

Peter Schlögl, Antje Barabasch, Julia Bock-Schappelwein (Hg.)

Krise und Nachhaltigkeit Herausforderungen für berufliche Bildung

Beiträge zur 8. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK)

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

 Bundesministerium
Arbeit und Wirtschaft

 33f<

 wbv

Peter Schlögl, Antje Barabasch, Julia Bock-Schappelwein (Hg.)

Krise und Nachhaltigkeit Herausforderungen für berufliche Bildung

Beiträge zur 8. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK)

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

 Bundesministerium
Arbeit und Wirtschaft

BBFK 

2024 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

ISBN Print: 978-3-7639-7670-6
ISBN E-Book: 978-3-7639-7671-3
DOI: 10.3278/9783763976713

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	5
<i>Lutz Bellmann</i> Betriebliche Aus- und Weiterbildung in der Covid-19-Krise	13
<i>Sabine Pfeiffer</i> Kein Schachmatt für den Beruf in der doppelten Transformation	27
<i>Lorna Unwin</i> Sustainability of what and for whom?: unlocking the educational, democratic, and disruptive potential of VET	39
<i>Christiane Thole</i> Berufliche Identitätsarbeit als Bildungsauftrag der Berufsschule – am Beispiel der dualen Ausbildung im Einzelhandel	49
<i>Wilhelm Trampe</i> Auf dem Weg zu einer transformativen beruflichen Bildung – Starke und schwache Nachhaltigkeit als Zielantipoden einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung?	63
<i>Mario Vötsch</i> Die Zukunft der Lehre unternehmerisch gestalten!? Zur Relevanz von Entrepreneurship Education in der dualen Ausbildung	75
<i>Sandra Bohlinger, Ina Krause & Alina Praun</i> Qualifizierungsangebote für nicht-akademisches betriebliches Weiterbildungspersonal	87
<i>Silvia Pool Maag, Nicole Kimmelmann, Susanne Miesera & Daniela Moser</i> Inklusionsorientierter Umgang mit Diversität	99
<i>Thomas Felkl, Mirco Dietrich & Stephanie Conein</i> Nachhaltiger Kompetenzerhalt für Nicht-Routine-Situationen in digitalisierten Arbeitsumgebungen – Studien an Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion	113

<i>Gaby Walker, Anna Keller & Antje Barabasch</i> Das berufliche Talent im Blick: Talentförderung in der Berufsbildung eines Schweizer Pharmaunternehmens	125
<i>Christine Siemer & Melanie Schall</i> Lernerfolgsrelevante Charakteristika digitaler Lernformen in der Logistik	141
<i>Roland Löffler & Martin Mayerl</i> Ausbildung und Beschäftigung in der Elementarpädagogik: Status quo des zukünftigen Bedarfs an Fachkräften und daraus resultierende Handlungsfelder für die berufsspezifischen Ausbildungswege und die Politik . . .	153
<i>Regina Lamscheck-Nielsen & Polona Prosen Šprajc</i> NEETs' pathways towards Vocational Maturity	163
<i>Regina Weißmann & Joachim Thomas</i> Arbeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Eine qualitative Befragung zu Wünschen und Erfahrungen von Menschen mit geistiger Behinderung	175
<i>Martin Mayerl & Norbert Lachmayr</i> Die Rolle des Pflichtpraktikums für die weitere Laufbahnorientierung – Empirische Befunde aus einer Befragung von SchülerInnen des berufsbildenden Schulwesens	187
<i>Stefan Brämer, Linda Vieback & Frank Bünning</i> „Otto macht MINT“ – Der MagdeMINT-PopUp-Kiosk als außerschulischer Lernort für eine technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE) . .	199
Autor_innenverzeichnis	211

Editorial

Seit mehr als eineinhalb Jahrzehnten bietet die Österreichische Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK), die von der Sektion Berufs- und Erwachsenenbildung in der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB) ausgerichtet wird, der Berufsbildungsforschung in Österreich im Zwei-Jahres-Rhythmus Raum für Austausch und Diskussion. Drei Tage lang sind die Scientific Community, die Bildungs- und Arbeitsmarktadministration der Landes- und Bundesebene, die Sozialpartnerorganisationen, Praktikerinnen und Praktiker sowie die an Forschungsergebnissen interessierte Öffentlichkeit eingeladen, unter einem aktuellen Rahmenthema Forschungen, Erkenntnisse und die bearbeiteten Fragen aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen zu diskutieren.

