis der geforderten Aus- und Weiterbildung ist dabei ein Beleg dafür, dass die Bildungseinrichtung die Anforderungen erfüllt und in ihrer Weiterentwicklung verankert hat, also idealerweise sowohl bei der Auswahl als auch bei der Entwicklung des eingesetzten Trainingspersonals laufend berücksichtigt. Gleichzeitig gibt es oft sehr praxisbezogene Aus- und Weiterbildungsbereiche, wo die fachliche Expertise die wesentliche Voraussetzung für die Tätigkeit als Trainerin und Trainer ist und das „pädagogische Talent“ häufig erst von der Bildungseinrichtung erkannt und festgestellt wird.

Hier ergibt sich ein Spannungsfeld bezüglich der Zeitgemäßheit der Forderung nach formalen oder auch nicht-formalen Ausbildungsnachweisen, in Zeiten, wo informell erworbene Kompetenzen und generell Lernergebnisse im Zentrum der Kompetenzdiskussion stehen (vgl. z. B. Empfehlung des Rates vom 20. Dezember 2012 zur Validierung nicht-formalen und informellen Lernens⁸). Allerdings: Eine Validierung der individuellen Trainer*innen-kompetenzen⁹ ist bei allen genannten Qualitätssie-

8 2012/C 398/01

9 So zeigt beispielsweise das GRETA-Kompetenzmodell (Lencer/Strauch 2016) die Vielschichtigkeit der professionellen Handlungskompetenz Lehrender und identifiziert die Aspekte professionelle Selbststeuerung, professionelle Werthaltungen und Überzeugungen, fach- und feldspezifisches Wissen sowie berufspraktisches Wissen und Können.

geln nicht vorgesehen, entsprechend kann in solchen Fällen nur auf Anerkennungsverfahren der Weiterbildungsakademie hingewiesen werden.

Hinter der Anforderung des Nachweises „aktueller WB“ steht der Anspruch des lebenslangen Lernens und der laufenden Aktualisierung von Wissen und Kompetenzen, um zeitgemäßes Wissen mit zeitgemäßen Methoden vermitteln zu können. Dabei wird explizit Wert auf externe WB gelegt, um auch hier systematisch externe Perspektiven zu integrieren, im Sinne eines „nicht nur in der eigenen Suppe kochen“. Auch hier ist das Ziel der Zertifizierungsanforderung vor allem ein stärkeres Bewusstsein und ggf. – wo möglich – auch eine systematische, langfristige Weiterbildungsplanung und Personalentwicklung bei den Bildungsanbietern zu verankern.

Aktuell zeigt sich hier ein Trend hin zu einem „neuen“ Weiterbildungsschwerpunkt: Bereits die Ergebnisse einer unmittelbar vor Ausbruch der Coronapandemie durchgeführten Erhebung bei Weiterbildungsanbietern zeigt den Qualifizierungsbedarf für Trainerinnen und Trainern in Bezug auf den Einsatz von digitalen Methoden und Medien als (teilweise) hoch, wohlgeordnet vor der Intensivierung der digitalen Angebote durch die Pandemiefolgen. Dies betrifft sowohl die Möglichkeiten beim Einsatz digitaler Lernformate, der Planung der Konzipierung und des sinnvollen Einsatzes sowie der Entwicklung eigener digitale Grundkompetenzen (Lachmayr/Mayerl 2020, S. 49). Begründet wird dies mit einem professionellen Umgang

„[...] mit der möglichen Reduktion der sozialen Beziehungskomponente bzw. Interaktion, die ja ein zentrales Merkmal von Präsenzlernen darstellt. Diese Veränderungen der bisherigen Lehr-Lernsituation hin zur Lernbegleitung stellt zudem vor allem an die TrainerInnen neue pädagogisch-didaktische und technische Anforderungen, die auch den Umgang mit strukturell veränderten Vor- und Nachbetreuungsleistungen aufgrund der Flexibilisierung des Lernortes und der Lernzeiten beinhalten werden“ (Lachmayr/Mayerl 2020, S. 65).

Zu den Betreuungsleistungen komme zudem eine steigende administrative förder- oder auftragsmäßige Orientierung, dies führe zu einer Reduktion des Spielraums von „professioneller Handlungskompetenz auf situationsadäquates, teilnehmerInnenorientiertes Handeln des Weiterbildungspersonals“ (Schlögl/Gläser 2015). Gleichzeitig wird diese durch die steigenden Flexibilitätsanforderungen durch heterogenere und kleinere Teilnehmer*innengruppen wichtiger. All diese Veränderungen¹⁰ verschärfen

¹⁰ Weitere, unverändert gültige Trends der Erwachsenenbildung im deutschsprachigen Raum (vor der Corona-pandemie) können wie folgt skizziert werden (vgl. Egger 2009 S. 5f.): WB werde zunehmend zu einer ausdifferenzierten, spezialisierten und verstärkt selbst regulierenden Dienstleistungsbranche. Durch verstärkten Wettbewerb zwischen den Bildungsanbietern entstünden „Bildungsmärkte“, die ihre Ausrichtung in steigendem Ausmaß an rein betriebswirtschaftlichen Parametern orientieren. Beispielsweise wird (durch große Auftraggeber wie das AMS bestärkt) die Schaffung von „Employability“ als primäres Ziel gesehen, während andere, gesellschaftlich sensible Richtungspunkte (wie Emanzipation und Mündigkeit) eher in den Hintergrund treten. Durch eine verstärkte Modularisierung und schnelllebigere Bildungsphasen sollen Menschen fit für den Arbeitsplatz gemacht werden, wobei Finanzierung der WB auch immer stärker auf die Individuen übertragen wird, wodurch sich sozioökonomische Chancenungleichheiten weiter verstärken werden, mit dem Risiko weiterer sozialer Ausgrenzung und fehlender gesellschaftlicher Bezugnahme aufgrund mangelnder Kompetenzen und Qualifikationen.

vermutlich auch die Flexibilisierung des Personaleinsatzes bzw. bewirken eine verstärkte Fluktuation bzw. Mehrfachbeschäftigung¹¹.

Umso wichtiger erscheint daher aus Zertifizierungsstellensicht, auch oder sogar besonders in kleineren Bildungseinrichtungen, Instrumente für Auswahlverfahren sowie Einmündungsphasen von neuen Trainerinnen und Trainern systematisch und bedarfsgerecht aufzubauen und einzusetzen. Oder sich strategische Gedanken über die Steuerung der WB z. B. durch einen internen Weiterbildungsplan zu machen. So wird angeregt, einen Weg anzustreben, wie der Stellenwert der externen fachlich-didaktischen Weiterbildungsmaßnahmen auch für die eigenen freiberuflichen Trainerinnen und Trainer gehoben werden kann. Als Beispiel sind hier vom Bildungsträger organisierte und im Idealfall auf die konkreten Bedarfe des Bildungsträgers zugeschnittene Weiterbildungsangebote zu nennen.

4 Digitalisierung als Chance und Herausforderung der Qualitätsprüfung

Seit bald zwei Jahren wirkt Corona (allen Einschränkungen und Erschwernissen zum Trotz) auch als treibende Kraft bzw. Katalysator für digitale Angebote der Bildungsanbieter in der EB. Der Zeitpunkt unmittelbar vor Corona, d. h. wo digitale Angebote der Kursumsetzung meist nur punktuell eingesetzt wurden, lässt sich wie folgt skizzieren:

„In Bezug auf die eingesetzten Methoden erwarten sich die Bildungseinrichtungen gegenüber dem Status quo enorme Verschiebungen. Es wird vor allem erwartet, dass das mobile Lernen am Smartphone oder Tablet, das Lernen mit und am Computer ablösen könnte. Dazu kommt noch ein höherer Anteil an Virtualisierung, etwa in Form von virtuellen Seminaren (z. B. Webinare, virtuelle Klassenräume) oder webbasierten Selbstlernmodulen. Aber auch Blended-Learning-Formate, der Einsatz von webbasierten Lernplattformen, E-Learning sowie soziale Netzwerke werden in Zukunft nach Einschätzung noch wichtiger“ (Lachmayr/Mayerl 2020, S. 52).

Kaum zwei Jahre später sind die antizipierten Veränderungen wesentlich schneller als erwartet eingetroffen, was nicht nur bei den Bildungsträgern Kreativität und rasche Kompetenzentwicklung forderte. Auch wesentliche Fördergeberinnen und -geber wie das AMS verfügen über Vorstandsrichtlinien (2020, S. 32 f.) zur Vergabe von E-Learning-Bildungsmaßnahmen und verlangen ein verpflichtendes Blended-Learning-Modell mit einer vorgegebenen Struktur mit Präsenz- und Telelernphasen. Aufgrund der „pädagogischen Gestaltung, der Taktung und Sequenzierung der Aktivitäten soll ein zusammenhängendes Lernergebnis“ geschaffen werden. Wie die durch den ersten Lockdown notwendige Umstellung auf E-Learning aus Sicht von AMS-Kundinnen und -Kunden funktionierte, zeigt ein Praxisbericht von Bergmann et al. (2021). Und

¹¹ Bezüglich der oft prekären Arbeitsbedingungen in der EB sei beispielsweise verwiesen auf Klinglmair/Kandutsch (2018) und Feigl (2015).

auch Zertifizierungsstellen sind entsprechend gefordert, diese Veränderungen in die Zertifizierungsverfahren einfließen zu lassen und sicherzustellen, dass die bestehenden Prüfkriterien auch diese veränderten Bedingungen abdecken. Entsprechende Zusatz- und Reflexionsfragen für den Umgang mit digitalen Kursangeboten sind bereits bei einzelnen Zertifizierungsverfahren im Einsatz¹².

5 Kritische Selbstreflexion

Trotz all der geschilderten Ansatzpunkte stellt sich die Frage, wie weit durch Qualitätssiegel die Qualität in der EB sichergestellt wird und Qualitätsentwicklungsprozesse und damit zu einem gewissen Grad die Organisationsentwicklung im Sinne einer Professionalisierung angeregt werden können. Kritische Sichtweisen wie z. B. die von Egger beschreiben einen „papierernen Charakter“ von Zertifizierungen (2009, S. 7) im Sinne einer überbordenden Dokumentation, die in der Praxis keine Relevanz habe. Käßlinger und Reuter merken zudem an, dass sich die Wirkung von Qualitätsverfahren oft erfolgreich auf die Oberflächen- und Organisationsebene beziehe, aber den Kern der WB auf der Ebene von Lehr- und Lernprozessen kaum oder nicht erreiche (2017, S. 6).

Unterschiedlich wahrgenommene Effekte von Zertifizierungen zeigen auch die Befragungsergebnisse bei 128 zertifizierten Wiener Bildungseinrichtungen:

„Zertifizierungen bei Bildungseinrichtungen tragen vor allem dazu bei, Organisationsprozesse zu optimieren und organisatorische Strukturen transparent zu machen. Zusätzlich sind Zertifizierungen aus Sicht der Bildungsträger ein wichtiges Element, um neue Förderschienen zu erschließen und dadurch auch die Marktposition zu stärken. Hingegen werden Aspekte der Verbesserung der internen Kommunikation und der Steuerungsmöglichkeiten durch die Geschäftsführung eher als neutral bewertet. Dies gilt ebenso für die Verbesserung der Qualität der Lehr-/Lernprozesse, der Erhöhung der Zufriedenheit der TeilnehmerInnen und die Steigerung der Weiterbildungsaktivität des pädagogischen Personals“ (Lachmayr/Mayerl 2020, S. 61).

Das Bewusstsein der Grenzen des Verfahrens spielt letztendlich immer eine wichtige Rolle: Es erfolgt in der Regel eine generelle Momentaufnahme alle drei Jahre durch das Audit inklusive einer davor erfolgten Dokumentenprüfung. Mit dem entsprechenden Erfahrungswissen des Auditor*innenteams wird es hier möglich, gelegentlich vorhandene Intransparenzen bzw. „ausschließlich für das Verfahren produzierte Nachweise“ zu identifizieren bzw. zu thematisieren. Es ist jedoch nicht vorgesehen, Kurse aktiv zu hospitieren, dies ist auch der möglichst gering zu haltenden Störung von Teilnehmer*innen von Weiterbildungsmaßnahmen geschuldet.

Die wirtschaftlichen Freiheiten der Bildungsträger sind zudem in jeder Zertifizierung zu beachten, d. h., die konkrete Umsetzung der Erfüllung formaler Mindest-

¹² Dies ist auch einem vorausschauenden Handeln zu danken, es findet sich bereits erstmals im oberösterreichischem EBQ-Handbuch aus dem Jahr 2017 ein ausführlicher Fragenkatalog zu digitalen Kursangeboten.

anforderungen des Zertifizierungsverfahrens (bzw. Auflagen im Verfahren oder konkret genannter Verbesserungspotenziale) obliegt immer dem Bildungsträger. Hier zeigt sich ein weiterer wichtiger Aspekt: Bildungsträger erwarten mitunter Prozessbegleitung bei der künftigen Qualitätsentwicklung aufgrund der Zertifizierungserkenntnisse. Dies ist jedoch keine Aufgabe der Zertifizierungsstelle, sondern wird als genuin organisationale Aufgabe des Bildungsträgers verstanden, denn Qualität lässt sich nicht in Einrichtungen hineinewaluen, sie muss dort gelebt und entwickelt werden. Diese strikte Trennung ist auch erforderlich, um eine unabhängige Verfahrensprüfung zu gewährleisten. Verfahrenstechnische Fragen werden hingegen nicht nur umgehend beantwortet, sondern auch auf Berücksichtigung in der Überarbeitung des Verfahrenshandbuchs geprüft. Gleichzeitig ist im Selbstverständnis der „wien-cert“-Zertifizierungsstelle ein entwicklungsorientiertes Verständnis klar verankert, dass keine inhaltliche Unterstützung bei der Erstellung der Prüfunterlagen erfolgen kann oder auch keine konkreten Empfehlungen für Weiterbildungsangebote ausgesprochen werden, sondern „nur“ die Bearbeitung der gemeinsam im Audit herausgearbeiteten Verbesserungspotenziale angeregt wird. Entsprechend wird Qualitätsmanagement nicht als „Pflichtprogramm“ zur Erfüllung fremdgesetzter Auflagen verstanden, sondern als Professionalisierungsstrategie des Bildungsträgers. Gleichzeitig zeigt die Praxis, dass QM oft stark personenbezogen in Organisationen verankert ist und die Gefahr besteht, dass Erfahrungswissen bei Pensionierungen oder sonstigem Abgang ohne die im Zertifizierungsverfahren eingeforderte Verschriftlichung verloren geht. Entsprechend wird die Identifikation und Verschriftlichung des qualitativen Erfahrungswissens, der wesentlichen Geschäftsprozesse und intern gelebten Grundsätze hinsichtlich Qualität (denkbare Spannbreite von Checklisten bis hin zu eigenem QM-Handbuch), z. B. im Rahmen einer Klausur („Implizites explizit machen“), häufig im Auditbericht angeregt.

6 Ausblick

Qualitätssiegel können zur Sicherstellung „guter Erwachsenenbildungsangebote“ beitragen, erfordern jedoch einen langfristigen Blick. Sie geben Standards für relevante Qualitätsbereiche vor und stellen ein Instrument für Bildungseinrichtungen zur Verfügung, welches systematisch für die Qualitätsentwicklung genutzt werden kann, indem die Erfüllung der Anforderungen in die Einrichtungsaktivitäten integriert sowie laufend evaluiert und bearbeitet werden kann. In Drei-Jahres-Abständen erfolgt die Überprüfung durch die Zertifizierungsstelle und damit ein Blick von außen. Im Zuge dessen werden die Entwicklungen der letzten drei Jahre reflektiert und es wird ein Ausblick auf die nächste Zertifizierungsperiode genommen.

Wichtige Sensibilisierungs- und Entwicklungsschritte werden dabei etwa im Bereich des Diversitymanagements wahrgenommen, ausgehend von einer gelegentlich sehr gering ausgeprägten Basis. Prüfkriterien, deren Grundintention über Jahre hinweg stabil bleibt (z. B. eine nachweisbare Umsetzung von Diversityaspekten bei organi-

sationsinternen Prozessen sowie bei der Gestaltung/Durchführung der Bildungsangebote), aber die bei der Anwendung die nötige Flexibilität und Offenheit aufweisen, bieten dazu das Grundgerüst. Die Vielfalt der Umsetzungsmöglichkeiten zeigt sich aktuell gerade bei der Berücksichtigung der besonderen Bedingungen von Onlineangeboten.

Wenn die von wirtschaftlicher Unsicherheit geprägte Pandemiezeit überwunden ist und sich teilweise Bildungsträger mitunter „neu definiert“ haben, werden neue Fragen für die Zertifizierungsstellen auftauchen. Denkbar wäre beispielsweise eine wachsende Unschärfe des Kernbereichs der EB, verursacht durch einen Wandel von der Angebots- zur Nachfrageorientierung: Für die jeweilige Kundengruppen werden umfassende Bildungsdienstleistungen angeboten, die unterschiedliche, dem traditionellen Bildungsbereich bisher vor- oder nachgelagerte Elemente integrieren. Dies kann auch zu mehr Onlineangeboten führen, die ausschließlich Content zum Selbststudium zur Verfügung stellen. Letztendlich wird hier eine neue Debatte um die Abgrenzung bzw. Definition von EB vermutet.

Literaturverzeichnis

- Bergmann, Nadja/Danzer, Lisa/Kargl, Maria/Schweifer-Ruff, Patricia/Weber, Friederike (2021): E-Learning unter der Gleichstellungsbrille, eine Praxisstudie. Wien.
- Die neue Volkspartei/Die Grünen - Die Grüne Alternative (2020): Aus Verantwortung für Österreich. Regierungsprogramm 2020–2024. Online: https://www.wienerzeitung.at/_em_datan/_wzo/2020/01/02/200102–1510_regierungsprogramm_2020_gesamt.pdf (01.10.2021).
- Egger, Rudolf (2009): Die Bedeutung und die Konsequenzen des Europäischen und des Nationalen Qualifikationsrahmens für die Entwicklung der Volkshochschule. Wien.
- Faulstich, Peter/Gnahn, Dieter/Sauter, Edgar (2003): Qualitätsmanagement in der beruflichen Weiterbildung: ein Gestaltungsvorschlag. Online: http://www.netzwerk-weiterbildung.info/upload/m3f83f6bd86588_verweis1.pdf (01.10.2021).
- Feigl, Elisabeth (2015): Möglichkeitsräume der kooperativen Professionalitätsentwicklung. SprachkursleiterInnen in der Erwachsenenbildung zwischen Prekariat und Profilierung. In: MAGAZIN erwachsenenbildung.at, (26). Online: <https://erwachsenenbildung.at/magazin/15–26/meb15–26.pdf> (01.10.2021).
- Gruber, Elke/Schlögl, Peter (2007): Qualitätsentwicklung und -sicherung in der Erwachsenenbildung in Österreich – wohin geht der Weg? Wien. Online: https://erwachsenenbildung.at/downloads/service/nr1_2007_insiqb.pdf (01.10.2021).
- Gruber, Elke/Schlögl, Peter/Assinger, Phillip/Gugitscher, Karin/Lachmayr, Norbert/Schmidtke, Birgit (2021): Kompetenzanerkennung und Validierungspraxis in der Erwachsenen- und Weiterbildung. Theoretische Bezüge und empirische Befunde. Bielefeld.
- Käpplinger, Bernd/Reuter, Martin (2017): Qualitätsmanagement in der Weiterbildung (No. 15/17). Bonn. Online: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/13905.pdf> (01.10.2021).

- Klinglmair, Robert/Kandutsch, Florian (2018): Arbeits- und Lebensbedingungen von Beschäftigten in der Erwachsenenbildung in Kärnten: Empirische Ergebnisse. Klagenfurt. Online: <https://kaernten.arbeiterkammer.at/service/broschueren/bildung/Erwachsenenbildung.pdf> (01.10.2021).
- k.o.s GmbH (2011): Porträts von QM-Modellen für die Weiterbildung. Online: http://www.kos-qualitaet.de/media/de/2011_Publikation_QM_Modelle.pdf (01.10.2021).
- Lachmayr, Norbert/Mayerl, Martin (2020): Befragung von Wiener Bildungseinrichtungen: Digitalisierung und Qualitätssicherung (Projektabschlussbericht). Wien.
- Lachmayr, Norbert/Proinger, Judith/Gugitscher, Karin (2021): „wien-cert“-Handbuch Version 2021. Wien. Online: www.oeibf.at/wiencert (01.10.2021).
- Lencer, Stefanie/Strauch, Anne (2016): Das GRETA-Kompetenzmodell für Lehrende in der Erwachsenen und Weiterbildung. Bonn. Online: www.die-bonn.de/doks/2016-erwachsenenbildung-02.pdf (01.10.2021).
- Republik Österreich (o. D.): 160. Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über die Förderung von Bildungsmaßnahmen im Bereich Basisbildung sowie von Bildungsmaßnahmen zum Nachholen des Pflichtschulabschlusses für die Jahre 2018 bis 2021. Online: <https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/I/2017/160/20171207> (01.10.2021).
- Schlögl, Peter/Gläser, Arnfried (2015): Entscheidende Parameter kollektiver Professionalisierung der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Rahmenbedingungen am „Arbeitsplatz Weiterbildung“ in Österreich und Deutschland. In: *Magazin erwachsenenbildung.at*, (26).
- Veltjens, Barbara (2006): Qualitätsmodelle im Überblick. Online: http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2006/veltjens06_01.pdf (01.10.2021).
- Zech, Rainer (2008): Gute Arbeit – Qualitätsentwicklung als Professionalisierungsstrategie der Erwachsenenbildung (No. 4). Wien. Online: <http://www.erwachsenenbildung.at/magazin/08-4/meb08-4.pdf> (01.10.2021).