Die vorliegende Publikation ist das Ergebnis der 8. Berufsbildungsforschungskonferenz, die vom 6. bis 8. Juli 2022 an der Universität Klagenfurt stattgefunden hat. Das Thema war „Krise und Nachhaltigkeit – Herausforderungen für berufliche Bildung“. Damit sollten den pandemischen Bedingungen der vergangenen Jahre, den vielfältigen Unsicherheiten, den unabsehbaren Veränderungen globalen Ausmaßes und dem Anspruch verantwortungsvoller Nutzung von Ressourcen Rechnung getragen werden.

Der Tagungsband enthält neben den Beiträgen, die auf den drei Keynote-Vorträgen beruhen und dem Kurzbeitrag über die vom Österreichischen Bildungsministerium mit dem Berufsbildungsforschungspreis 2022 ausgezeichnete Arbeit, zwölf Fachbeiträge zu eingeladenen Vorträgen. Die Beiträge wurden vor der Aufnahme in den Tagungsband einem Review durch die HerausgeberInnen unterzogen. Dieser Tagungsband ist jedoch nicht das einzige Ergebnis der Konferenz. Auf der Homepage www.bbfk.at ist eine umfangreiche Dokumentation der Konferenz online abrufbar, die zusammen mit dieser Konferenzpublikation den Diskussions- und Erkenntnisstand widerspiegelt.

Das Thema: „Krise und Nachhaltigkeit – Herausforderungen für die berufliche Bildung“

Im Call for Papers wurde das Tagungsthema konkretisiert und präzisiert. Es wurde festgehalten, dass soziale Transformation und Technikentwicklung weder ausschließlich durch materielle oder technische Faktoren noch alleine durch soziale oder kulturelle Faktoren bestimmt werden. Einfache Modelle von Pull- oder Push-Faktoren würden die starken Interdependenzen, die sich zwischen Mikro-, Meso- oder Makroebene in unterschiedlicher Gestalt manifestieren, unterschätzen. Auch stellen sich nicht mehr allein akademische Fragen, die in den Science und Technology Studies oder in der politischen Soziologie bearbeitet würden. Vielfältige Entwicklungen, die durch den

Einsatz digitaler Technologien angestoßen oder vorangetrieben werden, werfen die Frage nach der Mensch-Maschinen-Interaktion und der Rolle der Technologie für die soziale Entwicklung neu und immer drängender auf und haben mittlerweile den Arbeitsalltag und die Lebenswelten breiter Bevölkerungsschichten erreicht. Debatten rund um Transhumanismus oder Digital Humanities können nicht mehr als esoterisch abgetan werden. Auch aktuelle, national und international diskutierte Konzepte der Wissenschaftsorganisation, wie etwa Responsible Research and Innovation, Open Innovation oder Citizen Science, verdeutlichen die zunehmende Durchdringung lange funktional getrennt gedachter Subsysteme unserer Gesellschaft und weisen auf neue Aufgaben für Forschung und Entwicklung, also auch für die Berufsbildungsforschung hin.

Neben der post-pandemischen Situation, den langfristigen demografischen Trends und den globalen Migrationsbewegungen kommen weitere globale Herausforderungen mit hoher Dringlichkeit hinzu, da unsere gegenwärtige soziale Praxis der Techniknutzung und des Wirtschaftens unsere Lebensgrundlagen existenziell berührt, was zunehmend unter dem Containerbegriff Nachhaltigkeit subsummiert wird. Entsprechend gilt es lokale, regionale, nationale und transnationale Ziele und Handlungen für eine nachhaltige Zukunft zu initiieren und abzustimmen. Alle Politikbereiche sind davon betroffen und es gibt vielfältige Bemühungen, neue oder verbesserte Rahmenbedingungen für mehr soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit zu schaffen, so auch in der und durch die Berufsbildung.

Berufliche Bildung kann und muss durch ihre hohe Relevanz in unserer Gesellschaft einen Beitrag zur Bewältigung dieser Herausforderungen und der Adressierung der nachhaltigen Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) leisten. Die der beruflichen Aus- und Weiterbildung immanenten Anforderungen für innovative und flexible Bildungsmaßnahmen und -formate sowie die Vielfalt didaktischer Umsetzungen (instruktiv, simulativ, situativ und arbeitsintegriert) bietet dafür eine breite Palette, und zwar über alle Altersstufen und über alle fachlichen Felder hinweg.

Langfristige Trends und Entwicklungen überlagern sich mit spontan auftretenden Krisen und verstärken sich wechselseitig. Die 8. Berufsbildungsforschungskonferenz hat deshalb u. a. Beiträge eingeladen, die auf unterschiedlichen Ebenen und mit unterschiedlichen Zielsetzungen aufzeigen, in welcher Weise und in welchem Ausmaß dieses Geschehen durch berufliches Lernen und berufliche Bildung beeinflusst werden kann und beeinflusst wird. Berufliche Bildung sollte so in ihrer Leistungsfähigkeit als Change Agent im aktuellen, disruptiven Wandel von Arbeitskontexten hinterfragt werden. Ohne abschließend benennen zu können, wie vielfältig die Herausforderungen tatsächlich sind und sein werden, wurden exemplarisch Fragen an die berufliche Bildung formuliert, die krisenhafte Entwicklungen aufgreifen. Darin wurden Themen, wie beispielsweise die Leistungsfähigkeit der beruflichen Bildung für inklusive, gerechte und hochwertige Bildung, die Förderung des lebenslangen Lernens oder die Vermeidung bzw. der Abbau von digitaler Exklusion (digital divide) genannt. Darüber hinaus wurden die Themen Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle, Innovationsförderung für nachhaltiges Produzieren und Wirtschaften

und Re- und Upskilling für klimafreundliche Berufe und Facharbeit aufgeworfen. Auch Beiträge zur Stärkung der Gesundheit, des Gesundheitswesens und der Pflege sowie für die Entwicklung von beruflichen Identitäten, die Resilienz in sozialen Wandelprozessen unterstützen, waren eingeladen.

Teil I: Keynotes und Forschungspreis

Die Keynotes spannen zunächst den Bogen von den COVID-19-bedingten Herausforderungen für die betriebliche Weiterbildung über die Rolle der Berufsbildung in einem von Nachhaltigkeit und Digitalisierung geprägten Umfeld bis hin zu gesamtgesellschaftlichen Perspektiven.

Der Kurzbeitrag über die vom Österreichischen Bildungsministerium mit dem Berufsbildungsforschungspreis 2022 ausgezeichnete Arbeit behandelt berufliche Identitätsarbeit in den Berufsschulen.

Lutz **Bellmann** (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung IAB, Universität Erlangen-Nürnberg und Universität in Toruń) präsentiert in „Betriebliche Aus- und Weiterbildung in der COVID-19-Krise“ die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie in Deutschland auf die betriebliche Erstausbildung und die betriebliche Weiterbildung. Ausgangspunkt ist, dass bei Ausbruch der COVID-19-Pandemie einerseits die von den Betrieben angebotenen Ausbildungsstellen aufgrund der Kontaktbeschränkungen und der unsicheren Geschäftserwartungen stark zurückgegangen sind und andererseits die BewerberInnenzahlen noch stärker eingebrochen sind, womit zunehmende Schwierigkeiten der Betriebe verbunden waren, die angebotenen Ausbildungsstellen zu besetzen. Beleuchtet wird, ob digitale Angebote und die Kombination der Inanspruchnahme von Kurzarbeit und Weiterbildung einen Rückgang wie bei der Erstausbildung verhindern konnten und welche Perspektiven sich daraus für das Systems der dualen Berufsausbildung ergeben.

Sabine **Pfeiffer** (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg) arbeitet in ihrem Beitrag „Schachmatt für den Beruf in der doppelten Transformation? Eine Gegenargumentation in drei Zügen“ heraus, dass Nachhaltigkeit und Digitalisierung nicht mehr als inkrementeller Wandel, sondern als doppelte – und zueinander teils widersprüchliche – Transformationen anzusehen sind. Sie führt aus, dass dies Unternehmen, die Institutionen des Arbeitsmarktes, Interessenvertretungen und die Berufsbildung vor komplexe Aufgaben stellt und ihnen disruptive Strategien und Entscheidungen abfordert. Wenngleich der Beruf und die berufliche Ausbildung ein Auslaufmodell zu sein scheinen, so argumentiert Frau Pfeiffer am Beispiel Künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens – auf der Basis empirischer Befunde aus der Automobilbranche – warum Berufsausbildung doch nicht schachmatt wäre.