Autor und Autorinnen

Dr. Norbert Lachmayr

Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung – ÖIBF, Wien

Mag.^a Judith Proinger

Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung – ÖIBF, Wien

Ein Hochschullehrgang mit Masterabschluss „Berufsorientierung“: Ergebnisse einer Interviewstudie von Absolventinnen und Absolventen

BRIGITTE KOLIANDER, MARGIT PICHLER (PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE NIEDERÖSTERREICH)

Abstract

Um Jugendliche speziell bei der wichtigen Entscheidung für einen (Aus-)Bildungsweg nach der 8. Schulstufe zu unterstützen, wird als Teil des umfassenden Konzepts von IBOBB (Information, Beratung und Orientierung für Beruf und Bildung) in der Sekundarstufe I die verbindliche Übung Bildungs- und Berufsorientierung (BBO) angeboten (BMBWF 2021). Als wichtiger Schritt für die Weiterentwicklung der schulischen Bildungs- und Berufsorientierung kann die Einführung eines Hochschullehrgangs mit Masterabschluss für Berufsorientierung an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich gesehen werden. Die vorliegende Forschungsarbeit, die mit Unterstützung der Arbeiterkammer Niederösterreich und der Wirtschaftskammer Niederösterreich durchgeführt wurde, erkundet Auswirkungen dieses Hochschullehrgangs hinsichtlich der Professionalisierung der Absolventinnen und Absolventen im Bereich der Bildungs- und Berufsorientierung.

1 Hinführung

Die Vorbereitung auf eine gut begründete Berufswahl bzw. die Übergangpropädeutik im Jugendalter wird nach Stand der aktuellen Berufswahlforschung (Brüggemann 2010, S. 57 ff.; Hirschi 2020, S. 31 ff.) als ein zentraler Aspekt der Berufsorientierung in der Lebensbiografie eines Menschen betrachtet. War vor wenigen Jahren noch ein lineares Berufsleben vollkommen selbstverständlich, so finden wir heute einen Paradigmenwechsel in der Berufs- und Bildungsberatung als wichtigen Schritt im Prozess des lebenslangen Lernens. Klassische Berufswahltheorien aus den 50er- bis 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts werden durch neuere Strömungen in der Laufbahnentwicklung ergänzt (Brüggemann/Rahn 2020, S. 13).

Der jeweils persönliche Weg ist unterschiedlich und kann auch rückblickend betrachtet werden: Was war bei der Berufswahl ausschlaggebend, was waren Gründe dafür, dass genau dieser Beruf, dieser Job, diese Arbeit heute ausgeübt wird? Für die

Berufswahl gibt es mehrere Modelle und Theorien (Hirschi 2020, S. 31 ff.). Motive und Bedingungen könnten beispielsweise folgende sein:

- Passung persönlicher Begabungen und Interessen zu Anforderungen und Möglichkeiten des Berufs
- Selbstwirksamkeitserwartungen, Ergebniserwartungen
- soziale Unterstützung und soziale Hindernisse
- Verfolgen von Werten und Lebenszielen

Die Berufswahl der Jugendlichen bewegt sich in einem individuellen Spannungsfeld zwischen den oftmals nicht unbedingt bekannten eigenen Ansprüchen, den Ansprüchen des persönlichen sozialen Umfeldes und denen des Arbeitsmarktes. Hinzu kommen die immer vielfältiger werdenden beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten, beispielsweise durch den gemeinsamen europäischen Arbeitsmarkt und Bildungsraum, die Öffnung von Hochschulen für Bewerberinnen und Bewerber ohne Reifeprüfung und das duale Studium. Daraus erschließt sich, dass Entscheidungen für Bildungs- und Ausbildungswege von einer Vielzahl von Einflüssen abhängig sind. Neben individuellen Motiven sind dies beispielsweise auch noch die Vorgaben gesellschaftlicher Institutionen und vorgegebene Altersnormen, das formale Bildungsniveau der jeweiligen Übergangskohorte, Komplementärrollen in Familie und Haushalt oder Entwicklungen in anderen Lebensbereichen (Tippelt 2006, S. 96). „Vermittlungsregime“ nennt Oehme (2008, S. 173) diese Gesamtheit der Vermittlungsressourcen. Es stellt ein besonders brisantes Feld der Verbindung von persönlichen und institutionellen Bedingungen dar. Faulstich-Wieland und Scholand stellen dazu fest: „Die Brisanz des Übergangs trifft insbesondere diejenigen Jugendlichen, deren symbolisches Kapital nicht ausreicht, um sich in institutionellen Kontexten sicher und selbstverständlich bewegen zu können. Gerade der Schule kommt in diesem Kontext eine wichtige und doppelte Rolle zu, denn sie ist Teil des Vermittlungsregimes, zugleich aber auch Teil des Bewältigungsmilieus, weil sie eine Instanz zum Erwerb kulturellen Kapitals bildet“ (Faulstich-Wieland/Scholand 2016, S. 3).

Eine frühe Entscheidung, welche Richtung bezüglich Ausbildung und Beruf eingeschlagen wird, muss im österreichischen Schulsystem mit 14 Jahren, in der 8. Schulstufe, getroffen werden (Abb. 1).

Für viele Jugendliche erweist sich die Entscheidung für den weiterführenden (Aus-)Bildungsweg nach der 8. Schulstufe gerade aufgrund der vielen Möglichkeiten als schwierig oder überfordernd (Quenzel/Hurrelmann 2010, S. 11). Es ist belegt, dass die Eltern diese Entscheidung stark beeinflussen (z. B. Niederfrininger/Schwetz 2017, S. 78). Sie sind jedoch oft nicht genügend über die (Aus-)Bildungsangebote informiert. Schule sollte hier ausgleichen, die ihr anvertrauten Menschen bei dieser folgenreichen Entscheidung begleiten. Die Schülerinnen und Schüler sollen dabei auch die Möglichkeit erhalten, in die Arbeitswelten, beispielweise durch Berufspraktische Tage, einzutauchen und eigene Erfahrungen damit zu machen. Die Berufswahl stellt einen komplexen und individuellen Prozess dar, der im Rahmen der Berufsorientierung an Schulen zu unterstützen ist (BMBWF 2012).

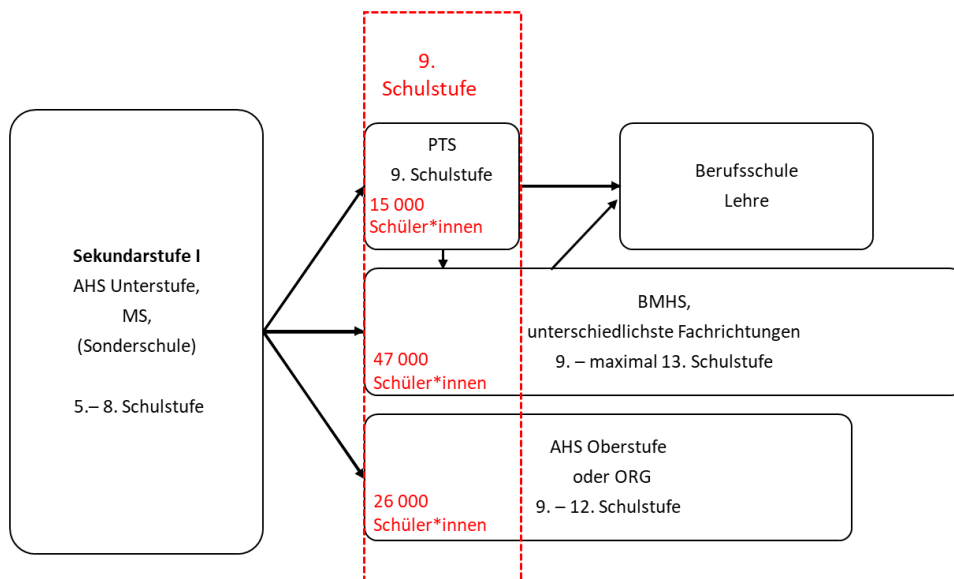


Abbildung 1: Entscheidung in der 8. Schulstufe (Koliander/Pichler 2019, S. 11)

AHS = Allgemeinbildende höhere Schule, Sekundarstufe I und II (5.–12. Schulstufe)

MS = Mittelschule, Sekundarstufe I (5.–8. Schulstufe)

PTS = Polytechnische Schule, einjährige Schulform (9. Schulstufe)

BMHS = Berufsbildende mittlere und höhere Schule, Sekundarstufe II (9.–maximal 13. Schulstufe)

ORG = Oberstufenrealgymnasium, Sekundarstufe II (9.–12. Schulstufe)

An den Schulen wurde zu diesem Zweck das umfassende IBOBB-Konzept (Information, Beratung und Orientierung für Bildung und Beruf) implementiert: BO-Koordinatorinnen und -Koordinatoren koordinieren sämtliche Maßnahmen und Aktivitäten im Bereich Information, Beratung und Orientierung für Bildung und Beruf am Schulstandort und unterstützen deren Umsetzung entlang eines zu entwickelnden standortspezifischen Konzepts (BMBWF 2017). Für den Aufbau eines solchen umfassenden schulischen Unterstützungssystems ist das Zusammenwirken verschiedener Verantwortungsebenen und Prozessebenen erforderlich. Für eine qualitätsvolle Umsetzung zeichnen dafür eigens ausgebildete Schüler- und Bildungsberaterinnen und -berater sowie Berufsorientierungslehrerinnen und -lehrer verantwortlich. Die Entwicklung eines Grundverständnisses für prozessorientierte Bildungs- und Berufswahlentscheidungen an Schulen gilt als Kernkompetenz dieser eigens dafür qualifizierten Personen. Wichtig ist nicht die Vermittlung abprüfbaren Wissens, sondern die Begleitung und Unterstützung der Schülerinnen und Schüler beim Erwerb von wichtigen Lebenskompetenzen für die eigenverantwortliche Gestaltung ihres Bildungs- und Berufsweges, das Bewusstmachen von Fähigkeiten und Interessen, das Hinausführen der Schülerinnen und Schüler in die Welt der Arbeit, in die Welt der Berufe und ein Aufzeigen der (Aus-)Bildungsmöglichkeiten (BMBWF 2021). Dies setzt für die Lehrperson einen Weitblick voraus, ein Denken, Schauen und Handeln über den

Tellerrand, die Vernetzung mit der Welt außerhalb der Schule, die Zusammenarbeit mit den Eltern, mit anderen Schulen, mit Betrieben und Beratungseinrichtungen.

2 Der Hochschullehrgang mit Masterabschluss „Berufsorientierung“

Niederfriniger und Schwetz (2017, S. 78) haben in einer Studie erhoben, dass der Berufsorientierungsunterricht auf die Berufswahlentscheidung von Jugendlichen nach der 8. Schulstufe nur einen geringen Einfluss hat.

Eine Aufwertung und Weiterentwicklung der verbindlichen Übung Bildungs- und Berufsorientierung wird von Arbeiterkammer und Wirtschaftskammer als wichtiger Schritt zur Vorbereitung der Jugendlichen auf Ausbildungswahl und Beruf eingefordert. Veränderung und Weiterentwicklung sind jedoch in etablierten Systemen (wie dem Schulsystem) eine herausfordernde Aufgabe (Schwetz 2018, S. 189). Wie Shulman und Shulman (2006, S. 268) darlegen, ist im Bereich von Unterricht und Schule der Blick auf die einzelne Lehrperson und deren pädagogische, fachliche und didaktische Kompetenzen oft nicht ausreichend. Die Lehrpersonen können erst integriert in einer „Community of Practice“ (Wenger 1998) und unterstützt von finanziellen, technischen, moralischen und curricularen Ressourcen eine nachhaltige Veränderung bewirken.

Die Vernetzung von BO-Lehrpersonen zu einer Community of Practice kann über die gemeinsame Aus-, Fort- und Weiterbildung der beteiligten Akteurinnen und Akteure erreicht werden. Die Pädagogischen Hochschulen haben diesbezüglich mit dem Qualifizierungsauftrag durch das Bildungsministerium betreffend Lehrpersonen eine bedeutende Rolle in der Weiterentwicklung von Schule und Unterricht. Dies geschieht nicht nur über die vermittelten Inhalte, sondern auch durch den Aufbau von Kontakten und den Austausch unter den Teilnehmenden.

Die Pädagogischen Hochschulen bieten sowohl für die verbindliche Übung Bildungs- und Berufsorientierung, für die Schüler- und Bildungsberatung als auch für die BO-Koordination Hochschullehrgänge an. Es werden hier Kompetenzen für Bildungs- und Berufsorientierung vermittelt, um den BO-Unterricht gestalten, Schülerinnen und Schüler beraten oder die BO-Koordination übernehmen zu können (BMBWF 2014).

Eine darüber hinaus vertiefende Professionalisierung und einen breiten Ausblick betreffend das Feld Berufsorientierung bietet der Hochschullehrgang mit Masterabschluss Berufsorientierung, der als solcher seit 2016 aus der Kooperation mit der Wirtschaftskammer Niederösterreich und der Arbeiterkammer Niederösterreich ausschließlich an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich angeboten wird (Tabelle 1).

Tabelle 1: Umfang, Zielgruppe und Ziele des Masterlehrgangs „Berufsorientierung“, übernommen aus dem Curriculum (Pädagogische Hochschule Niederösterreich 2021)

Hochschullehrgang mit Masterabschluss „Berufsorientierung“
Dauer: 6 Semester
Umfang: 90 ECTS
Zielgruppe: Lehrpersonen der Primarstufe und der Sekundarstufe aller Schularten.
Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfüllen nach positiver Absolvierung des Hochschullehrgangs mit Masterabschluss alle Voraussetzungen, • um die verbindliche Übung „Berufsorientierung“ an Schulen unterrichten zu können, • um die Berufsorientierungskoordination (BOKO) an Schulen zu übernehmen, • um als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für Maßnahmen im Bereich der Bildungs- und Berufsorientierung zu fungieren, • und/oder um als BO-Experten und -Expertinnen im Bereich Berufsorientierung bzw. Bildungsberatung tätig zu werden.

In diesem Hochschullehrgang arbeiten die Studierenden unter Begleitung von Hochschullehrpersonen an praxisbezogenen Forschungsarbeiten und sollen dadurch ein tiefgehendes Verständnis für systemische und psychologische Grundlagen von Berufswahlentscheidungen entwickeln. Sie sollen im Verlauf des Studiums aber auch einen tiefen Einblick bekommen in die Einbettung von Berufsorientierung in das System Schule und Kontakte und Kooperation zwischen Bildungssystemen und den verantwortlichen (öffentlichen, politischen und wirtschaftlichen) Institutionen, besonders der Wirtschafts- und Sozialpartnerinnen und -partner, aufbauen (Pädagogische Hochschule Niederösterreich 2021). Daraus folgend sollen sie befähigt werden, Ideen für eine Weiterentwicklung der Bildungs- und Berufsorientierung umsetzen zu können.

3 Methodisches Vorgehen

Die vorliegende Forschungsarbeit erhebt Auswirkungen des Hochschullehrgangs mit Masterabschluss „Berufsorientierung“ auf die Professionalisierung der Absolventinnen und Absolventen dieses Hochschullehrgangs im Bereich der Selbst- und Systemkompetenz, des professionellen Handelns im BO-Unterricht sowie im wissenschaftlichen Arbeiten und infolge auf Unterrichtsentwicklung, Schulentwicklung oder Vernetzung bezüglich der verbindlichen Übung Bildungs- und Berufsorientierung. Es wurde dabei auf offene, halbstrukturierte Interviews mit den Absolventinnen und Absolventen als Datenerhebungsmethode zurückgegriffen.

3.1 Auswahl der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner

Es wurden für die Interviews zwölf Personen aus den 47 Absolventinnen und Absolventen des ersten und zweiten Durchgangs des Hochschullehrgangs ausgewählt (erster Lehrgang 2016–2018, zweiter 2017–2019). Bei der Auswahl wurde einerseits auf die

Verteilung bezüglich der Schultypen (Abb. 2), andererseits auf das Geschlecht der Personen geachtet.

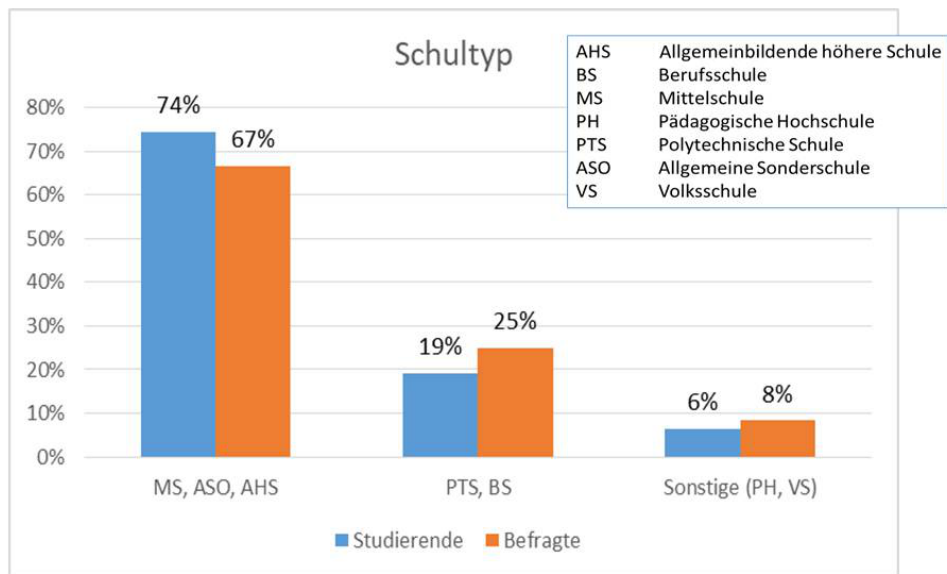


Abbildung 2: Verteilung der Studierenden und Befragten auf Schultypen

Es ist erkennbar, dass die Verteilung der Schultypen unter den Befragten an die Verteilung unter den Studierenden angepasst wurde. Etwa 70 % stellen die Studierenden und infolge auch die Befragten aus den Schultypen der Sekundarstufe I.

Auch in Bezug auf das Geschlecht wurde auf die Passung von Befragten zu den Studierenden geachtet. In beiden Gruppen finden sich etwa 20 % Männer und 80 % Frauen.

3.2 Datenerhebung

Mittels problemzentrierter Interviews (Flick 2007, S 210 ff.) wurden Handlungen und Einstellungen bezüglich der verbindlichen Übung Berufsorientierung (einschließlich unterschiedlicher Koordinations- und Verbreitungsaktivitäten) erfragt, die dem/der Befragten bewusst bzw. durch ihn/sie beschreibbar sind.

Für den Leitfaden wurden offene Fragen gewählt, die als Erzählimpulse formuliert waren und die Personen anregten, darüber zu erzählen, was sie infolge des Hochschullehrgangs auf den drei Ebenen Unterrichtsebene, Schulebene, regionale Ebene umgesetzt haben.

Die Interviews wurden auf Audioaufnahmen festgehalten. Die Aufnahmen wurden transkribiert, wobei die gesprochene Sprache weitgehend in eine orthografisch korrekte Schriftsprache, inklusive der Setzung von Satzzeichen, übertragen wurde.

Bei Unsicherheiten in der Interpretation wurde auf die Audiodatei zurückgegriffen und der Originalwortlaut herangezogen.

3.3 Datenauswertung

Die Transkripte wurden mittels strukturierender Inhaltsanalyse (Mayring 2008) unter Verwendung des Analyseprogramms MaxQDA ausgewertet.

Bei der Entwicklung des Kategoriensystems wurde in einem ersten Schritt aus den Transkripten mittels Paraphrasierung und Generalisierung eine Vielzahl von Codings generiert. Diese wurden hinsichtlich der Fragestellung nach der durch den Lehrgang ausgelösten Professionalisierung der Lehrpersonen zu Kategorien zusammengefasst und mehrfach umgeordnet, um eine übersichtliche Darstellung zu erhalten. An dieser Stelle erfolgte die Einbindung bestehender Kompetenzmodelle. Es wurden allgemeine Kompetenzmodelle für das professionelle Handeln herangezogen, wie der Kompetenzatlas von Erpenbeck (Heyse/Erpenbeck 2004, S. XXI) und das Candidate Model of Competencies (Rychen et al. 2003). Diese übergreifenden Kompetenzen wurden ergänzt durch Modelle, die speziell auf das Professionswissen von Lehrpersonen ausgerichtet sind, wie die Professionsstandards (Helmke 2015, S. 141 ff.) und das aus der Fachdidaktik stammende Konstrukt Pedagogical Content Knowledge (Shulman 1986, S. 9).

4 Ergebnisse

Zuerst sollen die Hauptkategorien im Überblick vorgestellt werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Hauptkategorien

K1 Keine Veränderung	Hier werden jene Aussagen zugeordnet, in denen die Befragten über Tätigkeiten, Kontakte, Aufgaben erzählen, die sich durch das Studium nicht verändert haben.
K2 Pläne, Ideen	Diese Kategorie umfasst Pläne und Ideen, die noch auf die Umsetzung warten.
K3 Wäre noch wichtig gewesen	Hier werden Aussagen zugeordnet, in denen die Befragten angeben, was für sie im Studium zu kurz gekommen ist, welche ihrer Erwartungen nicht erfüllt wurden, was sie noch gebraucht hätten.
K4 Professionalisierung	
K4.1 Selbstkompetenz	Diese Kategorie umfasst drei Bereiche: Auftreten und Selbstsicherheit Horizontenerweiterung und Perspektivenwechsel Interesse an persönlicher Weiterentwicklung
K4.2 Systemkompetenz	Diese Kategorie umfasst drei Bereiche: Vernetzungen Verstehen von Zusammenhängen Aktiv werden im System

(Fortsetzung Tabelle 2)

K4.3 Professionelles Handeln im BO-Unterricht	Hier werden Aussagen zu Fachwissen und fachdidaktischen Kompetenzen zugeordnet, die den BO-Unterricht betreffen.
K4.4 Sonstige Professionalisierung	In dieser Kategorie werden Aussagen zusammengefasst, in denen die Befragten formulieren, was sie Wichtiges aus dem Lehrgang mitgenommen haben, und die nicht den Kategorien K4, K5 oder K6 zuordenbar sind.

Die Ergebnisse zu den ersten drei Kategorien (K1, K2, K3) werden hier nur kurz zusammengefasst.

- K1 Keine Veränderung:** Hier nannten jeweils sechs oder sieben (von zwölf) Personen Bereiche des BO-Unterrichts, der BO-Koordination und Kontakte zu örtlichen Betrieben.
- K2 Pläne, Ideen:** Dies kam in vier Interviews vor und betraf vor allem Bereiche der BO-Koordination an den Schulen.
- K3 Wäre noch wichtig gewesen:** Zehn der zwölf Befragten haben hier Angaben gemacht, allerdings wird beim Blick auf die Verteilung in den Interviews sichtbar, dass es sehr unterschiedliche Erwartungen waren, die nicht erfüllt wurden. Das wissenschaftliche Arbeiten wurde für fünf der Befragten zu wenig gut vorbereitet. Dies wurde in der Zwischenzeit durch die Einführung des Research-Lab für Masterstudien deutlich ausgebaut. Drei der Befragten erwarteten sich mehr Materialien und Inputs im Bereich von Methodik und Didaktik für die verbindliche Übung Bildungs- und Berufsorientierung.