Lorna **Unwin** (University College London) öffnete mit ihrem den Beitrag „Sustainability of what and for whom?: unlocking the educative, democratic, and disruptive potential of VET“ den Blick auf gesamtgesellschaftliche Entwicklungen sowie welche Rolle berufliche Bildung dabei spielen könnte. Ausgangspunkt ist Deweys Verständnis

beruflichen Lernens, das er als Weg zur Verfolgung demokratischer Werte sieht und Einzelne in die Lage versetzen kann, jene Fähigkeiten zu entwickeln, die es braucht, um sich gegen Fremdbestimmung und Ungleichheit in einer sich verändernden Welt zu behaupten. Dabei beleuchtet sie die positiven und negativen Dimensionen des Konzepts der Nachhaltigkeit in der Berufsbildung aus der Perspektive von Pädagogik, Lehrplänen und der Politikgestaltung. Entlang von Bezügen zu Berufsfeldern wird illustriert, dass auch vor dem Hintergrund vielfach restriktiver Sichtweisen der Arbeitswelt von „expansiven Denken“ profitiert werden könnte.

Der vom Österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung gestiftete Berufsbildungsforschungspreis wurde im Rahmen eines Festaktes an Christiane **Thole** (Universität Hamburg) vergeben. Thema ihrer Dissertation ist die „Berufliche Identitätsarbeit als Bildungsauftrag der Berufsschule – am Beispiel der dualen Ausbildung im Einzelhandel“. Anhand von identitätstheoretischen Zugängen setzte sie sich damit auseinander, ob und wie Berufsschulen in einer von Krisen, Widersprüchen, Konflikten, Unsicherheit und Beschleunigung geprägten Arbeitswelt gelingende berufliche Identitätsarbeit gestalten können. Sie schließt mit dem Befund, dass gegenwärtig subjektive Aspekte beruflicher Handlungskompetenz im berufsschulischen Unterricht vernachlässigt werden und Angebote zur Förderung identitätsförderlicher Curricula erarbeitet werden sollten.

Teil II: Pädagogische Zielstellungen und Lehrkräfte

Die Fachbeiträge nähern sich aus drei Blickwinkeln dem Themenspektrum der Konferenz. Diese behandeln zunächst unterschiedliche – traditionelle und neue – pädagogische Zielstellungen und Anforderungen an Lehrkräfte beruflicher Bildung.

Wilhelm **Trampe** wirft in seinem Beitrag „Auf dem Weg zu einer transformativen beruflichen Bildung – Starke und schwache Nachhaltigkeit als Zielantipoden einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung?“ einen Blick auf vorhandene Zieldimensionen von Bildung für nachhaltige Entwicklung hinsichtlich fachdidaktischer Ansätze beruflicher Fachrichtungen. Er führt ein Konzept transformativer beruflicher Bildung ein.

Mario **Vötsch** ruft in „Die Zukunft der Lehre unternehmerisch gestalten!? Zur Relevanz von Entrepreneurship Education in der dualen Ausbildung“ ein schon länger bestehendes Leitbild, nämlich das der Entrepreneurship Education, auf und untersucht, inwiefern in den Strukturen der österreichischen Lehrausbildung bereits Manifestationen erkennbar sind. Er bringt ein breites Verständnis von Unternehmertum zur Anwendung, welches in erster Linie als eine wertschaffende Tätigkeit charakterisiert ist, unabhängig davon, ob im Rahmen eines Unternehmens von Selbstständigkeit, zivilgesellschaftlichen Engagements oder der eigenen persönlichen Entwicklung die Rede ist.

Sandra **Bohlinger**, Ina **Krause** und Alina **Praun** bearbeiten in „Qualifizierungsangebote für nicht-akademisches betriebliches Weiterbildungspersonal“ beispielhaft,

inwiefern Professionalisierung des betrieblichen Bildungspersonals dazu beitragen kann, dass Betriebe die digitale Transformation mittels Weiterbildung besser bewältigen können, ohne den Ausbildungsaspekt weniger zu gewichten.

Silvia **Pool Maag**, Nicole **Kimmelmann**, Susanne **Miesera** und Daniela **Moser** benennen in „Inklusionsorientierter Umgang mit Diversität – Analyse von Kompetenzanforderungen an Lehrkräfte für berufliche Schulen“ vor dem Hintergrund der beruflichen Bildung in den DACH-Ländern (Deutschland, Österreich und Schweiz) Herausforderungen im Spannungsfeld von selektiven Bildungssystemen, Bildungsbenachteiligungen und Homogenisierungsbestrebungen entlang unterschiedlicher Diversitätsdimensionen. In einer interdisziplinären Betrachtung wird untersucht, welche Anforderungen ein inklusionsorientierter Umgang mit Diversität an Lehrkräfte für berufliche Schulen stellt.

Teil III: Branchen- und Berufsfeldperspektiven

Die Besonderheiten der vielfältigen Tätigkeitfelder und die damit in Verbindung stehenden Anforderungen sowie deren jeweilige Konsequenzen werden in vier Beiträgen, die Branchen- und Berufsfeldperspektiven einnehmen, bearbeitet.

Der Beitrag von Thomas **Felkl**, Mirco **Dietrich** und Stephanie **Conein** „Nachhaltiger Kompetenzerhalt für Nicht-Routine-Situationen in digitalisierten Arbeitsumgebungen – Studien an Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion“ untersucht das nur selten betrachtete Phänomen von Kompetenzen, die vor allem in Nicht-Routine-Situationen auch unter Bedingungen von zunehmender Automatisierung von Arbeit benötigt werden. Zugänge aus Hochrisikobereichen wie der Luftfahrtindustrie werden auf die chemische oder pharmazeutische Produktion übertragen.

Gaby **Walker**, Anna **Keller** und Antje **Barabasch** präsentieren in „Das Berufliche Talent im Blick: Talentförderung in der Berufsbildung eines Schweizer Pharmaunternehmens“ eine Fallstudie zur Talentförderung in einem großen, global agierenden Schweizer Pharmaunternehmen, das systematische Förderung bereits bei der Rekrutierung der Lernenden, während der Lehre, aber auch nach der Lehre implementiert hat. Im Spannungsfeld von Fachkräftemangel und Tertiärisierung wird ein neuer Weg in der Personalentwicklung in Biowissenschaften und der pharmazeutischen Industrie vorgestellt.

Christine **Siemer** und Melanie **Schall** greifen in „Lernerfolgsrelevante Charakteristika digitaler Lernformen in der Logistik“ den durch die Covid-19 Pandemie angestoßenen Zuwachs an digitalen Lernformaten in der beruflichen Aus- und Weiterbildung auf und geben evaluative Einblicke in eine mit Microlearnings angereicherte virtuelle Lernumgebung in der Logistikbranche. Hierbei werden mediendidaktische Gestaltungs- und Umsetzungsmöglichkeiten hinsichtlich von Lernförderlichkeit ausgelotet.

Roland **Löffler** und Martin **Mayerl** wiederum geben in „Ausbildung und Beschäftigung in der Elementarpädagogik: Status quo des zukünftigen Bedarfs an Fachkräften

und daraus resultierende Handlungsfelder für die berufsspezifischen Ausbildungswege und die Politik“ Einblick in ein durch demografische Entwicklungen, politische Initiativen und berufsfeldspezifische Bedingungen des Berufsübertritts und -verbleibs in der professionellen vorschulischen Kinderbetreuung in Österreich zurzeit stark beobachtetes Berufsfeld.

Teil IV: Lernende und berufliches Lernen

Die dritte Gruppe von Konferenzbeiträgen stellt die Prozesse beruflichen Lernens und die zentrale Anspruchsgruppe der Lernenden selbst ins Zentrum ihrer Betrachtungen.

Regina **Lamscheck-Nielsen** und Šprajc **Prosen** fokussieren in „NEETs' pathways towards Vocational Maturity“ auf junge Menschen, die weder in Ausbildung noch in Beschäftigung sind und Gefahr laufen, durch sozialen Ausschluss kein selbstbestimmtes Leben beginnen zu können. Der Bericht über ein im Rahmen eines europäischen Projekts erarbeitetes Selbstbewertungsinstrument reflektiert unterstützende Rahmenbedingungen und darin insbesondere gut koordinierte, berufs- und sektorübergreifende Verantwortlichkeiten mit hohem Gewicht auf hochwertige Beratungsleitungen.

Regina **Weißmann** und Joachim **Thomas** stellen in „Arbeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Eine qualitative Befragung zu Wünschen und Erfahrungen von Menschen mit geistiger Behinderung“ eine qualitative Interviewstudie zu Wünschen und Erfahrungen von Menschen mit geistiger Behinderung bezüglich einer Tätigkeit auf dem ersten Arbeitsmarkt vor. Der Anspruch der Teilhabe ist hierbei nicht nur als Ziel aufgegriffen, sondern auch methodisch, also partizipativ umgesetzt. Implikationen und Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Übergängen in Deutschland waren das Ergebnis dieses Forschungsprozesses.