4.1 Selbstkompetenz

In den Zielformulierungen des Curriculums kommen Formulierungen bezüglich Selbstkompetenz nur am Rand vor, doch in den Beschreibungen und Erzählungen der Befragten fanden sich viele Stellen, die diesen Bereich berühren.

Die Verteilung über die zwölf Interviews zeigt eine hohe Dichte bei den Aussagen zu Auftreten und Selbstsicherheit sowie zu Horizonterweiterung und Perspektivenwechsel (Abb. 3).

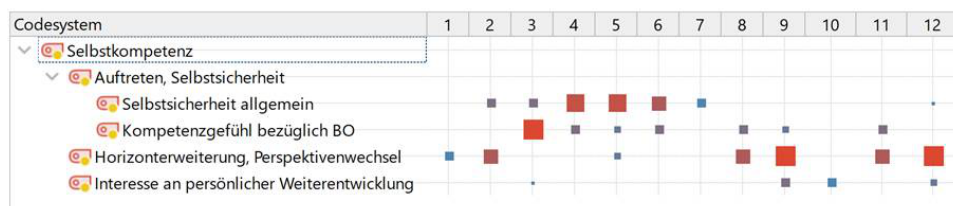


Abbildung 3: Kategorie Selbstkompetenz mit Subkategorien in den zwölf Interviews

Es soll mit Zitaten illustriert werden, welche Aussagen diesen Kategorien zugeordnet wurden.

Ihr gesteigertes Kompetenzgefühl bezüglich BO beschreibt eine Absolventin in dieser Weise: „*Einfach der Einblick in verschiedene Berufe. Also, man kann dann den Kindern wirklich genau erzählen, was macht jetzt ein Lagerlogistiker z. B.*“ (4: 206)

Und Horizonterweiterung formuliert eine Absolventin so:

„Der hat das einfach auf eine ganz andere Art und Weise rübergebracht und der hat mich wirklich fasziniert damit. Und er hat mich dann auch inspiriert eigentlich, dass ich da ein bisschen größer denke und nicht nur für meine Klasse oder für meine Schule, und ich habe dann gesagt, dann machen wir halt etwas für den Bezirk oder größer.“ (1: 6)

4.2 Systemkompetenz

Die Subkategorien dieser Kategorie waren von Anfang an im Fokus der Analyse. Was die Absolventinnen und Absolventen infolge des Hochschullehrgangs an der Schule oder auch darüber hinaus in Angriff genommen und umgesetzt haben, das sollte der wesentliche Teil der Erhebung sein.

Da diese Kategorie so bedeutend erscheint, sollen zwei Teilbereiche nochmals im Detail behandelt werden.

Vernetzung

Eine Subkategorie, die sich erst durch die Aussagen der Interviewten in voller Breite darstellte, war der Bereich Vernetzung. Alle Interviewten sprachen vom Aufbau von Kontakten im Verlauf des Studiums: zu den Studienkolleginnen und Studienkollegen, zu anderen Schulen, zu den Kammern, zu Betrieben, zu außerschulischen Initiativen, zu den Kolleginnen und Kollegen an der eigenen Schule (Abb. 4).

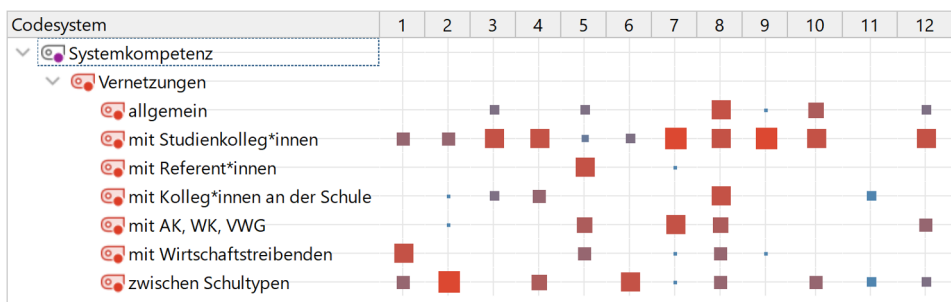


Abbildung 4: Kategorie Vernetzung mit Subkategorien in den zwölf Interviews

Die Vernetzung unter den Studierenden selbst wird von elf der zwölf Interviewten als wichtiges Ergebnis hervorgehoben. Die Herkunft aus verschiedenen Regionen und unterschiedlichen Schultypen wurde dabei als besonders wertvoll hervorgehoben. Die Vernetzung zwischen den Schultypen, die von neun Befragten als wichtige Folge beschrieben wird, ist vor allem auf diese Kontakte zurückzuführen. Doch auch das Zusammentreffen mit Personen aus dem Bereich der Kammern, der Volkswirtschaft-

lichen Gesellschaft und mit Wirtschaftstreibenden führte zu bleibenden Vernetzungen in diesen Bereichen. Kolleginnen und Kollegen an der Schule wurden durch Projekte im Rahmen des Hochschullehrgangs eingebunden und damit auch Kontakte in diesem Bereich intensiviert.

Neben dem großen Bereich der Vernetzung ergab sich als zweite Kategorie „Aktiv werden im System“. Hiermit waren Aktivitäten gemeint, die über den Unterricht in der Klasse hinausgehen. Abb. 5 zeigt die weitere Unterteilung dieser Kategorie.

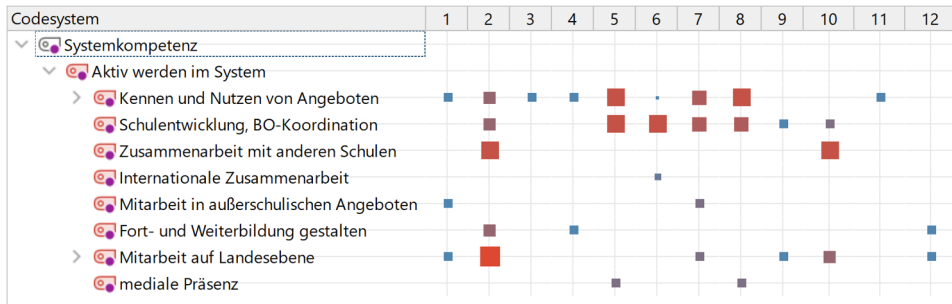


Abbildung 5: Kategorie „Aktiv werden im System“ mit Subkategorien in den zwölf Interviews

Die Analysen der Interviews zeigen, dass sich die Befragten nach dem Masterlehrgang in sehr unterschiedlichen Bereichen hinsichtlich BO engagieren. Neun der zwölf befragten Personen nutzen nun Angebote, z. B. der Kammern, die sie im Lehrgang kennengelernt haben.

„Also, die Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern war wirklich toll und ich muss sagen, das habe ich ganz einfach im Studium kennengelernt. Auch die Workshops, die die Arbeitskammer anbietet in St. Pölten, also, da waren wir, glaube ich, mit den Kindern sogar viermal bei einem Workshop, den hätte ich ja so nie kennengelernt.“ (8: 202–204)

Mehr als die Hälfte ist auf Schulebene aktiv geworden, im Bereich der BO-Koordination oder der Schulentwicklung.

Ebenfalls die Hälfte der Befragten engagiert sich auf Landesebene in Koordination oder Netzwerken.

„Das mit der Steuerungsgruppe BO ist mit dem Masterstudium gekommen, weil eine Kollegin vom Masterstudium da die Organisation übernommen hat, und die hat sofort gesagt, ich will da wen aus der Berufsschule drinnen haben, ja, und somit war ich mit dabei.“ (10: 41–44)

Drei weibliche Befragte werden als Referentinnen in Fortbildungen für BO-Lehrpersonen tätig, eine Absolventin baut ein außerschulisches Coachingsystem auf, welches Jugendliche bei der Berufswahl begleitet.

4.3 Professionelles Handeln im BO-Unterricht

Alle befragten Personen, die aktuell BO unterrichten, sprechen von einer Weiterentwicklung des eigenen BO-Unterrichts, wobei in diesem Bereich der Austausch mit den anderen Studierenden wichtige Impulse geliefert hat. Der Schwerpunkt der umgesetzten Innovationen liegt auf neuen Unterrichtsmethoden oder dem Einsatz neuen Unterrichtsmaterials, dafür haben alle Befragte Ideen aus dem Masterstudium mitgenommen. Etwa die Hälfte der Befragten erzählt von fachlich-inhaltlichen Bereichen, über die sie Wesentliches gelernt haben, beispielsweise über den Gender-Pay-Gap, über Industrie 4.0 oder Daten und Fakten aus den besuchten Betrieben.

5 Fazit und Ausblick

Modelle zur Professionalisierung von Lehrpersonen fokussieren oft ausschließlich auf den Unterricht (z. B. das Konstrukt Pedagogical Content Knowledge nach Shulman (1986, S.9)) und betrachten allenfalls noch das Engagement an der eigenen Schule (z. B. Professionsstandards nach Helmke (2015, S 141 ff.)). Die Fähigkeit und der Wille, sich über den Unterricht hinaus für das jeweilige Schulfach zu engagieren, werden in diesen Modellen oft nicht abgebildet. Im Hochschullehrgang mit Masterabschluss „Berufsorientierung“ werden nach den bisher erhobenen Daten genau diese Fähigkeiten und Bereitschaften gefördert. Ausgehend von einer guten Vernetzung mit Studienkolleginnen und Studienkollegen, Referierenden und besuchten Institutionen, ergänzt durch die Stärkung von Kompetenzzempfinden und Selbstsicherheit im Auftreten, wird etwa die Hälfte der befragten Personen über den eigenen Unterricht und die eigene Schule hinaus aktiv.

Im Hinblick auf eine Validierung der Ergebnisse soll durch die Erhebung von Sichtweisen weiterer im Bildungsbereich (z. B. Bildungsdirektion) aktiver Personen eine Triangulierung der Befunde erfolgen. Diese Personen werden dahingehend befragt, inwieweit sie bereits die Absolventinnen und Absolventen wahrgenommen haben und wie sie deren Aktivitäten einschätzen. Dies soll das Bild aus einem anderen Blickwinkel heraus ergänzen.

Literaturverzeichnis

- BMBWF (2012): Maßnahmenkatalog im Bereich Information, Beratung und Orientierung für Bildung und Beruf (IBOBB) in der 7. und 8. Schulstufe. Online: https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulrecht/rs/1997–2017/2012_17.html (24.02.2022).
- BMBWF (2014): Kompetenzprofil für Bildungs- und Berufsorientierung. Ein Leitfaden für die PädagogInnenbildung NEU. Online: https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:8239f276-69eb-4e8f-91cd-da58cb402648/kompetenzprofilibobbfassung_27022.pdf (24.02.2022).

- BMBWf (2017): Grundsatzerlass für Berufsorientierungskoordination. Online: https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulrecht/rs/1997-2017/2017_30.html (24.02.2022).
- BMBWf (2021): Information, Beratung und Orientierung für Bildung und Beruf (ibobb) – Grundsatzinformation. Online: https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:1e58a16a-9edc-48c1-a648-ba6b29a3be01/ibobb_konzept_2021.pdf (19.09.2021).
- Brüggemann, Tim (2010): Berufliches Übergangsmanagement – Herausforderungen und Chancen. In: Sauer-Schiffer, Ursula/Brüggemann, Tim (Hrsg.): Der Übergang Schule – Beruf. Beratung als pädagogische Intervention, Münster, S. 57–78.
- Brüggemann, Tim/Rahn, Sylvia. (2020): Zur Einführung in die 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage: Der Übergang Schule-Beruf als gesellschaftliche Herausforderung und professionelles Handlungsfeld. In: Rahn, Sylvia/Brüggemann, Tim (Hrsg.): Berufsorientierung. Ein Lehr und Arbeitsbuch. 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Münster, S. 27–42.
- Faulstich-Wieland, Hannelore/Scholand, Barbara (2016): Beobachtungen schulischer Berufsorientierung: Be- und Entgrenzung der Statuspassage Schule – Beruf. In: BWP@-Spezial 12 Berufsorientierung im Lebenslauf – theoretische Standortbestimmung und empirische Analysen, S. 1–21. Online: http://www.bwpat.de/spezial12/faulstich-wieland_scholand_bwpat_spezial12.pdf (19.09.2021).
- Flick, Uwe (2009): Qualitative Sozialforschung. Reinbeck bei Hamburg.
- Helmke, Andreas (2015): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. 6. Auflage. Seelze-Velber.
- Heyse, Volker/Erpenbeck, Johann (2004): Kompetenztraining – 64 Informations- und Trainingsprogramme. Stuttgart.
- Hirschi, Andreas/Baumerler, Franziska (2020): Berufswahltheorien – Entwicklung und Stand der Diskussion. In: Rahn, Sylvia/Brüggemann, Tim (Hrsg.): Berufsorientierung. Ein Lehr und Arbeitsbuch. 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Münster, S. 27–42.
- Keating, Daniel (2003): Definition and Selection of Competencies from a Human Development Perspective. In: Rychen, Dominique S./Salganik, Laura H./McLaughlin, Mary E. (2003): Contributions to the Second DeSeCo Symposium. Geneva, S. 143–168.
- Koliander, Brigitte/Pichler, Margit (2019): Berufsorientierung an Schulen in Österreich. In: Plus Lucis Berufsorientierung, 4/2019, S. 11–15.
- Mayring, Philipp (2008): Qualitative Inhaltsanalyse, Grundlagen und Techniken. 10. Auflage. Weinheim.
- Oehme, Andreas (2008): Biographisierte Übergänge in Arbeit. Zur Notwendigkeit einer bewältigungsorientierten Sicht auf Übergänge im jungen Erwachsenenalter. In: Diskurs Kindheits- und Jugendforschung, 3(2), S. 167–180.
- Pädagogische Hochschule Niederösterreich (2021): Curriculum des Hochschullehrgangs mit Masterabschluss „Berufsorientierung“. Online: <https://www.ph-noe.ac.at/de/ph-noe/organisation/mitteilungsblatt/curricula-hochschullehrgaenge> (19.09.2021).
- Quenzel, Gudrun/Hurrelmann, Klaus (Hrsg.) (2010): Bildungsverlierer. Neue Ungleichheiten. Wiesbaden.

- Schwetz, Herbert (2018): Zu Möglichkeiten und Grenzen von Veränderungen in Schule und Unterricht aus systemisch-konstruktivistischer Perspektive. In: Allabauer, Kurt/Forstner-Ebhart, Angela/Kraker, Norbert/Schwetz, Herbert (Hrsg.): Masterarbeiten in pädagogischen Berufsfeldern. Pädagogischen Situationen theoriegeleitet begegnen. Wien.
- Schwetz, Herbert/Niederfriniger, Julia (2017): Zur Schulentcheidung von Schülerinnen und Schülern in vierten Klassen ländlicher NMS. In: *ph publico*, 13, S. 65–82.
- Shulman, Lee S. (1986): Those who understand: knowledge growth in teaching. In: *Educational Researcher*, 15(2), S. 414.
- Shulman, Lee S./Shulman Judith H. (2004): How and what teachers learn: a shifting perspective. In: *Journal of Curriculum Studies*, 36(2), S. 257–271.
- Tippelt, Rudolf (2006): Beruf und Lebenslauf. In: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Anton (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung*. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden.
- Wenger, Etienne (1998): *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge.

Autorinnen

Dipl. Ing. Dr. Brigitte Koliander

Zentrum für Berufspädagogik, Leitung des IMST Themenprogramms „Kompetent durch praktische Arbeit“, Pädagogische Hochschule Niederösterreich

Margit Pichler, MEd BEd MA

Zentrum Quereinstieg/Berufe, Pädagogische Hochschule Niederösterreich

Anrechnung von Bildungsleistungen in der beruflichen Grundbildung in der Schweiz: Umsetzung und Herausforderungen aus der Sicht der Kantone

PATRIZIA SALZMANN, CHRISTINE HÄMMERLI (EIDGENÖSSISCHE HOCHSCHULE FÜR BERUFSBILDUNG EHB)

Abstract

Angesichts der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung sowie des digitalen Wandels haben der Erwerb eines formalen Abschlusses und das lebenslange Lernen an Bedeutung gewonnen. Die Anerkennung von bereits erworbenen Kompetenzen als „Bildungsleistungen“ ist ein wichtiges Instrument, um Erwachsenen den Zugang zu einem Berufsabschluss zu erleichtern. Auf der Grundlage der Ergebnisse einer Onlinebefragung in allen Kantonen der Schweiz sowie ausgewählter Interviews wird in diesem Beitrag untersucht, wie die Anrechnung von Bildungsleistungen in der beruflichen Grundbildung umgesetzt wird, welche Herausforderungen sich den Kantonen dabei stellen und wie diesen aus ihrer Sicht begegnet werden kann. Die Ergebnisse zeigen eine große Heterogenität bei der Umsetzung, obwohl die Anrechnung von Bildungsleistungen gesetzlich verankert und für die berufliche Grundbildung national geregelt ist. Ungleichbehandlung von Erwachsenen mit denselben Voraussetzungen zu vermeiden, ist für die Kantone eine große Herausforderung und erfordert eine gute Zusammenarbeit und Vereinheitlichung der Hilfsmittel und Prozesse.

1 Einleitung

Die allumfassenden Trends der Digitalisierung und Globalisierung haben in westlichen Ländern zu einer steigenden Nachfrage nach qualifizierten und anpassungsfähigen Arbeitskräften geführt und stellen die Bildungssysteme vor besondere Herausforderungen. Zugleich hat der digitale Wandel enorme Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt, da Kompetenzen gefordert sind, über die nicht alle Arbeitnehmenden verfügen. Die Bedeutung lebenslangen Lernens und die Qualifizierung von Personen ohne formalen Bildungsabschluss nehmen angesichts dieser Entwicklungen zu, gelten sie doch als Schlüssel für den Erhalt von Arbeitsmarktfähigkeit. Die Validierung nichtformalen und informellen Lernens und die Anrechnung von bereits formal,

nichtformal oder informell erworbenen Kompetenzen (Bildungsleistungen)¹ an formale Abschlüsse gelten als wichtige Instrumente, um den Zugang zu beruflichen Qualifikationen für Personen zu erleichtern, die bereits über relevante Kompetenzen verfügen, denen aber der entsprechende formale Abschluss fehlt (Bohlinger 2017, S. 590; International Labour Office [ILO] 2018, S. 19; Rat der Europäischen Union 2012, S. 1 ff.). Forschungsergebnisse zeigen jedoch, dass Validierungs- und Anrechnungsverfahren in der Praxis weniger häufig umgesetzt werden als ursprünglich erwartet und erhofft (z. B. Maurer 2019, S. 665 f.).

Ein beträchtlicher Teil der Literatur über die Anrechnung von Bildungsleistungen befasst sich mit Faktoren, die die Umsetzung auf unterschiedlichen Ebenen behindern (Bohlinger 2007, S. 602). Auf einer übergeordneten Ebene können die nationale Bildungspolitik, nationale Regelungen und die nationale Kultur in Bezug auf die Anrechnung von Bildungsleistungen, die Anforderungen des Arbeitsmarkts, das Fach- oder Wissensgebiet und andere Rahmenbedingungen die Anrechnungspraxis beeinflussen. Innerhalb dieser Rahmenbedingungen haben die Akteure, die für die Umsetzung zuständig sind, einen großen Handlungsspielraum. Auf dieser Ebene können etwa die Anrechnungspolitik und -kultur einer Institution sowie deren Kapazitäten (Nachfrage nach Ausbildungsplätzen und verfügbare Ressourcen) die Umsetzung der Anrechnung von Bildungsleistungen fördern oder behindern. Auf der Mikroebene können Faktoren wie das Curriculum und die Einstellungen gegenüber Anrechnung der Personen, die Anrechnungsentscheide fällen, die Umsetzung beeinflussen (Cooper/Harris 2013, S. 447 ff.; Cooper/Ralphs/Harris 2017, S. 197 ff.; Harris/Wihak 2017, S. 696 ff.; Maurer 2019, S. 665 ff.; Pitman/Vidovich 2013, S. 501 ff.).

Dieser Beitrag fokussiert die Mesoebene der Akteure, die für die Umsetzung zuständig sind. In der schweizerischen beruflichen Grundbildung liegt die Zuständigkeit für die Umsetzung der Anrechnung von Bildungsleistungen bei den Kantonen. Doch obwohl die Anrechnung von Bildungsleistungen im Berufsbildungsgesetz² verankert ist und für die berufliche Grundbildung mögliche Anrechnungsformen und der grundsätzliche Prozess zur Anrechnung von Bildungsleistungen auf nationaler Ebene definiert sind (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI] 2017, S. 11 ff.; 2018, S. 9 ff.), lassen die geltenden Grundlagen den Kantonen viel Handlungsspielraum. Somit ist unklar, wie die Kantone die Anrechnung von Bildungsleistungen konkret umsetzen, welche Herausforderungen sich ihnen dabei stellen und wie diesen aus Sicht der Kantone begegnet werden kann.

Untersucht wird die Anrechnung von Bildungsleistungen für Erwachsene, die eine berufliche Grundbildung (Sekundarstufe II) absolvieren. Mit Erwachsenen sind in diesem Zusammenhang Personen ab 25 Jahren gemeint (SBFI 2014, S. 9). Ziel des Beitrags ist, einen Überblick über die konkrete Umsetzung zu geben sowie die He-

1 Im europäischen Kontext wird anstelle des Begriffs *Bildungsleistungen* der Begriff *Lernergebnisse* verwendet.

2 Art. 9, Abs. 2 Berufsbildungsgesetz BBG vom 13. Dezember 2002 (SR 412.10)

rausforderungen, die sich den Kantonen dabei stellen, zu identifizieren. Konkret werden die folgenden Fragestellungen untersucht:

1. Wie setzen die Kantone die Anrechnung von Bildungsleistungen für Erwachsene in der beruflichen Grundbildung um?
2. Welche Herausforderungen stellen sich den Kantonen bei der Umsetzung der Anrechnung von Bildungsleistungen?
3. Wie kann diesen Herausforderungen aus der Sicht der Kantone begegnet werden?

1.1 Das Berufsbildungssystem der Schweiz

Das Bildungssystem der Schweiz ist in die zwei Bereiche Berufsbildung und Allgemeinbildung unterteilt, wobei in beiden Bereichen die Tertiärstufe erreicht werden kann. Es bietet zudem berufsorientierte Weiterbildungsmöglichkeiten sowohl auf der Sekundarstufe II als auch auf der Tertiärstufe.

Die Berufsbildung ist auf beiden Stufen geprägt durch die Dualität zwischen Theorie und Praxis und weist eine hohe Arbeitsmarktorientierung auf. Bund, Kantone und Organisationen der Arbeitswelt (OaA) sind gemeinsam für die Berufsbildung verantwortlich (SBFI 2021a, S. 4f.). Auf der Sekundarstufe II führen drei- oder vierjährige berufliche Grundbildungen zu einem Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ) und zweijährige berufliche Grundbildungen zu einem Eidgenössischen Berufsattest (EBA), mit der Möglichkeit, direkt in eine drei- oder vierjährige berufliche Grundbildung einzutreten. Die Berufsmaturität vermittelt eine erweiterte Allgemeinbildung und ermöglicht den Zugang zum Hochschulbereich – teilweise mit einer Ergänzungsprüfung (ebd., S. 7). Die berufliche Grundbildung ist die bedeutendste Erstausbildung in der Schweiz. Sie wird von zwei Dritteln der Jugendlichen gewählt (ebd., S. 4).

1.2 Berufliche Grundbildung für Erwachsene und Anrechnung von Bildungsleistungen

Obwohl der Anteil der Personen ohne nachobligatorische Bildung³ in der Schweiz zurückgegangen ist, verfügten 2019 immer noch 11% der ständigen Wohnbevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren über keinen nachobligatorischen Abschluss. Der Berufsabschluss und Berufswechsel für Erwachsene ist seit 2014 ein bildungspolitischer Handlungsschwerpunkt (SBFI 2014, S. 7). Bund, Kantone und OaA setzen sich gemeinsam für eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Berufsabschluss von Erwachsenen ein. Dazu gehört, dass Bildungsleistungen angemessen angerechnet werden (SBFI 2021b). Anrechnung von Bildungsleistungen⁴ meint, dass Kompetenzen, die eine Person bereits erworben hat, akzeptiert, geprüft und beurteilt und entsprechend

3 Als nachobligatorische Bildung gilt die Ausbildung, welche auf die obligatorische Schulzeit folgt. In den meisten Schweizer Kantonen umfasst die obligatorische Schulzeit den Kindergarten, die Primarschule und die Sekundarstufe I und dauert insgesamt elf Jahre (Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren [EDK] 2020).

4 Im europäischen Kontext wird anstelle des Begriffs *Anrechnung* von Bildungsleistungen auch der Begriff *Anerkennung* früheren Lernens verwendet, wobei Anerkennung früheren Lernens vor Beantragung eines Validierungsverfahrens stattfindet (Rat der Europäischen Union 2012, S. 5).

berücksichtigt werden. Dazu gehören sowohl nichtformal und informell erworbene Kompetenzen als auch formale Abschlüsse und Zertifikate (Bohlinger 2017, S. 589). Die nationalen Richtlinien sehen vor, dass der Anrechnungsprozess vor Ausbildungsbeginn abgeschlossen ist, weil die Anrechnung einen Einfluss auf die Wahl des Weges zum Berufsabschluss haben kann (siehe Abschnitt 1.2; SBFI 2018, S. 7).

Wege zum Berufsabschluss für Erwachsene

Im Jahr 2019 schlossen 9737 Erwachsene eine berufliche Grundbildung mit einem EFZ oder EBA ab (SBFI 2021a, S. 16). Das sind rund 14 % aller Berufsabschlüsse 2019. Fast die Hälfte davon durchlief eine *reguläre berufliche Grundbildung* und etwas mehr als ein Fünftel eine *verkürzte berufliche Grundbildung*. Die reguläre sowie die verkürzte berufliche Grundbildung erfordern den Abschluss eines Lehr- oder Ausbildungsvertrags und werden mit einem Qualifikationsverfahren (QV) mit Abschlussprüfung abgeschlossen.

Erwachsene mit einer mindestens fünfjährigen beruflichen Erfahrung haben nach Art. 32 der Berufsbildungsverordnung⁵ die Möglichkeit, zu einem QV zugelassen zu werden, ohne einen geregelten Bildungsgang mit Lehr- oder Ausbildungsvertrag zu durchlaufen. Rund ein Fünftel der Abschlüsse von Erwachsenen 2019 erfolgte nach einer *direkten Zulassung zum QV mit Abschlussprüfung* und 8 % der Erwachsenen schlossen ein *QV mit Validierung von Bildungsleistungen* ab, wobei dieser Weg nur in bestimmten Berufen möglich ist (ebd.). Beim QV mit Validierung von Bildungsleistungen findet keine Abschlussprüfung statt, sondern das QV besteht darin, ein Validierungsverfahren zu durchlaufen, das zum Berufsabschluss führt (SBFI 2018, S. 7). Ein solches Verfahren umfasst die Identifizierung und Dokumentierung, formale Bewertung und Zertifizierung von Kompetenzen, die eine Person meist außerhalb der formalen Bildung erworben hat (Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung [Cedefop] 2014; Rat der Europäischen Union 2012, S. 5). Als weiterer Weg sehen die gesetzlichen Grundlagen in der Schweiz *QV mit aufgeteilter Prüfung* vor, bei denen die Kompetenzen einer beruflichen Grundbildung auf mehrere Prüfungen verteilt werden (SBFI 2017, S. 24).⁶ Diese Form von QV wurde bisher jedoch nur vereinzelt durchgeführt.

Prozess zur Anrechnung von Bildungsleistungen

Für die berufliche Grundbildung in der Schweiz ist der grundsätzliche Prozess zur Anrechnung von Bildungsleistungen auf nationaler Ebene festgelegt (SBFI 2018, S. 13 ff.). Beratungsstellen sollen die Erwachsenen während des gesamten Prozesses begleiten. Dieser beinhaltet vier Phasen. In der 1. Phase (Inventar erstellen) werden Nachweise für bereits erworbene formale, nichtformale und informelle Bildungsleistungen zusammengestellt. In der 2. Phase (Standort bestimmen) analysieren die Beratungsstellen zusammen mit den Erwachsenen, welche Bildungsleistungen angerechnet werden können, und halten das Ergebnis in einer Empfehlung fest. In der

5 Berufsbildungsverordnung vom 19. November 2003 (SR 412.101)

6 Art. 33 BBG

3. Phase (Anrechnung beantragen) beantragen die Erwachsenen auf der Grundlage dieser Empfehlung die Anrechnung von Bildungsleistungen. In der 4. Phase (Bildungsleistungen anrechnen) wird der Antrag von den zuständigen Stellen geprüft und entschieden. Inwiefern die Kantone diesen relativ neu definierten Prozess befolgen, wurde bisher nicht untersucht.

Formen der Anrechnung von Bildungsleistungen

Die Anrechnung von Bildungsleistungen kann in der beruflichen Grundbildung in der Schweiz zu folgenden Ergebnissen führen (s. Abbildung 1):

- Zulassung zu einem QV nach Art. 32 BBV,
- Verkürzung der Ausbildungsdauer (verkürzte berufliche Grundbildung),
- Erlassen⁷ von Bildungsteilen oder Teilen des Unterrichts oder
- Erlassen von schulischen Teilen eines QVs.

	Berufliche Grundbildungen mit Lehr- oder Ausbildungsvertrag	Zulassungen zu QV nach Art. 32 BBV (5 Jahre Berufserfahrung vorausgesetzt)
Zeitpunkt	Verkürzungs- und Dispensationsentscheide im Zuge der Bewilligung des Lehr- oder Ausbildungsvertrags	Zulassungs- und Dispensationsentscheide bei der Zulassung zu einem QV
Formen	• Verkürzung der Ausbildungsdauer • Dispensationen von Bildungsteilen/Teilen des Unterrichts • Dispensationen von Teilen des QV mit Abschlussprüfung (Dispensation von einzelnen schulischen Prüfungsteilen)	• Zulassung • Dispensationen von Teilen des QV – bei einer direkten Zulassung zum QV mit Abschlussprüfung (Dispensation von einzelnen schulischen Prüfungsteilen) – bei einem QV mit Validierung von Bildungsleistungen (Dispensation vom Nachweis von Handlungskompetenzen) – bei einem QV mit aufgeteilter Prüfung (Dispensation von einzelnen schulischen Prüfungsteilen)

Abbildung 1: Formen der Anrechnung von Bildungsleistungen in der beruflichen Grundbildung (Darstellung Salzmann/Hämmerli/Deschenaux/Cortessis/Salini 2020, S. 5)

Die Befreiung von praktischen Teilen des QVs ist in den rechtlichen Grundlagen nicht vorgesehen (SBFI 2018, S. 12). Das Erlassen von schulischen Teilen des QVs ist jedoch grundsätzlich für jede Form von QV möglich. Während bei QV mit Abschlussprüfung und QV mit aufgeteilter Prüfung einzelne schulische Prüfungsteile erlassen werden, bedeutet Anrechnung beim QV mit Validierung von Bildungsleistungen, dass gewisse Handlungskompetenzen im Validierungsverfahren nicht mehr nachgewiesen werden müssen (SBFI 2021c).

⁷ Im schweizerischen Kontext wird der Begriff *Dispensationen* von Bildungsteilen oder Teilen des Unterrichts bzw. von schulischen Teilen eines QVs verwendet.

2 Methode

Die Datenerhebung erfolgte in zwei Schritten. Im ersten Schritt entwickelten wir einen standardisierten Onlinefragebogen, der von allen 26 Kantonen der Schweiz beantwortet wurde. Im zweiten Schritt führten wir mit Vertreterinnen und Vertretern von acht ausgewählten Kantonen vertiefende qualitative leitfadengestützte Interviews. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass deutsch-, französisch- und italienischsprachige Kantone und sowohl Kantone mit hohen als auch Kantone mit niedrigen Abschlusszahlen Erwachsener vertreten sind (BFS 2021).

Die Onlinebefragung und die Interviews fanden im Frühjahr 2020 statt. Die Interviews wurden mit den Amtsleitenden selbst und/oder Fachpersonen vor Ort durchgeführt und aufgezeichnet. Sie wurden nach dem Verfahren der qualitativen zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2008, S.194ff.) ausgewertet und es wurde ein fallübergreifendes inhaltliches Kategoriensystems zu den im Leitfaden definierten Themen entwickelt.

3 Ergebnisse

Im Folgenden geben zentrale Ergebnisse unserer Studie einen Einblick in die aktuelle Umsetzungspraxis der Anrechnung von Bildungsleistungen in der beruflichen Grundbildung für Erwachsene, die Herausforderungen, die sich den Kantonen dabei stellen, und wichtige Maßnahmen aus ihrer Sicht.

3.1 Heterogene Umsetzung der Anrechnung von Bildungsleistungen

Formen und Häufigkeit der Anrechnung

Insgesamt deuten die Ergebnisse der Onlinebefragung auf eine große Heterogenität der aktuellen Umsetzungspraxis in den Kantonen hin. So wird von den auf nationaler Ebene vorgesehenen Formen der Anrechnung (s. Abbildung 1) nur die Verkürzung der beruflichen Grundbildung in den 26 Kantonen umgesetzt. Erlasse von Bildungsteilen oder von schulischen Teilen des QVs und Zulassung zu einem QV nach Art. 32 BBV kommen nicht in allen Kantonen vor.

Zudem zeigen sich interkantonale Unterschiede darin, wie die jeweilige Anrechnungsform genau umgesetzt wird. Während Erwachsene in den meisten Kantonen (22 Kantone) vom allgemeinbildenden Unterricht und/oder von einzelnen Fachbereichen (z. B. Fremdsprachen) befreit werden können, ist dies für den berufskundlichen Unterricht nur in 14 Kantonen möglich. Beim Erlassen von Teilen des QVs mit Abschlussprüfung nach einer regulären oder verkürzten beruflichen Grundbildung zeigen sich ähnliche Unterschiede. Von der Allgemeinbildung befreit werden können Erwachsene in 23 Kantonen, von Teilen des QVs zu einzelnen Fachbereichen jedoch nur in 14 Kantonen und von Teilen des QVs zu den Berufskenntnissen nur in acht Kantonen.

Nicht alle Kantone verfügen über genaue Zahlen dazu, wie viele Erwachsene von welcher Anrechnungsform profitieren. Die Angaben im Onlinefragebogen deuten jedoch darauf hin, dass auch die Anzahl Erwachsene (in %) heterogen ist, die Bildungsleistungen angerechnet erhalten. So zeigt der Vergleich mit den Statistiken des BFS (2019) beispielsweise, dass im Jahr 2018 in einigen Kantonen alle Erwachsenen, die eine reguläre oder verkürzte berufliche Grundbildung absolviert haben, beim QV mit Abschlussprüfung von der Allgemeinbildung oder Teilen davon befreit wurden, während es in anderen Kantonen nur knapp 10 % waren.

Kriterien für Anrechnungsentscheide

Auch in Bezug auf die Kriterien, nach denen in den Kantonen Anrechnungsentscheide gefällt werden, präsentiert sich ein heterogenes Bild. Erstens haben einige Kantone nicht für alle Anrechnungsformen Kriterien definiert. Zweitens unterscheiden sich die definierten Kriterien je nach Kanton und Anrechnungsform. Bei einem QV mit Abschlussprüfung nach einer beruflichen Grundbildung mit Lehr- oder Ausbildungsvertrag gelten in einigen Kantonen z. B. Kriterien wie das Alter und die Lebenserfahrung, um von der Allgemeinbildung befreit zu werden, während in anderen Kantonen dafür ein Abschluss auf der Sekundarstufe II oder ein äquivalentes ausländisches Diplom vorausgesetzt wird. Gleiches gilt in einigen Kantonen auch beim QV mit Abschlussprüfung nach einer direkten Zulassung zum QV. Bei der Überprüfung der Voraussetzungen für die Zulassung zu einem QV nach Artikel 32 BBV gaben alle Kantone an, inländische Arbeitszeugnisse als Nachweis für die erforderliche Berufserfahrung zu akzeptieren. Interkantonale Unterschiede bestehen jedoch beispielsweise bei ausländischen Arbeitszeugnissen und Lohnausweisen, die nicht von allen Kantonen als Nachweise akzeptiert werden.

Vorgehensweise bei der Anrechnung von Bildungsleistungen

Die Interviewdaten zeigen, dass sich auch die Art und Weise, wie Bildungsleistungen angerechnet werden, von Kanton zu Kanton unterscheidet. In gewissen Kantonen werden Anrechnungsentscheide nach vorgängig definierten Kriterien gefällt, während in anderen Kantonen im Einzelfall entschieden wird. Dadurch unterscheidet sich der Standardisierungsgrad der Anrechnungsentscheide erheblich. Auch Angaben im Fragebogen wie „individuelle Abklärung“ oder „individuelle Beratung“ verdeutlichen, dass die Voraussetzungen nicht immer mittels eines standardisierten Verfahrens überprüft werden. Zudem unterscheiden sich die Methoden und Prozesse bei der Anrechnung von Bildungsleistungen je nach Anrechnungsform und Kanton. Während einige Kantone die Voraussetzungen anhand eines online eingereichten Dossiers überprüfen, werden die Kandidatinnen und Kandidaten in anderen Kantonen zum persönlichen Gespräch eingeladen.

3.2 Herausforderungen bei der Umsetzung der Anrechnung von Bildungsleistungen

Die in der Onlinebefragung genannten Herausforderungen bei der Umsetzung der Anrechnung von Bildungsleistungen sind vielfältig. An erster Stelle genannt wird die Schwierigkeit, Gleichbehandlung und ein einheitliches Vorgehen inter-, aber auch intrakantonal umzusetzen. Dafür muss es innerhalb der Kantone zum einen „viel Absprache in der Lehraufsicht [kantonale Behörde], damit fair und durchgehend gleich beurteilt wird“, geben. In den Interviews stellte sich heraus, dass Gleichbehandlung auch eine gute Zusammenarbeit mit den Beratungsstellen sowie weiteren in den Überprüfungs- und Entscheidungsprozess involvierten Akteuren (z. B. OdA, Lehrbetriebe, Berufsfachschulen) innerhalb des Kantons wie auch interkantonale erfordert. Dabei stellt sich häufig die „Klärung der Zuständigkeiten“ als Herausforderung heraus, selbst in den Kantonen, die einen Prozess für die Zusammenarbeit zwischen dem kantonalen Berufsbildungsamt und den Beratungsstellen definiert haben. Zum anderen stellt in diesem Zusammenhang auch die Anrechnung informeller und nichtformaler Bildungsleistungen eine große Herausforderung dar, da diese oft nicht eindeutig mit den Bildungszielen des erstrebten Berufs übereinstimmen, was die Abklärung der Anrechenbarkeit komplex und aufwendig macht. Dass in den Kantonen dafür unterschiedliche Vorgehensweisen und Hilfsmittel eingesetzt werden und in einigen Kantonen gar „der Detailprozess und die Umsetzungserfahrung“ fehlen, erschwert die Gleichbehandlung über die kantonalen Grenzen hinweg zusätzlich.

3.3 Erforderliche Maßnahmen aus Sicht der Kantone

Die Verantwortlichen der interviewten Kantone wurden gefragt, welche Maßnahmen aus ihrer Sicht besonders wichtig sind, um den genannten Herausforderungen zu begegnen. Diese erachteten Maßnahmen zur Gleichbehandlung innerhalb der Kantone als auch auf interkantonaler Ebene als besonders wichtig. Dazu gehört eine Vereinheitlichung der Hilfsmittel, die bei der Anrechnung von Bildungsleistungen eingesetzt werden (Anrechnungslisten und Empfehlungen der regionalen und nationalen OdA). Einige Befragte sind der Ansicht, dass auf nationaler Ebene die Umsetzung der nationalen Vorgaben für die Anrechnung von Bildungsleistungen weiter vorangetrieben werden sollte, um schweizweit ein standardisiertes Vorgehen bei der Umsetzung etablieren zu können. Eine Person sieht darin eine Chance „gemeinsame Pfosten einzuschlagen und gemeinsame Sachen zu entwickeln [...], aber auch Ressourcen zu sparen, dass nicht jeder Kanton ein eigenes System entwickelt“. Auch ein regelmäßiger Austausch und die Einhaltung gemeinsam definierter Prozesse werden als wichtige Maßnahmen für eine gute Zusammenarbeit erachtet. Denn einige Kantone halten bereits regelmäßige Sitzungen mit allen Akteuren ab, in anderen Kantonen findet dieser Austausch bisher eher informell statt.

4 Fazit

Die Ergebnisse unserer Studie verdeutlichen, dass die Umsetzung der Anrechnung von Bildungsleistungen nicht allein dadurch gewährleistet ist, dass diese gesetzlich verankert ist und Rahmenbedingungen auf nationaler Ebene definiert sind, wie dies in der beruflichen Grundbildung in der Schweiz der Fall ist. Die nationale Bildungspolitik und nationale Regelungen in Bezug auf die Anrechnung von Bildungsleistungen sind auf einer übergeordneten Ebene zwar wichtige Einflussfaktoren, dennoch wird die tatsächliche Umsetzung maßgeblich von den Akteuren bestimmt, die für die Anrechnung von Bildungsleistungen zuständig sind (d.h. im Fall der beruflichen Grundbildung von den Kantonen), sowie auf der Mikroebene von den Personen, die die Anrechnungsentscheide innerhalb der Kantone fällen.

Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass der gesetzliche Auftrag, Bildungsleistungen angemessen anzurechnen (Art. 9, Abs. 2 Berufsbildungsgesetz BBG), und die darauf bezogenen nationalen Vorgaben (SBFI 2017, S. 11 ff.; 2018, S. 9 ff.) unterschiedlich umgesetzt werden. Erstens stehen Kandidatinnen und Kandidaten je nach Kanton nicht alle Anrechnungsformen offen. Zweitens wird nicht überall von den gleichen Teilen des Unterrichts oder des QVs befreit, und drittens zeigen sich zwischen den Kantonen erhebliche Unterschiede bei der Prozentzahl Erwachsener, die Bildungsleistungen angerechnet erhalten, wobei die Datengrundlage der Kantone zur Anrechnung von Bildungsleistungen insgesamt lückenhaft ist. Zur gezielten Weiterentwicklung der Anrechnung von Bildungsleistungen wäre die Schaffung einer verlässlichen Datengrundlage hilfreich und wichtig. Heterogen sind zudem die Kriterien für Anrechnungsentscheide sowie die Art und Weise, wie bei der Anrechnung von Bildungsleistungen vorgegangen wird. Worauf diese interkantonalen Unterschiede bei der Umsetzung genau zurückzuführen sind, wurde in dieser Studie nicht untersucht. Ein möglicher Einflussfaktor ist die Größe der Kantone, und damit verbunden der vorhandene Bedarf und die verfügbaren Ressourcen für die Anrechnung von Bildungsleistungen. Zudem dürften sprachregionale Unterschiede bezüglich der Anrechnungskultur eine Rolle spielen. Validierungsverfahren beispielsweise haben in der französisch-, italienisch- und deutschsprachigen Schweiz eine unterschiedlich lange Tradition. Zu einer Vereinheitlichung beitragen würden aus der Sicht der Kantone aber auch die Entwicklung einheitlicher interkantonal gültiger Hilfsmittel und die Umsetzung eines standardisierten Vorgehens zur Anrechnung von Bildungsleistungen.

Die Umsetzung intra- sowie interkantonal zu vereinheitlichen und dadurch Ungleichbehandlung von Erwachsenen mit denselben Voraussetzungen zu vermeiden, ist denn auch eine große Herausforderung und zugleich ein großes Anliegen, das von mehreren Kantonen genannt wurde. Als besonders schwierig wird die Anrechnung nichtformaler und informeller Kompetenzen erachtet. Damit verbunden sehen die Kantone Bedarf, die involvierten Akteure für das Thema Anrechnung von Bildungsleistungen zu sensibilisieren, die Zusammenarbeit sowohl innerhalb als auch über die Kantonsgrenzen hinweg zu fördern, sich regelmäßig auszutauschen, Zuständigkeiten zu klären und gemeinsam definierte Prozesse einzuhalten. Eine Schlüsselrolle

spielen dabei auch die Oda (Berufsverbände, Branchenorganisationen, Trägerschaften), die die Bildungsinhalte und nationalen Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung definieren.

Literaturverzeichnis

- Bohlinger, Sandra (2017): Comparing recognition of prior learning (RPL) across countries. In: Mulder, Martin (Hrsg.): Competence-based Vocational and Professional Education: Bridging the Worlds of Work and Education. Switzerland, S. 589–606.
- BFS (2019): BGB Erwachsene Kandidaten Rohdaten 2018. Berechnungen EHB.
- Bundesamt für Statistik [BFS] (2021): Sekundarstufe II, berufliche Grundbildung: Bildungsabschlüsse nach Kanton. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/bildungsabschluesse/sekundarstufe-II/berufliche-grundbildung.assetdetail.16644750.html>
- Cooper, Linda/Harris, Judy (2013): Recognition of prior learning: exploring the 'knowledge question'. In: International Journal of Lifelong Education, 32(4), S. 447–463. <https://doi.org/10.1080/02601370.2013.778072>
- Cooper, Linda/Ralphs, Alan/Harris, Judy (2017): Recognition of prior learning: the tensions between its inclusive intentions and constraints on its implementation. In: Studies in Continuing Education, 39(2), S. 197–213. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2016.1273893>
- Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung [Cedefop] (2014): Glossar. Validierung von Lernergebnissen. <https://www.cedefop.europa.eu/en/projects/validation-non-formal-and-informal-learning/european-inventory/european-inventory-glossary#V>
- Harris, Judy/Wihak, Christine (2017): To what extent do discipline, knowledge domain and curriculum affect the feasibility of the Recognition of Prior learning (RPL) in higher education? In: International Journal of Lifelong Education, 36(6), S. 696–712. <https://doi.org/10.1080/02601370.2017.1379564>
- International Labour Office [ILO] (2018): Recognition of prior learning (RPL): Learning Package. Geneva.
- Maurer, Markus (2019): The challenges of expanding recognition of prior learning (RPL) in a collectively organised skill formation system: the case of Switzerland. In: Journal of Education and Work, 32(8), S. 665–677. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1694141>
- Mayring, Philipp (2008): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.
- Pitman, Tim/Vidovich, Lesley (2013): Converting RPL into academic capital: lessons from Australian universities. In: International Journal of Lifelong Education, 32(4), S. 501–517. <https://doi.org/10.1080/02601370.2013.778075>
- Rat der Europäischen Union (2012): Empfehlung des Rates vom 20. Dezember 2012 zur Validierung nichtformalen und informellen Lernens. In: Amtsblatt der Europäischen Union, C398/01, S. 1–5.

- Salzmann, Patrizia/Hämmerli, Christine/Deschenaux, Amélie/Cortessis, Sandrine/Salini Deli (2020): Stand der Umsetzung der Anrechnung von Bildungsleistungen in der beruflichen Grundbildung. Bericht. Bern/Zollikofen.
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren [EDK] (2020): Kantonsumfrage Schuljahr 2019/2020. Bern. Online: <https://edudoc.ch/search?ln=de&cc=kantonsumfrage> (02.03.2022).
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI] (2014): Berufsabschluss und Berufswechsel für Erwachsene. Bestehende Angebote und Empfehlungen für die Weiterentwicklung. Bern.
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI] (2017): Handbuch berufliche Grundbildung für Erwachsene. Bern.
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI] (2018): Leitfaden: Anrechnung von Bildungsleistungen in der beruflichen Grundbildung. Bern.
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI] (2021a): Berufsbildung in der Schweiz. Fakten und Zahlen 2021. Bern.
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI] (2021b): Bundesratsmassnahme: Berufsabschluss für Erwachsene: Anrechnung von Bildungsleistungen. <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/bildung/berufsbildungssteuerung-und-politik/projekte-und-initiativen/foerderung-der-inlaendischen-arbeitskraefte/anrechnung-von-bildungsleistungen.html>
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation [SBFI] (2021c): Fragen und Antworten. Anrechnung von Bildungsleistungen in der beruflichen Grundbildung. Online: www.sbf.admin.ch/dam/sbf/de/dokumente/2020/01/faq-leitfaden.pdf.download.pdf/FAQ_AvBL_d.pdf (09.09.2021).

Autorinnen

Prof. Dr. Patrizia Salzmann

Leiterin Forschungsfeld «Anerkennung von Erfahrung und lebenslanges Lernen», Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung EHB Zollikofen

Christine Hämmerli, M. Sc.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Forschungsfeld «Anerkennung von Erfahrung und lebenslanges Lernen», Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung EHB Zollikofen

Open Access in der Berufsbildungsforschung

MEIKE WEILAND, BODO RÖDEL, LAURA GETZ, KARIN LANGENKAMP, KERSTIN TAUFENBACH (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG)

Abstract

Der Beitrag beschreibt ausgewählte empirische Ergebnisse zum Disseminationsweg Open Access (OA) in der Berufsbildungsforschung. Vor dem wissenschaftssoziologischen und medientheoretischen Hintergrund wurde mit einem zweistufigen methodischen Vorgehen, bestehend aus Gruppendiskussionen und einer breit angelegten Onlinebefragung, der Frage nachgegangen, welches Wissen und welche Einstellungen der Autorinnen und Autoren für das Publizieren in OA von Bedeutung sind. Dabei wurde deutlich, dass OA im Kontext des Publikationsverhaltens von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu betrachten ist, da die Wahl des Disseminationsweges der Maximierung der reputationsstiftenden Wirkung von Publikationen im sozialen System der Wissenschaft untergeordnet wird. Weiterhin zeigte sich unzutreffendes und vor allem fehlendes Wissen zum Disseminationsweg OA, weshalb die Autorinnen und Autoren eine strategische und breit angelegte Kommunikation über OA zur Information und Imageförderung empfehlen.

1 Einführung

Das Forschungsprojekt¹ „Open Access in der Berufsbildungsforschung (OABBF)“, das von 2019 bis 2021 vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) durchgeführt wurde, beschäftigt sich mit der Attraktivität des Disseminationswegs Open Access (OA) für Autorinnen und Autoren im Gegenstandsbereich der Berufsbildungsforschung. Im Gegensatz zu anderen Disziplinen lässt sich hier eine gewisse Zurückhaltung gegenüber OA wahrnehmen (vgl. Getz/Langenkamp/Rödel/Taufenbach/Weiland 2020, S.10 f.). Aus drei verschiedenen Perspektiven soll sich dem Thema angenähert werden. Zunächst wird OA als Forschungsgegenstand vorgestellt, anschließend wird der Bedeutung von Publikationen in der Wissenschaft nachgegangen und danach werden die Anforderungen an das Publizieren vor allem im Kontext öffentlich geförderter Projekte thematisiert.

1 Die Finanzierung erfolgte über eigene Mittel.

2 Open Access als Forschungsgegenstand

Der Disseminationsweg OA dient der Verbreitung von Publikationen und bietet einen freien Zugang zu wissenschaftlicher Fachliteratur. Damit sind vor allem ein kostenfreier Zugriff für Lesende und eine möglichst offene Lizenzierung, bei der die Autorinnen und Autoren selbst festlegen können, welche Rechte sie Dritten zugestehen, gemeint. Diese Möglichkeiten bieten beispielsweise die Creative-Commons-Lizenzen (CC-Lizenzen). Darüber hinaus soll eine möglichst gute (Wieder-)Auffindbarkeit ohne technische Barrieren gewährleistet werden. Dies wird u. a. durch digitale Veröffentlichungsplattformen wie Repositorien, direkte Downloadmöglichkeiten und die Nutzung gängiger Dateiformate erreicht (vgl. Getz/Langenkamp/Rödel/Taufenbach/Weiland 2020, S. 9 f.).

Ein wichtiger Ausgangspunkt der Open-Access-Bewegung war die sogenannte „Zeitschriftenkrise“ in den 1990er-Jahren. Damals führten gestiegene Subskriptionspreise für die Abonnements wissenschaftlicher Zeitschriften bei der Hauptnutzungsgruppe der Bibliotheken wissenschaftlicher Einrichtungen zu Finanzierungsproblemen, sodass die Literaturversorgung von Beschäftigten, Studierenden und Nutzerinnen und Nutzern von Bibliotheken immer schwieriger wurde. Der Zugriff auf wissenschaftliche Zeitschriften wurde damit zunehmend exklusiv. Die OA-Bewegung formulierte im Jahr 2002 mit der „Budapest Open Access Initiative“ eine Gegenposition, bei der es im Kern darum geht, dass wissenschaftliche Publikationen als Ergebnisse öffentlich geförderter Forschung der Öffentlichkeit kostenfrei zur Verfügung stehen sollen (s. BOAI 2002). Mit der „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ (Berliner Erklärung 2003), die breite Unterstützung fand, kam OA im Jahr 2003 auch offiziell in Deutschland an. Vor allem im STM-Bereich (Science, Technology, Medicine) ist OA seither ein gut eingeführtes Publikationsmodell, dessen Vorteile weitgehend anerkannt sind (vgl. Suber 2012, S. 29 ff.). Jedoch gibt es weiterhin Vorbehalte in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Diese beziehen sich u. a. auf die Aspekte Qualitätssicherung und Reputation sowie auf die Langzeitverfügbarkeit von OA-Publikationen, die Voraussetzung für die Zitierfähigkeit ist (vgl. Rücker 2010, S. 370 ff.).

2.1 Forschungsleitende Annahmen und methodisches Vorgehen

Vor diesem Hintergrund wurde die Forschungsfrage des Projekts entwickelt, die einen Fokus auf OA legt: Welche technisch-strukturellen, politisch-normativen und wissenschaftssystemimmanenten Bedingungen beeinflussen die Akzeptanz, Verbreitung und Nutzung von OA in der Berufsbildungsforschung? (vgl. Getz/Langenkamp/Rödel/Taufenbach/Weiland 2020, S. 8 f.).

Das Forschungsprojekt basiert auf einer Analyse vorhandener Untersuchungen zur OA-Thematik (vgl. Herb 2015; Bambey 2016; Dallmeier-Tiessen/Darby/Goerner/Hypoelae/Igo-Kemenes et al. 2011; Pampel 2019; Graf/Fadeeva/Falkenstein-Feldhoff 2020). Theorien aus der Wissenschaftssoziologie und Medientheorie wurden herangezogen, um die Entwicklungen im Bereich von OA zu erfassen und zu beschreiben. Von besonderem Interesse waren hier Theorien, die Wissen als Produktionsfaktor sowie als

Ware kennzeichnen und den Wandel der formalen Wissenschaftskommunikation beschreiben (vgl. Willke 1998; Lyotard 2015; Taubert/Weingart 2016). Insbesondere berücksichtigt wurden die Überlegungen von Luhmann (1972) zum Publikations- und Reputationssystem in der Wissenschaft, da der Aufbau und Zugewinn von Reputation für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler besonders wichtig ist (vgl. Getz/Langenkamp/Rödel/Taufenbach/Weiland 2020, S. 10 ff.).

Die empirische Datenbasis wurde über eine Methodentriangulation mit einer Kombination qualitativer und quantitativer Methoden hergestellt. Zunächst erfolgten im Jahr 2019 vier Gruppendiskussionen (Fokusgruppen) mit Autorinnen und Autoren an Einrichtungen/Hochschulen mit einem Schwerpunkt im Bereich der Berufsbildungsforschung (vgl. ebd., S. 28 f.), deren Ziel die Identifikation relevanter Bedingungen für die Akzeptanz, Verbreitung und Nutzung von OA war. Die Auswertung orientierte sich an der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) und Schreier (2014). Ein Hauptaugenmerk lag auf dem explorativen Charakter dieses Vorgehens, da OA in den Geistes- und Sozialwissenschaften bisher wenig erforscht wurde.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Gruppendiskussionen wurde eine Onlinebefragung konzipiert, die sich an 5.000 Autorinnen und Autoren der Berufsbildungsforschung richtete, deren Publikation(en) in der „Literaturdatenbank Berufliche Bildung“ (LDBB) des BIBB geführt werden (Bruttostichprobe). Es handelte sich hierbei um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an Hochschulen und Forschungseinrichtungen arbeiten, sowie um Personen aus der Berufsbildungspraxis, die (auch) publizierend tätig sind. Ihre E-Mail-Adressen, über die sie persönlich im Sommer 2020 kontaktiert wurden, entstammen einer Internetrecherche.

Insgesamt beantworteten 1.644 Befragte die Umfrage. Dies entspricht einem Rücklauf von 33 % (Nettostichprobe). Rund 67 % von ihnen beantworteten den Fragebogen vollständig, was einem Anteil von 22 % der Bruttostichprobe entspricht und 1.108 Fälle umfasst. Die große Resonanz auf die Onlinebefragung kann als Indiz für die Relevanz des Themas „Publizieren in der Wissenschaft“ gesehen werden.

2.2 Ausgewählte Ergebnisse der Gruppendiskussionen

Die Ergebnisse der Gruppendiskussionen (vgl. Getz/Langenkamp/Rödel/Taufenbach/Weiland 2020, S. 15 ff.) waren insofern überraschend, da die Diskutantinnen und Diskutanten sich zwar angeregt zu Publikationen im Kontext ihrer wissenschaftlichen Arbeit und zu ihrem Vorgehen bei eigenen Veröffentlichungen austauschten, jedoch stand dabei selten das Thema OA im Fokus. Zwar führten die Leitfragen die Diskussion immer wieder zurück zum eigentlichen Thema, aber früher oder später dominierten andere Aspekte jenseits des speziellen Disseminationsweges den Austausch. Es wurde deutlich, dass „Open Access“ für die Autorinnen und Autoren der Berufsbildungsforschung in ihrem Publikationsverhalten sowie bei der Verbreitung und Nutzung von Publikationen keine vorrangige Rolle spielt. Selbst in Bezug auf die mit OA verbundenen Vorteile des (kosten-)freien Zugangs und der möglichst guten Auffindbarkeit ging es häufig vorrangig nur um digitale Publikationen. Dabei wurde die Eigenschaft, dass eine Publikation OA verfügbar ist, oft nicht explizit wahrgenom-

men. OA scheint demnach eine gewisse Unsichtbarkeit zu besitzen. Gleichzeitig zeigt sich, zumindest bei den Diskutantinnen und Diskutanten, ein fehlendes Interesse an OA, beispielsweise wenn es um Förderungen und Finanzierungsmöglichkeiten für die Article Processing Charges (APC) geht. Hinzu kommen fehlendes Wissen und unzutreffendes Wissen über Qualitätssicherungsprozesse, Lizenzen und weitere rechtliche Bedingungen. Über Eigenschaften, die von den Diskutantinnen und Diskutanten mit einer besonderen Wertigkeit, Reputation oder Exklusivität verbunden werden, verfügt OA aufgrund seiner originären Konzeption scheinbar ganz grundsätzlich nicht, denn OA bleibt bei der Publikationsplanung häufig unberücksichtigt. OA als Disseminationsweg wurde auch nicht mit einem konkreten Publikationstyp in Verbindung gebracht, wie z. B. mit Preprints, die in der Regel OA erscheinen. Eher wurden mit OA schlecht formatierte Texte unbekannter Qualität assoziiert. Damit scheint es für OA schwer zu sein, von Autorinnen und Autoren als relevant wahrgenommen zu werden.

3 Die Bedeutung von Publikationen in der Wissenschaft

Während zunächst der Disseminationsweg OA als Fokus der Überlegungen und des Vorgehens im Forschungsprojekt diente, zeigten die Gruppendiskussionen, dass sich das Publikationsverhalten der Autorinnen und Autoren der Berufsbildungsforschung nicht sinnvoll auf den Themenkomplex „Open Access“ reduzieren lässt. Auch lässt sich das Publikationsverhalten nicht losgelöst vom Wissenschaftssystem betrachten. Deshalb war es für uns wichtig, den Blick zu weiten und den Fokus zu verschieben.

Die zentrale Stelle in unseren Überlegungen zu OA nehmen nun Autorinnen und Autoren ein. Sie werden als Teil der Wissenschaft wahrgenommen, die als soziales System betrachtet wird. Dabei stützen wir uns auf Niklas Luhmann (1972). Für ihn ist die Reputation ein entscheidender Faktor im Wissenschaftssystem. Ihr kommt eine Steuerungsfunktion zu und sie beruht vor allem auf persönlicher Leistung. Für die Forscherinnen und Forscher ist Reputation ein wesentliches Ziel ihrer wissenschaftlichen Arbeit, sie wirkt sich stark auf die wissenschaftliche Karriere aus. Publikationstätigkeit ist eine wichtige Möglichkeit zur Bildung von Reputation. Diese Möglichkeit des Zugewinns von Reputation ist folglich zentraler Motivationsfaktor. Gleichzeitig dient Reputation auch der Selektion bzw. der Orientierung, indem sie u. a. die Chancen für die Wahrnehmung einzelner Publikationen innerhalb der Wissenschaft beeinflusst. Die Aufmerksamkeit, die Publikationen auf sich ziehen, ist grundsätzlich begrenzt und damit von Knappheit geprägt, weil die Wissenschaft durch Komplexität und eine unüberschaubare Fülle relevanter Informationen gekennzeichnet ist. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können aber nicht unendlich viele Publikationen lesen und inhaltlich durchdringen. Ohne eine sinnvolle Selektion ist wissenschaftliche Tätigkeit also nicht denkbar. Neben der Reputation und zur Legitimierung der Selektion hat sich auch die sachliche Kritik institutionalisiert: Jede Wissenschaftlerin und jeder Wissenschaftler ist gehalten, ihre/seine Meinung

der Kritik der anderen zu stellen und sich mit Meinungen anderer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kritisch auseinanderzusetzen. Mithilfe dieser öffentlichen Meinungen, die sich durch Zitationen, Peer-Review-Prozesse sowie den wissenschaftlichen Diskurs manifestieren können, wird wiederum Reputation verteilt, die die Motivation aller an diesem Prozess Beteiligten fördert (vgl. Luhmann 1972, S. 238 ff.).

Diese Gleichzeitigkeit der Steuerungs- sowie der Motivationsfunktion von Reputation bringt jedoch auch gewisse Dysfunktionen mit sich, die sich in unnötigen Publikationen, taktischem Publizieren sowie in Reputationskämpfen äußern können. Die Folgen sind eine Informationsfülle mit unzähligen Publikationen unbekannter Relevanz (vgl. ebd., S. 243).

Bei einer solchen Überforderung durch Komplexität tritt – so Luhmann (ebd., S. 237) – eine kursorische Orientierung an Symptomen an die Stelle der Sache selbst, die gemeint ist. Reputation kann demnach aus Symptomen gezogen werden und selbst als Symptom für Wahrheit dienen. Die personale Erwartungsbildung – auch „Übertreibungseffekt“ (Luhmann 1992, S. 251), ist eine Form, wie sich dies zeigen kann. Dabei werden vergangene, positiv bewertete Einzelleistungen durch die Identifikation mit der Person generalisiert: „einmal gut, immer gut“ (ebd.). Eine andere Form ist die persönliche Bekanntschaft, die als soziales, wechselseitiges Interaktionssystem fungiert, bei der Reputation immer wieder gegenseitig gefördert wird (vgl. Luhmann 1972, S. 244). Reputation kann sich neben der publizierenden Person auch auf Veröffentlichungen, Herausgeberinnen und Herausgeber und Verlage etc. beziehen und die Reputation der einzelnen Autorinnen und Autoren, die mit diesen gemeinsam in Erscheinung treten, durch – so Luhmann (ebd., S. 237) – „Ansteckung“ erhöhen.

Die beschriebene Selektion im Wissenschaftssystem und die Knappheit der Aufmerksamkeit, die Publikationen zuteilwird, beschreiben Phänomene, die wir unter dem Begriff der Exklusivität zusammengefasst haben. Zur Steigerung der eigenen Reputation als Wissenschaftlerin und Wissenschaftler sind Publikationen zwar eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung. Die Publikationen selbst benötigen eine gewisse Exklusivität, um reputationssteigernde Wirkung zu entfalten. Diese Exklusivität gründet im Wissenschaftssystem auf dem Prinzip der sachlichen Kritik, die beispielsweise in Form eines Peer Reviews den Zugang zu renommierten Publikationsorganen regelt und unter dem Begriff der Qualitätssicherung firmiert. Eine weitere Erscheinungsform der sachlichen Kritik ist der wissenschaftliche Diskurs, der beispielsweise im Nachgang der Veröffentlichung einer Publikation ebenfalls qualitätssichernde Eigenschaften aufweisen kann.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Aspekte Reputation, Exklusivität und Qualitätssicherung für das Publikationsverhalten von Autorinnen und Autoren (in der Berufsbildungsforschung) von besonderer Bedeutung sind. Hinzu kommen der wissenschaftliche Diskurs und der Umgang mit der Informationsfülle.

Aufbauend auf diesen Überlegungen haben wir die Onlinebefragung gestaltet, bei der der Bedeutung von Publikationen in der Wissenschaft Rechnung getragen wurde.

3.1 Ausgewählte Ergebnisse der Onlinebefragung

Bei der Onlinebefragung stand die Perspektive der Autorinnen und Autoren im Fokus. Wir wollten herausfinden, wie sie zum Disseminationsweg OA stehen. Deshalb haben wir sie zunächst gefragt, was ihnen wichtig ist, wenn sie einen wissenschaftlichen Text veröffentlichen. Inhaltlich leitend waren dabei für uns die Überlegungen von Luhmann (1972). Die Items der Fragen bezogen sich also auf die Aspekte Renommee (synonym: Reputation), Qualitätssicherung und Exklusivität. Die Antworten wurden mit vierstufigen Likert-Skalen erfasst.

Die Ergebnisse (s. Weiland/Getz/Langenkamp/Rödel/Taufenbach 2023) erlauben es uns, Bedingungen für das Publizieren von Texten oder auch „Publikationsstrategien“ der Befragten offenzulegen. Wir haben dazu eine Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse) gerechnet. Die Analyse wird durch folgende Kennzahlen methodisch abgesichert:

Der Bartlett-Test ist signifikant ($\text{Chi-Quadrat}(55) = 3174,055, p < .001$), das Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ($\text{KMO} = .820$) wird als „verdienstvoll“ eingestuft. Die Variablen eignen sich demnach für eine Faktorenanalyse. Es wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation durchgeführt, bei der drei Faktoren mit Eigenwerten größer als 1.0 extrahiert werden konnten, die 61,4% der Varianz erklären.

Zur Frage, was den Autorinnen und Autoren wichtig ist, wenn sie selbst publizieren, ließen sich die folgenden drei Faktoren extrahieren:

- Faktor 1 – Reputationsgewinn durch Publikationen: Faktor 1 beschreibt das Ziel, Reputation durch wissenschaftliches Publizieren aufzubauen und zu vermehren. Dies soll die eigene wissenschaftliche Karriere vorantreiben.
- Faktor 2 – Publizieren in renommiertem Umfeld: Faktor 2 beschreibt eine Methode für die bevorzugte Platzierung eigener wissenschaftlicher Publikationen. Die Autorinnen und Autoren orientieren sich dabei am Renommee Dritter und veröffentlichen in renommierten Publikationsmedien und/oder in Zusammenarbeit mit renommierten Autorinnen und Autoren bzw. Herausgeberinnen und Herausgebern.
- Faktor 3 – Selektionsprozesse (erfolgreich) durchlaufen: Faktor 3 beschreibt die Haltung der Befragten, gängige Selektionsprozesse und Qualitätssicherungsverfahren als Auswahlkriterien und Hürden im wissenschaftlichen Publikationsprozess anzuerkennen.

In den Faktoren finden sich – wie erwartet – die drei Aspekte Reputation/Renommee, Exklusivität und Qualitätssicherung wieder. Sie bestätigen damit die Relevanz der theoretischen Überlegungen zur Wissenschaft als soziales System. Reputation/Renommee spielt bei Faktor 1 und Faktor 2 die zentrale Rolle. Qualitätssicherung, als notwendige Bedingung für die reputationsstiftende Wirkung von Publikationen, findet sich in den Selektionsprozessen von Faktor 3 wieder, beispielsweise in Peer-Review-Verfahren. Exklusivität, die erforderlich ist, damit eine wissenschaftliche Publikation angesichts der Vielzahl an Veröffentlichungen wahrgenommen wird, steckt in Faktor 2 und 3: Ge-

meinsames Publizieren mit anderen renommierten Autorinnen und Autoren oder in einem renommierten Verlag führt beispielsweise zu einer gewissen Exklusivität (Faktor 2), wie auch das erfolgreiche Durchlaufen von Auswahlprozessen (Faktor 3).

Besonders interessant wird es, wenn man vor dem Hintergrund dieser Faktoren, die beschreiben, was den Autorinnen und Autoren beim Publizieren ihrer wissenschaftlichen Texte wichtig ist, analysiert, welche Assoziationen sie mit dem Disseminationsweg OA verbinden.

Auch hier konnten wir eine Faktorenanalyse rechnen. Ihr zugrunde liegen Items, die ganz bewusst auch Ressentiments und unzutreffendes Wissen zu OA abfragen. Dies ist den Ergebnissen der Gruppendiskussionen geschuldet, die deutlich machten, dass Open-Access-Publikationen mit fehlender Exklusivität, geringem Renommee und minderwertiger Qualität in Verbindung gebracht werden. In die Faktorenanalyse sind Items zu den Aspekten Qualität, Reputation, Exklusivität, Kommunikation, Zugriffsmöglichkeiten mit dem Fokus auf der Unsichtbarkeit von OA, Finanzierung und (politische) Förderung sowie Lizenzierung und rechtliche Bedingungen (mit dem inhaltlichen Fokus auf OA, d. h. vor allem unzutreffendes Wissen) eingeflossen. Die gewählte Faktorenlösung stützt sich auf die Aspekte Qualität, Reputation sowie Lizenzierung und rechtliche Bedingungen. Sie wird durch folgende Kennzahlen methodisch abgesichert:

Der Bartlett-Test ist signifikant ($\text{Chi-Quadrat}(66) = 1293,113, p < .001$) und das Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ($\text{KMO} = .860$) wird als „verdienstvoll“ eingestuft. Entsprechend eignen sich die Variablen für eine Faktorenanalyse. Durchgeführt wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation, bei der drei Faktoren mit Eigenwerten größer als 1.0 extrahiert werden konnten. Sie erklären zusammen 65,9 % der Varianz.

Zur Frage, welches Bild die Autorinnen und Autoren der Berufsbildungsforschung von OA haben, ließen sich folgende Faktoren extrahieren:

- Faktor 1 – Open Access bietet kein renommiertes Umfeld: Faktor 1 bezieht sich auf mangelndes Renommee. Ein renommiertes Umfeld, wie beispielsweise angesehene Verlage, etablierte digitale Veröffentlichungsplattformen, bekannte Herausgeberinnen und Herausgeber oder Autorinnen und Autoren sowie anerkannte referierte Journals fehlen beim Disseminationsweg OA.
- Faktor 2 – Drohende Urheberrechtsverletzungen und mindere Qualität bei OA-Publikationen: Faktor 2 vereint drei Aspekte miteinander: Einerseits werden substantielle Urheberrechtsverletzungen antizipiert, wenn der Disseminationsweg OA gewählt wird. Andererseits werden OA-Publikationen als qualitativ minderwertiger eingestuft, weshalb auch von wenig renommierten Autor*innen ausgegangen wird.
- Faktor 3 – Fehlender Urheberrechtsschutz bei OA-Publikationen: Faktor 3 beschreibt OA-Publikationen als urheberrechtlich ungeschützt. Texte, Grafiken, Tabellen und Bilder können ohne Quellenangabe entnommen und weiterverwendet werden.

Mit Blick auf die Ergebnisse der Gruppendiskussionen (vgl. Getz/Langenkamp/Rödel/Taufenbach/Weiland 2020, S. 30 ff.) entsprechen die Faktoren 1 und 2 den Erwartungen. Sie beziehen sich auf die Aspekte Renommee/Reputation, Qualitätssicherung und Lizenzierung. Faktor 3, der einen fehlenden Urheberschutz beschreibt, lässt sich auf den ersten Blick dem Aspekt der Lizenzierung und rechtlichen Bedingungen zuordnen. Schaut man genauer hin, wird deutlich, dass Faktor 3 vor allem den Aspekt der Exklusivität zuzuordnen ist. Der Urheberschutz gewährt eine gewisse Exklusivität: Die Urheberin bzw. der Urheber kann exklusiv festlegen, wie die eigene Publikation genutzt und verbreitet werden darf. OA wird diesbezüglich mit fehlender Exklusivität in Verbindung gebracht.

Die Faktorenanalyse bestätigt mit Einschränkungen, worauf bereits die Gruppendiskussionen hingedeutet haben: OA wird nicht als reputationsstiftend, qualitätsgesichert oder rechtlich geschützt wahrgenommen, es hat ein schlechtes Image unter Autorinnen und Autoren der Berufsbildungsforschung.

Jedoch wird dieser Eindruck durch zwei Auffälligkeiten relativiert: Die Zustimmung zu den Faktoren, für die Skalen gebildet wurden, ist sehr gering und liegt bei maximal 16 %. Darüber hinaus ist der Anteil der Befragten, die mit „Weiß nicht“ geantwortet haben, insbesondere bei den Items zum Renommee, die sich in Faktor 1 zusammenfinden, außergewöhnlich hoch. Der Anteil der „Weiß-nicht“-Antworten liegt zwischen 46 % und 60 % (s. Abbildung 1). Aufgrund von fehlendem Wissen scheinen die Befragten sich außer Stande gesehen zu haben, diese Fragen zu beantworten.

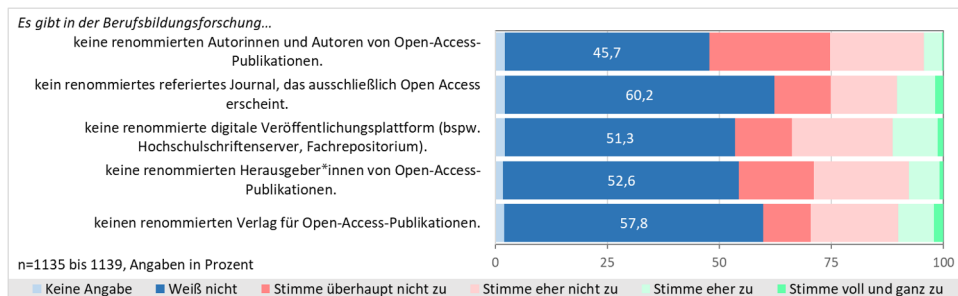


Abbildung 1: Fehlendes Wissen im Bereich Open Access

Die gemeinsame Betrachtung der Ergebnisse lässt den Schluss zu, dass unzutreffendes Wissen und Vorurteile über OA zwar vorhanden sind, dass jedoch vor allem fehlendes Wissen zum Disseminationsweg OA zu verzeichnen ist. Dies ist durchaus positiv zu bewerten, da fehlendem Wissen durch Informationen begegnet werden kann.

4 Open Access in der Forschungsförderung und Möglichkeiten, OA zu publizieren

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts zeigen, dass sich die überwiegende Mehrheit der Autorinnen und Autoren mit dem Thema OA nicht besonders gut auskennt: So stimmen nur 25 % der Befragten der Aussage „Mit Open Access kenne ich mich sehr gut aus“ eher zu, 50 % stimmen eher nicht zu und sogar 24 % stimmen dieser Aussage überhaupt nicht zu. Lediglich 1 % der Befragten gibt an, sich mit OA sehr gut auszukennen ($n = 1024$). Dieses Ergebnis ist insofern erstaunlich, als dass die nationale und internationale Forschungsförderung das Thema OA sehr stark vorantreibt.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) verstärkt ihre Bemühungen um den freien Zugang zu Publikationen und anderen Forschungsergebnissen im Netz. Sie setzt sich für verbesserte Rahmenbedingungen ein, fördert die Finanzierung von Publikationskosten und den Aufbau einer wissenschaftsadäquaten Publikationsinfrastruktur. Auch wirkt sie an nationalen und internationalen Arbeitsgruppen mit. Forschende sind dazu aufgefordert, Ergebnisse aus DFG-geförderten Forschungsprojekten OA zu veröffentlichen. Grundsätzlich scheint das Ziel dieser Politik die langfristige Transformation des Veröffentlichungsmarktes zu sein, da sich „viele Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen [...] der finanziellen Herausforderung gegenüber[sehen], dass Verlage für die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen im OA Gebühren verlangen. Das neue Programm soll die Einrichtungen und deren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Open-Access-Transformation unterstützen“ (DFG 2021, S. 1).

Auch das aktuelle Förderprogramm der Europäischen Union „Horizon Europe“ setzt konsequent auf eine „Open Science Policy“. Veröffentlichungen im OA-Publikationsmodell sind damit verpflichtend (vgl. Europäische Union 2021, S. 2).

Abschließend sollen ausgewählte referierte Zeitschriften aus dem Gegenstandsbereich der Berufsbildungsforschung skizziert werden, die OA erscheinen und damit eine Möglichkeit sind, den Anforderungen aus der Forschungsförderung gerecht zu werden (vgl. Linten/Rödel/Taufenbach/Woll 2019). Die Auswahl orientiert sich an der Expertise der Literaturdokumentation des BIBB. Den Zeitschriften wird zum einen ein hohes Renommee zugeschrieben, da sie referiert sind, zum anderen sind sie zentrale Veröffentlichungsorgane in der Berufsbildungsforschung. Dies wird durch die Anzahl der Artikel, durch die Autorinnen und Autoren und durch die behandelten Themen dokumentiert.

Die Zeitschrift „Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (bwp@)“ (www.bwpat.de) erscheint seit 2001 und wird vom gemeinnützigen „Verein der Freunde und Förderer der Online-Zeitschrift www.bwpat.de e. V.“ getragen. Sie publiziert Beiträge aus Theorie und Praxis der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Zielgruppen sind Berufs- und Wirtschaftspädagoginnen und -pädagogen in Forschung und Praxis sowie Studierende. Aktuelle Schwerpunktthemen werden aufgegriffen und zur Diskussion gestellt. Aufsätze der Rubrik Forschungsbeiträge durchlaufen ein Begutachtungsverfahren. Die Veröffentlichung ist für Autorinnen und Autoren kostenfrei.

Die Zeitschrift „Empirical Research in Vocational Education and Training“ (<http://ervet-journal.springeropen.com/>) erscheint seit 2009 bei Springer. Die Publikationskosten werden vom Swiss Coordination Centre for Research in Education (SCCRE) übernommen, sodass für Autorinnen und Autoren keine Kosten entstehen. Der Fokus der Zeitschrift liegt auf empirischen Arbeiten aus dem Feld der Berufsbildungsforschung, insbesondere auf dem Vergleich von unterschiedlichen Berufsbildungssystemen. Dabei geht es um die gesamte Bandbreite von Lehren und Lernen im Feld der beruflichen Bildung. Die Artikel durchlaufen ein Begutachtungsverfahren.

Das „International Journal for Research in Vocational Education and Training“ (IJRVET) (www.ijrvet.net), herausgegeben von VETNET European Research Network of Vocational Education and Training, wurde 2013 gegründet. Es bietet Autorinnen und Autoren ebenfalls die Möglichkeit, Artikel ohne Kosten zu publizieren. Veröffentlicht werden Artikel, die sich auf das Berufsbildungssystem in Europa beziehen, aber auch andere Regionen wie z. B. Indien, Asien oder Amerika werden in den Blick genommen. Die Artikel durchlaufen ein Begutachtungsverfahren.

Das „Journal of Technical Education“ (JOTED) (www.journal-of-technical-education.de) erscheint an der Universität Stuttgart, Institut für Erziehungswissenschaft, und wurde 2013 gegründet. Zielgruppen sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und Lehrende. Das Journal nimmt sowohl den allgemeinbildenden als auch den berufsbildenden und hochschulischen Ausbildungsbereich im Kontext von Technik und Naturwissenschaften in den Blick. Die Beiträge durchlaufen ein Begutachtungsverfahren. Auch bei dieser Zeitschrift ist die Veröffentlichung für Autorinnen und Autoren kostenfrei.

Die „Zeitschrift für Weiterbildungsforschung“ (<https://www.springer.com/journal/40955>) erscheint seit 1978 bei Springer (bis 2014 unter dem Namen „REPORT Zeitschrift für Weiterbildungsforschung“). Die Finanzierung erfolgt über APC. Sie betrachtet sich als das zentrale Fachorgan für Forschungsdiskurse und -ergebnisse der Erwachsenen- und Weiterbildungswissenschaft sowie angrenzender Disziplinen in Deutschland. Die Zeitschrift veröffentlicht Forschungsergebnisse zum Lernen Erwachsener sowie zum wissenschaftlichen Diskurs über Bildung. Die Hefte widmen sich einem Schwerpunktthema. Je nach Rubrik durchlaufen die Artikel ein Begutachtungsverfahren.

Grundsätzlich kann Open-Access-Literatur in Repositorien gefunden werden. Zum Teil ist es auch möglich, eigene Literatur direkt über diese Repositorien zu veröffentlichen. Repositorien sind institutionell oder disziplinär aufgestellt. Für den Gegenstandsbereich der Berufsbildungsforschung sollen nachfolgend die zentralen disziplinären Repositorien vorgestellt werden.

Das Social Science Open Access Repository (SSOAR, www.ssoar.info, GESIS – Leibniz Institut für Sozialwissenschaften) stellt Dokumente aus dem sozialwissenschaftlichen Bereich als Volltexte zur Verfügung. Autorinnen und Autoren können ihre Texte über das Repository veröffentlichen.

EconStor (www.econstor.eu, ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft) stellt Volltexte aus den Wirtschaftswissenschaften zur Verfügung. Es bietet ebenfalls

für Autorinnen und Autoren eine Upload-Möglichkeit zur Veröffentlichung eigener Publikationen.

Das Repositorium peDOCS (www.pedocs.de, DIPF – Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation) stellt Dokumente aus dem Feld der Erziehungs- und Bildungswissenschaften zur Verfügung. Auch peDOCS bietet Autorinnen und Autoren eine Veröffentlichungsmöglichkeit für eigene Publikationen.

Schließlich stellt das BIBB mit dem VET Repository (www.vet-repository.info) ein modernes Recherche- und Publikationsinstrument speziell für den Gegenstandsbe- reich der Berufsbildungsforschung zur Verfügung. Neben aktuell über 65.000 Litera- turnachweisen bietet das VET Repository einen stetig wachsenden Bestand an OA verfügbaren Publikationen. Um die Auffindbarkeit und die Zugänglichkeit der Be- rufsbildungsliteratur zu erhöhen, werden im VET Repository neben Monografien vor allem Aufsätze aus Zeitschriften und Sammelbänden der Berufsbildungsforschung fachlich ausgewählt und inhaltlich erschlossen.

5 Fazit

Die Bedeutung des freien Zugangs zu wissenschaftlicher Fachliteratur als Vorausset- zung für eine qualitativ hochwertige und unabhängige wissenschaftliche Forschung und Lehre zeigte sich nicht zuletzt in den Jahren 2020 und 2021, als infolge der welt- weiten Coronapandemie flächendeckend Bibliotheken den Präsenzbetrieb einstellen und persönliche Begegnungen ausbleiben mussten. Sogar die Bewegungsfreiheit war zeitweise stark eingeschränkt. Die Wissenschaft durfte – im Gegensatz zu Teilen des Handels und des Dienstleistungsbereichs – nicht pausieren, sondern war aufgefor- dert, diese außergewöhnliche Situation, zu der kaum Erfahrungswerte vorlagen, wis- senschaftlich zu begleiten, zu erforschen und in Teilen auch grundlegend zur Lösung der daraus resultierenden Probleme und Herausforderungen beizutragen. Die barrie- refreie Versorgung mit Fachliteratur über den Disseminationsweg Open Access (OA) hat mit dazu beigetragen, dass wissenschaftliche Tätigkeit auch im schnell eingerich- teten Homeoffice aufrechterhalten werden konnte. Jedoch ist davon auszugehen, dass OA trotz der unbestrittenen Bedeutung keinen Imagewandel erfahren hat, denn viel zu selten wird der freie Zugriff auf Fachliteratur mit OA in Verbindung gebracht. Denn auch über teure Subskriptionen der Bibliotheken wird für Beschäftigte wis- senschaftlicher Einrichtungen ein Vollzugriff auf exklusive Literatur gewährleistet. OA ist für die Lesenden damit oft unsichtbar. Mit Blick auf die Ergebnisse des Forschungs- projekts empfehlen wir eine strategische und breit angelegte Kommunikation der In- formationsstruktureinrichtungen gemeinsam mit den Hochschulen und außeruni- versitären Forschungseinrichtungen zu OA, um das Wissen über und das Image von OA bei den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu fördern. Nur so kann den Vorurteilen begegnet werden. Das Wissen zu den bestehenden, qualitativ hochwer- tigen OA-Publikations- und Recherchemöglichkeiten gilt es in der Lehre und For- schung zu verbreiten, um ein Bewusstsein für die Chancen zu schaffen, die OA bietet.

Literaturverzeichnis

- Bambey, Doris (2016): Fachliche Publikationskulturen und Open Access. Fächerübergreifende Entwicklungstendenzen und Spezifika der Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung. Darmstadt. Online: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:tuda-tu-prints-56032> (06.08.2021).
- Berliner Erklärung (2003): Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen (deutsche Version). Online: https://openaccess.mpg.de/68053/Berliner_Erklaerung_dt_Version_07-2006.pdf (06.08.2021).
- BOAI – Budapest Open Access Initiative (2002): Budapest Open Access Initiative – German Translation. Online: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/german-translation> (06.08.2021).
- Dallmeier-Tiessen, Suenja/Darby, Robert/Goerner, Bettina/Hyppoelae, Jenni/Igo-Kemenes, Peter et al. (2011): Highlights from the SOAP project survey. What Scientists Think about Open Access Publishing. Online: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1101/1101.5260.pdf> (06.08.2021).
- DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft (2021): DFG setzt neue Akzente für Open Access. Pressemitteilung Nr. 2, 25. Januar 2021. Online: https://www.dfg.de/service/presse/pressemitteilungen/2021/pressemitteilung_nr_02/index.html (05.08.2021).
- Europäische Union (2021): Horizon Europe – Das Forschungs- und Innovationsprogramm der EU (2021–2027): Für ein grünes, gesundes, digitales und inklusives Europa. Online: <https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/93de16a0-821d-11eb-9ac9-01aa75ed71a1> (05.08.2021).
- Getz, Laura/Langenkamp, Karin/Rödel, Bodo/Taufenbach, Kerstin/Weiland, Meike (2020): Begrenzt offen. Erste Ergebnisse des Forschungsprojekts „Open Access in der Berufsbildungsforschung“. Bonn. Online: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0035-0879-4> (05.08.2020).
- Graf, Dorothee/Fadeeva, Yuliya/Falkenstein-Feldhoff, Katrin (Hrsg.) (2020): Bücher im Open Access. Ein Zukunftsmodell für die Geistes- und Sozialwissenschaften? Opladen. <https://doi.org/10.17185/dupublico/72237>
- Herb, Ulrich (2015): Open Science in der Soziologie. Eine interdisziplinäre Bestandsaufnahme zur offenen Wissenschaft und eine Untersuchung ihrer Verbreitung in der Soziologie, Glückstadt. <http://dx.doi.org/10.22028/D291-23737>
- Linten, Markus/Rödel, Bodo/Taufenbach, Kerstin/Woll, Christian (2019): Wissenschaftliches Publizieren in Zeitschriften der Berufsbildungsforschung. Bonn. Online: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/9801> (06.08.2021).
- Luhmann, Niklas (1992): Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt a. M.
- Luhmann, Niklas (1972): Selbststeuerung der Wissenschaft. In: Luhmann, Niklas (Hrsg.): Soziologische Aufklärung. Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme. Opladen, S. 232–252.
- Lyotard, Jean-Francois (2015): Das postmoderne Wissen. Ein Bericht. Wien.

- Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.
- Pampel, Heinz (2019): Open Access an wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland. Ergebnisse einer Erhebung im Jahr 2018. Bericht. Potsdam. <https://doi.org/10.2312/os.helmholtz.005>
- Rücker, Benjamin (2010): Open Access in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Perspektiven für bibliothekarische Dienstleistungen. In: B. I. T. online, 13(4), S. 369–378. Online: <http://www.b-i-t-online.de/heft/2010-04-schwerpunkt1.pdf> (05.08.2021).
- Schreier, Margrit (2014): Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. In: Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research, 15(1), Art. 18. Online: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs-1401185> (05.08.2020).
- Suber, Peter (2012): Open Access. London.
- Taubert, Nils/Weingart, Peter (2016): Wandel des wissenschaftlichen Publizierens – eine Heuristik zur Analyse rezenter Wandlungsprozesse. In: Weingart, Peter et al. (Hrsg.): Wissenschaftliches Publizieren. Berlin, S. 3–38.
- Weiland, Meike/Getz, Laura/Langenkamp, Karin/Rödel, Bodo/Taufenbach, Kerstin (2023, geplant): Widersprüchliche Anforderungen – Empirische Befunde im Spannungsfeld des Open-Access-Publikationsmodells. Bonn
- Willke, Helmut (1998): Systemisches Wissensmanagement. Stuttgart.

Autorinnen und Autor

Meike Weiland

Abteilung 4 – Initiativen für die Berufsbildung, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bonn

Dr. Bodo Rödel

Stabsstelle Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bonn

Laura Getz

BIBB-Graduiertenförderung, Promovendin Bereich des Forschungsdirektors Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bonn

Karin Langenkamp

Stabsstelle Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bonn

Kerstin Taufenbach

Stabsstelle Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Bonn

Partizipative Fragebogenkonstruktion am Beispiel der Entwicklung und Erprobung eines bildunterstützten Fragebogens zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen

REGINA WEISSMANN, ANNA-LENA MEENEN, JOACHIM THOMAS (KATHOLISCHE UNIVERSITÄT EICHSTÄTT-INGOLSTADT)

Abstract

Der Prozess der Berufswahlentscheidung stellt vor allem für Jugendliche und junge Erwachsene mit unterschiedlichen Förderbedarfen eine besondere Herausforderung dar. Der vorliegende Beitrag möchte daher durch die Entwicklung und Erprobung eines innovativen bildgestützten Verfahrens zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen (BVBW) die Zielgruppe als Co-Forschende und somit Partizipation und Empowerment im Kontext der Berufswahlentscheidung in den Fokus nehmen. Neben der Testkonstruktion zeigt sich der partizipative Ansatz gleichermaßen im Rahmen der Evaluation. Die erste Erprobung des Verfahrens erfolgte an unterschiedlichen inklusiv arbeitenden Schulformen und bezog neben beruflichen Wertorientierungen auch berufliche Interessen als abzugrenzendes Konstrukt mit ein. Durch die partizipative Entwicklung ist das Instrument in besonderem Maße auf die Bedürfnisse der Zielgruppe zugeschnitten und erweitert so das Repertoire bestehender Verfahren zum Self-Assessment in der Berufswahlentscheidung.

1 Wie wollen wir arbeiten? Selbstbestimmung und Partizipation in der Berufswahlentscheidung

1.1 Verortung des Projekts „Inklusion in der Berufswahlentscheidung“

Das Projekt „Inklusion in der Berufswahlentscheidung“ widmet sich der Frage, wie Jugendliche und junge Erwachsene, die aus verschiedensten Gründen (z. B. aufgrund von Lernschwierigkeiten, kognitivem oder sprachlichem Förderbedarf) im Prozess der Berufswahlentscheidung mit besonderen Herausforderungen konfrontiert sind, dabei unterstützt werden können, eine selbstbestimmte und selbstverantwortliche Berufswahlentscheidung zu treffen, die ihren individuellen Interessen und Fähigkeiten gerecht wird. Hierfür wurden diagnostische Verfahren und Beratungssettings entwickelt, die insbesondere den Bedürfnissen dieser Zielgruppe gerecht werden sollen. Inklusive Berufsorientierung ist hierbei wesentlich durch Partizipation gekennzeich-

net. Für die Beratung bedeutet dies, dass eine Wendung von einem klassischen Beratungssetting, in dem die beratende Person als Expertin oder Experte fungiert, hin zu einem Empowerment der ratsuchenden Person notwendig wird, die selbst als Expertin oder Experte über ihre eigenen Wünsche, Ziele und Bedürfnisse fundierte und selbstbestimmte Entscheidungen trifft (Weißmann/Thomas/Bartosch 2018, S. 337 ff.).

1.2 Zielsetzungen

Insgesamt zeigen sich vielseitige Bemühungen um diagnostische Instrumente im Bereich der Berufsorientierung, welche versuchen, den Bedürfnissen Jugendlicher mit kognitivem und sprachlichem Förderbedarf gerecht zu werden. Insbesondere zur Exploration beruflicher Interessen wurden zunehmend sprachreduzierte, bildbasierte Verfahren konzipiert, wie beispielsweise der Foto-Interessen-Test (Stoll/Jungo/Toggeweiler 2012) oder der nonverbale Berufsinteressentest NVBIT (Weißmann/Bartosch/Thomas 2019), welcher neben dem eigentlichen Fragebogen auch ein automatisiertes Feedback sowie ein exploratives Beratungskonzept zur Förderung der aktiven und selbstbestimmten Rolle der Ratsuchenden in der Berufswahlentscheidung umfasst.

Den bestehenden Bemühungen zu Partizipation und Empowerment im Kontext der Berufswahlentscheidung möchte der vorliegende Beitrag Rechnung tragen, indem er das Repertoire bestehender Verfahren zum Self-Assessment in der Berufswahlentscheidung um ein partizipativ konstruiertes, bildgestütztes Verfahren zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen (BVBW) erweitert. Zunächst soll deshalb das Verständnis von partizipativer Forschung eruiert werden, welches dieser Arbeit zugrunde liegt.

1.3 Partizipative Forschung

Unter dem Begriff der Partizipativen Forschung werden allgemein Forschungsansätze verstanden, welche die soziale Wirklichkeit partnerschaftlich erforschen und beeinflussen (von Unger 2014, S. 1). Das Ausmaß an Partizipation in einem Forschungsprozess kann hierbei anhand des Stufenmodells nach von Unger (ebd., S. 39 ff.) bewertet werden. Partizipation nimmt in diesem Modell die Reichweite von Mitbestimmung bis hin zur tatsächlichen Entscheidungsmacht ein, während Aspekte wie Information, Anhörung und Einbeziehung ohne Mitbestimmung/Entscheidungsmacht lediglich Vorstufen der Partizipation darstellen. Echte Partizipation wird in diesem Kontext als partnerschaftliche Forschung betrachtet – aus den Befragten bzw. der Zielgruppe werden dementsprechend Co-Forschende. Im Kontext von Datenerhebungen fordern Bergold und Thomas (2010, S. 340), eine „gemeinsame Kreativität bei der Entwicklung neuer, dem Gegenstand, der Fragestellung und den beteiligten Mitforschenden gemäßer Erhebungs-, Auswertungs- und Darstellungsmethoden“. Die Möglichkeiten einzusetzender Erhebungsmethoden reichen hierbei von traditionellen Methoden, wie beispielsweise Interviews und Gruppendiskussionen, bis hin zu kreativen, visuellen und performativen Methoden, die neben Sprache insbesondere die Bedeutsamkeit von Bildmaterial (Zeichnungen, Fotografien) deutlich machen (ebd., S. 340 ff.). Daraus wird für das vorliegende Forschungsprojekt abgeleitet, die

Zielgruppe bereits bei der Erstellung und Konzeption des Instruments zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen als Co-Forschende einzubeziehen – also zu dem Zeitpunkt, an dem die wichtigsten Entscheidungen für die weitere Umsetzung des neuen Fragebogens getroffen werden sollen. Im vorliegenden Forschungsprojekt bezog sich der partizipative Ansatz vordergründig auf die Konzeption des Itemmaterials (Auswahl der Skalen und des Bildmaterials sowie Formulierung der zugehörigen Definitionen).

2 Konzeptionelle Vorüberlegungen

2.1 Beschreibung der Zielgruppe

Das Verfahren richtet sich einerseits an Jugendliche und junge Erwachsene, die keinen nahtlosen Übergang von Schule in Ausbildung bzw. Beruf absolvieren. In Deutschland besuchen diese jungen Menschen häufig Maßnahmen wie beispielsweise ein Berufsvorbereitungsjahr (BvJ), das in klassischen und inklusiven Berufsschulen angeboten wird, oder eine berufsvorbereitende Bildungsmaßnahme (BvB) in Berufsbildungswerken. Andererseits kann es ebenso bereits in der Phase der grundlegenden Berufsorientierung eingesetzt werden, womit auch Schülerinnen und Schüler der Mittel- und Förderschulen ab der 8. Jahrgangsstufe angesprochen sind. Für die vorliegende Erprobung konnten verschiedene Beteiligte gewonnen werden: ein Berufsbildungswerk, das sowohl ein BvJ als auch eine BvB anbietet, eine inklusive Berufsschule mit verschiedenen Fachbereichen, in welchen Berufsvorbereitung stattfindet, sowie eine inklusive Mittelschule. Allen Einrichtungen gemein ist, dass sie ein umfassendes Angebot für Jugendliche und junge Erwachsene mit sonderpädagogischem Förderbedarf beispielsweise aufgrund von Lern- und Leistungsbeeinträchtigungen, Hör- und Sprachbehinderung, geistiger Behinderung sowie psychischen Erkrankungen anbieten. Die Charakteristika der potenziellen Stichprobe determinieren dabei auch in hohem Umfang die konzeptionellen Vorüberlegungen zur Gestaltung des Fragebogens und die theoretische Auseinandersetzung mit dem Konstrukt der beruflichen Wertorientierungen.

2.2 Berufliche Wertorientierungen als theoretisches Fundament

Berufliche Wertvorstellungen sind definiert als „Ziele, die Personen bei der beruflichen Orientierung für wichtig oder wünschenswert halten und die sie bei der Arbeit bzw. durch die Arbeit zu erreichen suchen“ (Bergmann/Eder 2015, S. 144). Ihnen kommt im Rahmen der Berufswahlentscheidung eine steuernde Funktion zu, da sie gemeinsam mit beruflichen Interessen sowie Kompetenzen und Fähigkeiten ausgehandelt, in ein berufliches Selbstkonzept integriert und schließlich durch die Wahl eines bestimmten Berufs verwirklicht werden (Super 1957, S. 80 ff.). Basierend auf diesen Überlegungen identifiziert Super 15 berufliche Wertorientierungen und operationalisiert diese im Work Values Inventory (Super 1970), welches eines der prominentesten englischsprachigen Instrumente zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen darstellt und die Grundlage für die Entwicklung weiterer Instrumente bildet. Im deutschsprachigen

Raum existiert beispielsweise der Fragebogen zur Erfassung beruflicher Werthaltungen (BWH), welcher die 15 Skalen von Super um die Wertorientierung *Aufstiegsmöglichkeiten* erweitert (Seifert/Bergmann 1983, S. 163). Seine Revision BEWOR (Bergmann/Bergmann 2008) erfasst zusätzlich die Wertorientierung *Gesellschaftliches Engagement* und identifiziert sechs übergeordnete Dimensionen beruflicher Wertorientierungen (Bergmann/Eder 2015, S. 150), welche neben der *Kontakt-, Sicherheits- und Arbeitsumweltorientierung*, der *Gesellschaftsorientierung* und der *Intellektuell-, Kreativ- und Leistungsorientierung* auch die *Materiell-, Prestige- und Aufstiegsorientierung*, die *Künstlerische Orientierung* sowie die *Freizeit- und Autonomieorientierung* umfassen.

In Abgrenzung zu beruflichen Interessen beeinflussen berufliche Wertvorstellungen die Berufswahl nicht im Sinne eines konkreten Berufsbildes, sondern betreffen stärker die Ziele und Vorstellungen (Outcomes), die mit der Wahl eines Berufes einhergehen (ebd., S. 146). Es ist also durchaus möglich, dass zwei Personen, die den gleichen Beruf ausüben, damit unterschiedliche Wertvorstellungen im Sinne von Zielen realisieren möchten.

Während in den Konzeptionen von Super (1957, S. 80 ff.) berufliche Wertorientierungen als zentrales Element thematisiert werden, spielen sie im Berufswahlmodell von Holland (1997, S. 1 ff.) nur eine indirekte Rolle. Das Modell geht davon aus, dass eine gelungene Berufswahlentscheidung aus der Kongruenz von Person (im Sinne von Persönlichkeit) und Umwelt (im Sinne des Arbeitsplatzes) resultiert. Zur genaueren Beschreibung definierte er sechs Personen- und Umweltorientierungen, welche im sogenannten RIASEC-Modell (R = praktisch-technische Orientierung, I = intellektuell-forschende Orientierung, A = künstlerisch-sprachliche Orientierung, S = soziale Orientierung, E = unternehmerische Orientierung, C = konventionelle Orientierung) zusammengefasst sind. Häufig findet aus dem Modell eine Ableitung von Berufsinteressen statt. Bezüglich der Rolle von Wertorientierungen konstatieren Bergmann und Eder (2015, S. 144), dass die „Persönlichkeitsorientierungen nicht nur Präferenzen für Aktivitäten (im Sinne von Interessen) repräsentieren, sondern auch mit Werthaltungen verknüpft sind“. In ausführlichen Beschreibungen der sechs Persönlichkeitsorientierungen wird zudem durchaus Bezug auf Wertorientierungen genommen, auch wenn sie unter dem Begriff Ziele subsummiert werden. Festzuhalten ist deshalb, dass berufliche Wertorientierungen in diesem Modell zumindest indirekt Berücksichtigung erfahren. In den konkreten Umsetzungen im Rahmen der Entwicklung von Testverfahren, die auf dem RIASEC-Modell basieren, erfolgt jedoch meistens lediglich eine differenzierte Erfassung beruflicher Interessen und ihrer Passung zu einer Arbeitsumwelt oder in Abgrenzung zu Kompetenzen, während berufliche Wertvorstellungen nicht gesondert erfasst werden. Als Beispiele hierfür seien die Verfahren Allgemeiner-Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (AIST-R/UST-R) von Bergmann und Eder (2005) und EXPLORIX als Selbsteinschätzung von Interessen und Kompetenzen (Joerin Fux/Stoll/Bergmann/Eder 2012) genannt.

Die Frage, ob berufliche Wertvorstellungen und berufliche Interessen eindeutig voneinander abgrenzbar sind und sich somit eine gesonderte Erfassung beruflicher Wertorientierungen im diagnostischen Prozess der Berufswahlentscheidung lohnt,

haben Bergmann und Eder (2015, S. 156 f.) in einer Studie zu beruflichen Interessen und Wertorientierung von Lehramtsstudierenden untersucht. Zusammengefasst zeichnen die Ergebnisse ein ambivalentes Bild bezüglich der Trennschärfe von beruflichen Wertorientierungen und beruflichen Interessen, weswegen „eine gesonderte Thematisierung der beruflichen Ziele und Werte notwendig erscheint“ (ebd., S. 160).

2.3 Vorüberlegungen zur Gestaltung des Fragebogens

Bei den angesprochenen Fragebögen handelt es sich durchweg um sprachbasierte Instrumente zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen, die in ihrer Gestaltung konventionellen Persönlichkeitsfragebögen sehr ähnlich sind. Items aus solchen Fragebögen werden häufig, obgleich sie sprachlich eher kurz und prägnant gehalten sind, als generalisierend und abstrakt erlebt. Im Self-Assessment sind sie deshalb für Menschen mit geistiger oder Lernbehinderung sowie sprachlichem Förderbedarf besonders herausfordernd (Finlay/Lyons 2001, S. 319 ff.). Gleichmaßen wird aus der theoretischen Auseinandersetzung deutlich, dass es sich bei Wertvorstellungen um eher grundlegende mentale Verankerungen handelt, die – anders als berufliche Interessen – vergleichsweise schwierig durch Bildmaterial oder konkrete Handlungen abzubilden sind. Dementsprechend fällt die Wahl bei der Konzeption des BVBW nicht auf die Entwicklung eines nonverbalen Instruments, sondern vielmehr auf einen Fragebogen, der Bildunterstützung und einfache Sprache miteinander kombinieren soll. Bezüglich der Itemgestaltung bilden bestehende Instrumente zur Erfassung beruflicher Wertvorstellungen bereits eine breite Palette ab. Während einige Verfahren, wie beispielsweise BWH (Seifert/Bergmann 1983) oder BEWOR (Bergmann/Bergmann 2008) ihren Items eine mehrstufige Ratingskala zugrunde legen, arbeiten Instrumente wie die erste Version des WVI (Super 1970) mit der Paarvergleichsmethode. Letztere bietet die Möglichkeit, eine indirekte Rangordnung abzubilden, die sich daraus ergibt, dass alle Bilder paarweise miteinander hinsichtlich ihrer Relevanz für die Untersuchungsteilnehmenden verglichen werden. Dies hat verschiedene Vorteile. U. a. kann so eine dichotome Forced-Choice-Problemstellung generiert werden, durch die Antworttendenzen wie Akquieszenz oder der Tendenz zur Mitte entgegengewirkt werden kann. Darüber hinaus scheint der Paarvergleich auch für die angestrebte Zielgruppe geeignet zu sein, da „die Entscheidung zwischen zwei Optionen eine evolutionär verankerte und gut beherrschte Form der Beurteilung darstellt, während die Abgabe abgestufter verbaler oder symbolischer Urteile auf einer Ratingskala meist kognitiv überfordernd sei“ (Döring/Bortz 2016, S. 241). Für die Konzeption des BVBW erscheint somit die Methode des Paarvergleichs zunächst zielführend, gleichmaßen bedingt sie jedoch auch weitere Entscheidungen bezüglich der Auswahl der theoretischen Grundlage, da die Anzahl der Paarvergleiche, die im Rahmen des Verfahrens getroffen werden müssen, unabdingbar mit der Anzahl der zu erfassenden Dimensionen verknüpft ist. Sie ergibt sich nach Döring und Bortz (ebd., S. 242) aus der Formel:

$$\binom{n}{2} = \frac{n \cdot (n-1)}{2}$$

Für die Dimensionen des WVI in seiner ersten Fassung (Super 1970) ergeben sich dementsprechend aus 15 Dimensionen 105 Paarvergleiche. Robinson und Betz (2008, S. 457) konstatieren, dass diese Menge an Paarvergleichen von den

Ratsuchenden oftmals als schnell ermüdend und sehr arbeitsaufwendig empfunden wird. Um eine ökonomische und für die teilnehmenden Personen möglichst wenig belastende Bearbeitung zu gewährleisten, sollen deshalb nicht differenzierte Facetten, sondern die übergeordneten sechs Dimensionen des BEWOR (Bergmann/Bergmann 2008) für die Itemgenerierung herangezogen werden. Für jede Dimension wurde daher in einem nächsten Schritt eine Arbeitsdefinition formuliert sowie eine Auswahl möglicher Bilder getroffen. Bereits zu diesem Zeitpunkt zeigte sich, dass einige Dimensionen zu breit gefasst waren, um sie in einem Item darstellen zu können, weswegen eine Differenzierung einzelner Dimensionen vollzogen wurde. Als Grundlage für den partizipativen Workshop mit den Co-Forschenden wurden die folgenden elf Dimensionen zugrunde gelegt: *Kontakt- und Arbeitsumweltorientierung, Sicherheitsorientierung, Gesellschaftsorientierung, Intellektuelle Orientierung, Kreativorientierung, Leistungsorientierung, Materielle Orientierung, Aufstiegsorientierung, Künstlerische Orientierung, Freizeitorientierung, Autonomieorientierung*. Für den Workshop wurden 28 Bilder, elf Arbeitsdefinitionen sowie elf Definitionen in einfacher Sprache vorbereitet.

3 Fragestellungen

Im Folgenden werden nun die zentralen Fragestellungen dargestellt, die im weiteren Verlauf der Studie untersucht werden. Diese betreffen zum einen das partizipative Design sowie den Erkenntnisgewinn und Mehrwert, die sich daraus ergeben:

- Welche Erkenntnisse können aus einem partizipativen Workshop mit Co-Forschenden für die Entwicklung des Fragebogens gezogen werden?
- Wird das konzipierte Instrument von den Teilnehmenden der Zielgruppe in seiner Länge, Sprache und Auswahl der Bilder aufgrund der partizipativen Erarbeitung positiv bewertet?

Zudem sollen in Anlehnung an bisherige Untersuchungen zu beruflichen Wertvorstellungen weitere Fragestellungen im Hinblick auf die vorliegende Stichprobe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit besonderem Förderbedarf untersucht werden:

- Welche beruflichen Wertvorstellungen sind für die Zielgruppe von Schülerinnen und Schülern inklusiver Mittel- und Berufsschulen von besonderer Bedeutung?
- Welcher Zusammenhang zeigt sich zwischen beruflichen Interessen und Wertvorstellungen in dieser speziellen Zielgruppe?

4 Konzeption des Instruments

4.1 Partizipative Workshops zur Entwicklung des Fragebogens

Zur konkreten gemeinsamen Arbeit am Itemmaterial für den BVBW wurde ein Workshop organisiert, an dem insgesamt $N=8$ Jugendliche einer BvB sowie eines BvJ

als Co-Forschende teilnahmen. Im Rahmen des Workshops wurden sowohl Bildmaterial als auch Definitionen gemeinsam überarbeitet. Die Rückmeldungen der Teilnehmenden zum Bildmaterial reichten hierbei von grundlegenden Veränderungshinweisen (z. B. Austauschen eines Bildes gegen ein anderes, Spiegelung eines Bildes zur Verdeutlichung der Perspektive) bis hin zu Detailveränderungen (z. B. Aufhellen des Hintergrunds, Änderung der Schriftart, Versetzung einer Sprechblase). Abb. 1 stellt dabei exemplarisch den Veränderungsprozess des Bildes zur Darstellung der *Gesellschaftsorientierung* dar.



Abbildung 1: Überarbeitung des Bildes zur Darstellung der Dimension Gesellschaftsorientierung

Bezüglich der sprachlichen Gestaltung des Fragebogens gaben die Co-Forschenden nur wenige Hinweise, die einer grundlegenden Überarbeitung bedurften. Es wurden lediglich einzelne Begriffe ausgetauscht, um aus Sicht der Zielgruppe ein besseres Verständnis zu ermöglichen. Beispielsweise wurden zum Begriff *Beförderungschancen* die Alternativen *Karrieremöglichkeiten* und *Aufstiegchancen* diskutiert. Zudem schlugen die Teilnehmenden des Workshops für die Abbildung der *künstlerischen Wertorientierung* eine Collage aus mehreren Bildern aus dem bestehenden Repertoire vor, um verschiedene künstlerischen Neigungen (z. B. Kunst, Musik, Theater) anzusprechen.

Die vermutlich grundlegendste Entscheidung innerhalb des Fragebogens wurde in Bezug auf die Anzahl der Skalen getroffen. Die Teilnehmenden diskutierten insbesondere die Unterschiede zwischen *Intellektueller-* und *Kreativorientierung* und machten den Vorschlag, die beiden Skalen aufgrund der geringen Trennschärfe der Bilder in einer Skala (*Intellektuelle Orientierung*) zusammenzufassen. Hierbei ist anzumerken, dass *Kreativorientierung* nicht im Sinne einer künstlerischen Tätigkeit zu verstehen ist, sondern dass vielmehr kreatives Problemlösen und Ideenfindung gemeint sind. Auch die Entscheidung für eine Trennung der Skalen *Autonomieorientierung* und *Freizeitorientierung* war für die Co-Forschenden schwierig nachzuvollziehen. Aufgrund dessen sowie vor dem Hintergrund einer ökonomischeren Durchführbarkeit im Rahmen der Paarvergleichsmethode erfolgte hier ebenfalls eine Zusammenfassung der genannten Dimensionen. Somit zeigt sich insgesamt, dass der Prozess der Itemgestaltung und -auswahl eindeutig als ein partizipatives Element angesehen werden kann, da die Teilnehmenden elementare Entscheidungen über die Gestaltung des

Fragebogens und seinen weiteren Realisationsprozess getroffen haben. Gleichmaßen wird der herausragende Wert der Jugendlichen als Co-Forschende deutlich, die mit ihrer Expertise wesentlich zu einer Verbesserung des Fragebogens aus Zielgruppenperspektive beigetragen haben.

4.2 Vorstellung des Instruments

Als Resultat des Workshops ergaben sich auf diese Weise die nachfolgenden neun finalen Skalen des Fragebogens zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen sowie die gemeinsam im Workshop erarbeiteten Definitionen:

- I. *Kontakt- und Arbeitsumweltorientierung*: Der Wunsch, mit Arbeitskolleginnen und -kollegen und Vorgesetzten gut klarzukommen.
- II. *Sicherheitsorientierung*: Der Wunsch, eine sichere Arbeit zu haben.
- III. *Gesellschaftsorientierung*: Der Wunsch, durch die Arbeit Menschen zu helfen und sich um sie zu kümmern.
- IV. *Intellektuelle Orientierung*: Der Wunsch nach einer Arbeit, die geistig anspruchsvoll ist.
- V. *Leistungsorientierung*: Der Wunsch nach einer Arbeit, auf die man stolz sein kann.
- VI. *Materielle Orientierung*: Der Wunsch nach einer guten Bezahlung für die Arbeit.
- VII. *Aufstiegsorientierung*: Der Wunsch nach guten Aufstiegschancen innerhalb der Arbeit.
- VIII. *Künstlerische Orientierung*: Der Wunsch, innerhalb der Arbeit künstlerisch tätig zu sein.
- IX. *Freizeit- und Autonomieorientierung*: Der Wunsch, eine Arbeit zu haben, bei der man sein eigener Herr ist und in der man seine Freizeit frei einteilen kann.

Aus den neun Dimensionen beruflicher Wertvorstellungen, die jeweils durch Bild und Definition repräsentiert wurden, ergaben sich somit insgesamt 36 Paarvergleiche.

4.3 Ablauf der Befragung

Die PC-gestützte Untersuchung umfasste insgesamt vier Teilbereiche und begann mit der Durchführung des bildgestützten Verfahrens zur Erfassung beruflicher Wertorientierungen (BVBW). Dem partizipativen Forschungsansatz sollte auch im weiteren Verlauf der Erprobung Rechnung getragen werden. Aufgrund dessen wurden den Teilnehmenden im Anschluss drei Evaluationsfragen bezüglich des Fragebogens präsentiert, welche die Länge des Fragebogens sowie die sprachliche und bildliche Gestaltung der Items betrafen. Die Teilnehmenden bewerteten dabei anhand bekannter Schulnoten (1 für „sehr gut“ bis 6 für „ungenügend“). Weiterhin erfolgte die Erhebung beruflicher Interessen anhand von elf Interessenbereiche des NVBIT (Weißmann/Bartosch/Thomas 2019), welche in Collagen zusammengefasst auf einer dreistufigen Smiley-Skala bewertet werden sollten: 1) Landwirtschaft, Garten- und Landschaftsbau, 2) Ernährung, Gastronomie, Hauswirtschaft, 3) Gestalterisches Handwerk, 4) Bauwesen, Innenausbau, Holztechnik, 5) Industrielles Handwerk, Technik, 6) Handel, Verwaltung, Wirt-

schaft, 7) Verkauf, 8) Erziehung und Soziales, 9) Mathematik, Informatik, Natur, Technik, 10) Kosmetik und Schönheit, 11) Kunst, Musik, Theater. Der Fragebogen schloss mit einer Abfrage allgemeiner demografischer Daten zu den Bereichen Alter, Geschlecht, Schulart, Abschluss und Migrationshintergrund.

4.4 Stichprobenzusammensetzung

Die Stichprobe für die vorliegende Untersuchung wurde an einer inklusiven Mittelschule und einer inklusiven Berufsförderschule in Bayern akquiriert. Insgesamt $N=141$ Jugendliche und junge Erwachsene bearbeiteten den BVBW und schätzten zusätzlich ihre beruflichen Interessen anhand der Interessensbereiche des NVBIT ein. Die Teilnehmenden (64,5 % männlich, 31,9 % weiblich, 3,5 % divers) waren im Mittel 16,6 Jahre alt. 13,5 % der Teilnehmenden gaben einen Migrationshintergrund an. Bezüglich des Schulabschlusses zeigte sich, dass der Großteil der Teilnehmenden (44,7 %) die Mittelschule, welche im dreigliedrigen Schulsystems Bayerns die niedrigste Qualifikation darstellt, ohne den qualifizierenden Abschluss verlassen hat. Die Teilnehmenden aus der inklusiven Mittelschule (19,8 %) gaben nachvollziehbarerweise an, ebenfalls noch über keinen Schulabschluss zu verfügen. Weitere 19,9 % verfügten über einen qualifizierenden Mittelschulabschluss und 15,6 % über mittlere Reife oder höher.

5 Ergebnisse

5.1 Zur Relevanz beruflicher Wertorientierungen

Um die Relevanz der verschiedenen beruflichen Wertorientierung für die vorliegende Stichprobe zu untersuchen, wurden Dominanzpaarmatrizen erstellt, mit deren Hilfe die absoluten Häufigkeiten (Abb. 2), mit der eine Wertorientierung präferiert wird, abgeleitet werden konnten. Es zeigte sich, dass *Kontakt- und Arbeitsumweltorientierung*

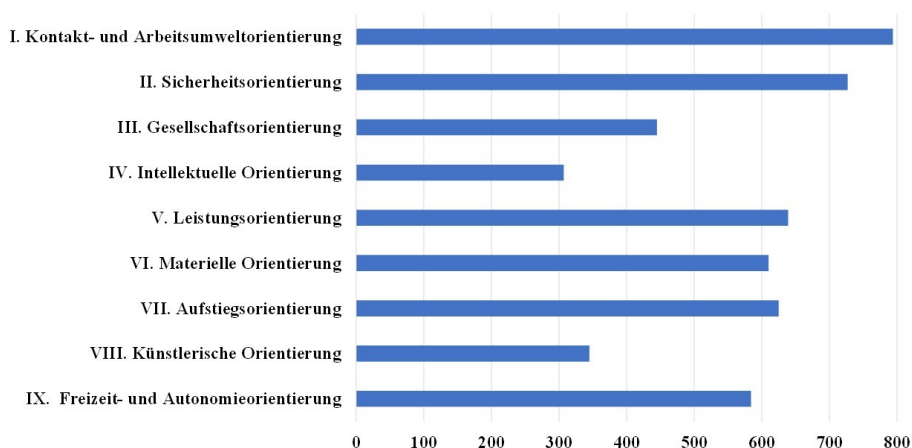


Abbildung 2: Ergebnisse des Paarvergleichs: Bewertung der Relevanz beruflicher Wertorientierungen

und *Sicherheitsorientierung* die beiden wichtigsten beruflichen Werte für die Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der vorliegenden Stichprobe darstellten. Hingegen wurden *künstlerische* und *intellektuelle Orientierung* als am wenigsten wichtig wahrgenommen.

5.2 Berufliche Interessen und berufliche Wertorientierungen

Im Einklang mit der Studie von Bergmann und Eder (2015, S. 156) zeigten sich auch in vorliegender Studie, die eine grundlegend andere Zielgruppe fokussierte, die stärksten Zusammenhänge zwischen dem Interesse an einer Tätigkeit im sozialen Bereich und der *Gesellschaftsorientierung* ($r=.73$). Selbiges gilt für das Interesse an einer künstlerischen Tätigkeit und die entsprechenden Wertorientierung ($r=.55$). Des Weiteren konnten diverse moderate, jedoch negative Zusammenhänge identifiziert werden, beispielsweise zwischen dem Interesse an einer Tätigkeit im Bereich Handwerk und der *Gesellschaftsorientierung* ($r=-.31$) oder dem Interesse an einer Tätigkeit im sozialen Bereich und der *materiellen Wertorientierung* ($r=-.32$) bzw. der *Freizeit- und Autonomieorientierung* ($r=-.36$). Darüber hinaus zeigten sich vermehrt nur geringe bis keine Zusammenhänge zwischen beruflichen Interessen und beruflichen Wertorientierungen in der vorliegenden Stichprobe.

5.3 Feedback der Zielgruppe

Betrachtet man zunächst die Evaluation der Länge des neuen Fragebogens, zeigt sich ein Mittelwert von $M=3.14$ ($SD=1.26$). Dabei vergab knapp ein Drittel der Teilnehmenden die Schulnoten 1 und 2.

Deutlich besser wurde hingegen die Bilderauswahl bei der Gestaltung der Items bewertet. Im Mittel ergab sich hier eine Note von $M=2.46$ ($SD=1.38$). Über die Hälfte der Teilnehmenden bewerteten die Bildauswahl also mit sehr gut oder gut.

Die sprachliche Gestaltung des Instruments wurde insgesamt am besten evaluiert. Diese erreichte eine durchschnittliche Bewertung von $M=2.13$ ($SD=1.30$). Rund zwei Drittel der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler bewerteten die sprachliche Gestaltung des Fragebogens als sehr gut oder gut (Abb. 3).

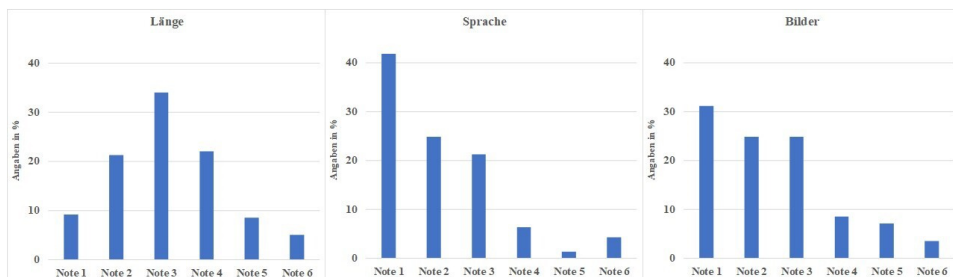


Abbildung 3: Teilnehmendenfeedback hinsichtlich Länge, Sprache und Bilder des Fragebogens

6 Implikationen für Forschung und Praxis

Bezüglich der Evaluation des Fragebogens durch die teilnehmenden Jugendlichen und jungen Erwachsenen zeigt sich, dass lediglich die Länge des Fragebogens in Anlehnung an das zugrunde gelegte Schulnotensystem nur eine befriedigende Bewertung erreicht. Vor diesem Hintergrund erscheinen Folgeuntersuchungen zielführend, in denen insbesondere die Faktorstruktur des Verfahrens betrachtet werden sollte, um eine weitere Reduktion der Dimensionen und dementsprechend eine geringere Anzahl an Paarvergleichen zu ermöglichen. Dies könnte im Gesamten zu einer noch besseren Akzeptanz des Verfahrens führen. Sowohl die Bildauswahl als auch die sprachliche Gestaltung des Fragebogens wurde von den Teilnehmenden positiv wahrgenommen. Das Ziel, mithilfe eines partizipativen Konstruktionsansatzes einen Fragebogen zu konzipieren, der den Bedürfnissen der Zielgruppe Jugendlicher mit sonderpädagogischem Förderbedarf gerecht wird und somit ein Instrument zur selbstbestimmten Exploration in der Berufswahlentscheidung liefern kann, wurde dementsprechend erreicht.

Vergleichbar zur Studie von Bergmann und Eder (2015), die sich den beruflichen Wertvorstellungen und Interessen von Studierenden widmete, zeigt sich auch in der vorliegenden Untersuchung mit der Zielgruppe junger Menschen mit sonderpädagogischem Förderbedarf, dass berufliche Wertorientierungen und berufliche Interessen zwar miteinander korrelieren, berufliche Wertorientierungen jedoch nicht universell durch berufliche Interessen abgebildet werden können. Hieraus lässt sich für die Berufsberatung ableiten, dass die Berücksichtigung beruflicher Wertorientierungen insbesondere dann bedeutsam sein kann, wenn die Ergebnisse einer Interessenexploration für sich alleine genommen nur wenig Aufschluss geben. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn Ratsuchende insgesamt über gering ausgeprägte berufliche Interessen verfügen oder aber eine sehr vielfältige Interessenstruktur aufweisen (Thomas/Weißmann 2020, S. 349 ff.). Die ergänzende Auseinandersetzung mit beruflichen Wertvorstellungen könnte in diesem Kontext einen weiteren Blickwinkel darauf ermöglichen, was jungen Menschen bei der Wahl eines Berufes wichtig ist und welche Ziele sie damit realisieren möchten.

Um den auf Selbstbestimmung und Partizipation basierenden Ansatz des BVBW auch im Beratungskontext weiterzuführen, besteht eine wesentliche Aufgabe für die Weiterentwicklung des Instruments darin, ein direktes Ergebnisfeedback sowie ein Beratungskonzept bereitzustellen, das Jugendlichen und jungen Erwachsenen eine selbstbestimmte und fundierte Arbeit mit ihren Ergebnissen ermöglicht. Dabei erscheint es zielführend, den partizipativen Entwicklungsansatz, welcher sich in der vorliegenden Studie durchweg als wertvoll erwiesen hat, auch bei der Entwicklung von Ergebnisfeedback und Beratungskonzept zu berücksichtigen.

Literaturverzeichnis

- Bergmann, Christian/Bergmann, Jakob (2008): Entwicklung eines Verfahrens zur Messung beruflicher Wertorientierungen. Online: <https://docplayer.org/5121912-8-wissenschaftliche-tagung-der-oesterreichischen-gesellschaft-fuer-psychologie-johannes-kepler-universitaet-linz-24-26-april-2008.html> (26.08.2021).
- Bergmann, Christian/Eder, Ferdinand (2005): Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-Struktur-Test (UST-R): AIST-R Revision. Weinheim.
- Bergmann, Christian/Eder, Ferdinand (2015): Berufliche Interessen und berufliche Wertorientierungen von Lehramtsstudierenden. In: Tarnai, Christian/Hartmann, Florian G. (Hrsg.): Berufliche Interessen. Beiträge zur Theorie von J. L. Holland. Münster, S. 143–161.
- Bergold, Jarg/Thomas, Stefan (2010): Partizipative Forschung. In: Mey, Günter/Mruck, Katja (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden, S. 333–344.
- Döring, Nicola/Bortz, Jürgen (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Wiesbaden.
- Finlay, W. Mick L./Lyons, Evanthia (2001): Methodological issues in interviewing and using self-report questionnaires with people with mental retardation. In: Psychological Assessment, 13(3), S. 319–335.
- Holland, John L. (1997): Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments. 3. Auflage. Lutz, Fla.
- Joerin Fux, Simone/Stoll, François/Bergmann, Christian/Eder, Ferdinand (2012): EXPLO-RIX. Das Werkzeug zur Berufswahl und Laufbahnplanung. Bern.
- Robinson, Carrie H./Betz, Nancy E. (2008): A Psychometric Evaluation of Super's Work Values Inventory-Revised. In: Journal of Career Assessment, 16(4), S. 456–473.
- Seifert, Karl Heinz/Bergmann, Christian (1983): Deutschsprachige Adaptation des Work Values Inventory von Super. In: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie, 4, S. 160–172.
- Stoll, François/Jungo, Daniel/Toggweiler, Stephan (2012): Foto-Interessen-Test. F-I-T Serie 2012. Bern.
- Super, Donald E. (1957): The psychology of careers: an introduction to vocational development. New York.
- Super, Donald E. (1970) Work Values Inventory Manual. Boston.
- Thomas, Joachim/Weißmann, Regina (2020): Fähigkeits- und Interessentests in der Studien- und Berufsorientierung. In: Brüggemann, Tim/Rahn, Silvia (Hrsg.): Berufsorientierung. Ein Lehr- und Arbeitsbuch. Münster, S. 349–359.
- von Unger, Hella (2014): Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis. Wiesbaden.

- Weißmann, Regina/Bartosch, Ulrich/Thomas, Joachim (2019): Selbstbestimmung in der Berufswahlentscheidung fördern. Entwicklung innovativer Testverfahren und Beratungskonzepte als Schlüssel für eine inklusive Berufsorientierung. In: Gramlinger, Franz et al. (Hrsg.): *Bildung = Berufsbildung?! Beiträge zur 6. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK)*. Bielefeld, S. 311–324.
- Weißmann, Regina/Thomas, Joachim/Bartosch, Ulrich (2018): Entgrenzung der Möglichkeiten in der Berufswahl – Selbstbestimmung und Selbstverantwortung fördern. Teilprojekt Inklusion in der Berufswahlentscheidung. In: Bartosch, Ulrich/Schreiber, Waltraud/Thomas, Joachim (Hrsg.): *Inklusives Leben und Lernen in der Schule: Berichte aus dem Forschungsverbund zu Inklusion an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt*. Bad Heilbrunn, S. 321–348.

Autorinnen und Autor

Dr.in Regina Weißmann

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Professur für psychologische Diagnostik und Interventionspsychologie, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Anna-Lena Meenen

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Professur für psychologische Diagnostik und Interventionspsychologie, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Prof. em. Dr. Joachim Thomas

Professur für psychologische Diagnostik und Interventionspsychologie, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Stefan Baron, Peer-Michael Dick, Roman Zitzelsberger (Hg.)

weiterbilden #weiterdenken

Strukturwandel in der Metall- und Elektroindustrie
durch berufliche Weiterbildung gestalten

Der Tarifvertrag zur Qualifizierung für die Beschäftigten in der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg (TV Quali) ist seit 20 Jahren in Kraft. Aus Anlass des Jubiläums beleuchten in diesem Sammelband namhafte Autorinnen und Autoren aus Wissenschaft und Praxis die Herausforderungen und Chancen der Gestaltung des Strukturwandels durch berufliche Weiterbildung. In ihren Beiträgen schildern sie Erfahrungen aus der Betriebspraxis, beschreiben zukünftige Anforderungen an die berufliche Weiterbildung und zeigen Optionen für zukünftige Qualifizierungsmaßnahmen auf.

Nach einem Überblick über die Rolle und Struktur der beruflichen Weiterbildung in Deutschland beleuchten die Autorinnen und Autoren aktuelle Aufgaben der beruflichen Weiterbildung. In den Beiträgen zur Zusammenarbeit von Arbeitgebern und Betriebsräten, zur Anerkennung informell erworbener Kompetenzen und zum beruflichen Lernen in der Zukunft werden Möglichkeiten für innovative Weiterbildungskonzepte sichtbar. Auch die Notwendigkeit neuer Lernformen und der Ausbau digitaler Grundkompetenzen werden untersucht. Zum Abschluss wird die Frage gestellt, vor welchen Herausforderungen die berufliche Weiterbildung wohl im Jahr 2041 stehen wird.

Der Band liefert wissenschaftliche Erkenntnisse zum Thema Berufliche Weiterbildung und bietet Orientierung für die Berufspraxis.

wbv.de/bai



Berufsbildung, Arbeit und Innovation, 60
2021, 181 S., 39,90 € (D)
ISBN 978-3-7639-6613-4
E-Book im Open Access



Berufsbildung, Arbeit und Innovation, 72
2022, 128 S., 39,90 € (D)
ISBN 978-3-7639-7282-1
E-Book im Open Access

Christian Michaelis, Robin Busse, Susan Seeber, Marcus Eckelt

Nachschulische Bildungsverläufe in Deutschland

Schulentlassene zwischen institutionalisierten
Idealwegen und schwierigen Umwegen

Ziel der Analyse ist es, Muster in nachschulischen Bildungswegen zu identifizieren sowie Problemlagen und Herausforderungen bei der Gestaltung und Steuerung nachschulischer Bildungswege herauszuarbeiten. Während in der bisherigen Forschung der Fokus punktuell auf Übergängen in eine Ausbildung oder ein Studium liegt, basiert diese Studie auf Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS), die seit 2010 erhoben werden. Der Datensatz zeichnet sich durch eine hohe Repräsentativität aus, so dass ein umfassendes Abbild nachschulischer Bildungswege innerhalb von vier Jahren seit Abgang aus der allgemeinbildenden Schule gezeichnet werden kann. Die Ergebnisse zeigen heterogene Verläufe, bei der die Mehrheit der Schulabgänger:innen von den ‚Idealwegen‘ abweicht und auf unterschiedlichsten Wegen in den Ausbildungs- und Arbeitsmarkt gelangt. Aufgrund der herausgearbeiteten differenzierten sozialstrukturellen Unterschiede zwischen unterschiedlich erfolgreichen Gruppen werden bildungspolitische Handlungs- sowie auch Forschungsbedarfe diskutiert.

wbv.de/bai

Die vorliegende Publikation ist das Ergebnis der 7. BBFK, welche aufgrund der Corona-Pandemie als Onlinekonferenz im Jahr 2021 stattfand und beinhaltet Beiträge zu gehaltenen Vorträgen im Rahmen der Konferenz und auch Beiträge von Kolleginnen und Kollegen, die, um das geänderte Zeitmanagement der Tagung zu ermöglichen, auf einen Onlinevortrag verzichtet haben. In jedem Fall fand jedoch ein Herausgeberinnenreview vor der Aufnahme in den Band statt. Bei Weitem ist das nicht das einzige Ergebnis der Konferenz. Auf der Homepage www.bbfk.at ist eine umfängliche Dokumentation der Konferenz online abrufbar, die gemeinsam mit dieser Konferenzpublikation den Diskussions- und Erkenntnisstand abbildet.



ISBN: 978-3-7639-6978-4