Martin **Mayerl** und Norbert **Lachmayr** untersuchen in „Die Rolle des Pflichtpraktikums für die weitere Laufbahnorientierung – Empirische Befunde aus einer Befragung von Schülern und Schülerinnen des berufsbildenden Schulwesens“ Erfahrungen von Schülerinnen und Schülern im Rahmen des betrieblichen Pflichtpraktikums im mittleren berufsbildenden Vollzeitschulwesen in Österreich. Es zeigt sich, dass insbesondere einzelne Komponenten dieser umfangreichen Erfahrungen wesentlichen Einfluss auf die Perspektive der eigenen Berufseinmündung nehmen.

Stefan **Brämer**, Linda **Vieback** und Frank **Bünning** blicken in „„Otto macht MINT“ – Der MagdeMINT-PopUp-Kiosk als außerschulischer Lernort für eine technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE)“ auf einen nichtschulischen Lernort und außerunterrichtliche Bildungsangebote. Folglich wird die Vernetzung von schulischen und außerschulischen Bildungsangeboten als eine mögliche Strategie vorgestellt, um latent vorhandenes Interesse an Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) zu wecken und Jugendliche zu motivieren, sich intensiver mit technischen Fragestellungen zu beschäftigen.

Dank

Das erste Dankeschön der HerausgeberInnen ergeht an jene KollegInnen aus Österreich, Deutschland, der Schweiz, dem Vereinigten Königreich und Dänemark, die mit ihren Beiträgen diese Publikation inhaltlich möglich gemacht haben. Danke für die angenehme und auch geduldige Zusammenarbeit!

Natürlich gilt es auch jenen zu danken, die für die gelungenen Rahmenbedingungen auf der BBFK-Tagung sorgten. In diesem Zusammenhang sind viele Akteure zu nennen, die bereits seit der ersten BBFK 2008 die Konferenz unterstützen, sowie immer wieder neue UnterstützerInnen. Zentrale Initiatoren und Hauptsponsoren zugleich waren von Anbeginn an das Österreichische Bildungsministerium (unter verschiedenen Namen, aktuell Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung) und das Arbeitsmarktservice Österreich (AMS). Neu hinzugekommen ist erfreulicherweise das Österreichische Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (zum Planungszeitpunkt der Konferenz Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort). Die Durchführung der 8. BBFK wurde auch von der Universität Klagenfurt, der Pädagogischen Hochschule Kärnten und dem Land Kärnten unterstützt.

Die konzeptionellen und planenden Arbeiten wurden vom Programmkomitee sehr umsichtig und förderlich gestaltet, wofür ausdrücklich zu danken ist, namentlich waren dies: Peter Schlögl, Antje Barabasch, Julia Bock-Schappelwein, Hubert Ertl, Bernd Gössling, Annette Ostendorf, René Sturm, und Georg Tafner. Für die engagierte und umsichtige Arbeit im Konferenzbüro gilt es Andrea Becker sowie ihrem Organisationsteam Sümeyye Caglar, Manolo Drussnitzer, Marie-Helen Kitz, Josefine Kogler, Fabian Smolnik, Isabell Winter und Cindy Wrann zu danken.

Und abschließend, gleichsam abrundend gilt auch dem Verlag Danke zu sagen, bei dem die Konferenz nunmehr zum vierten Mal eine so kompetente und professionelle Begleitung des Publikationsprozesses gefunden hat.

Das HerausgeberInnenteam

Peter Schlögl, Julia Bock-Schappelwein und Antje Barabasch

im Oktober 2023

Betriebliche Aus- und Weiterbildung in der Covid-19-Krise

LUTZ BELLMANN¹

Abstract

Sowohl auf die betriebliche Erstausbildung als auch auf die betriebliche Weiterbildung hat die Coronakrise in Deutschland erhebliche Auswirkungen. Die Anzahl der von den Betrieben angebotenen Ausbildungsstellen ist aufgrund der Kontaktbeschränkungen und der unsicheren Geschäftserwartungen stark zurückgegangen. Noch stärker eingebrochen sind aber die Bewerberzahlen – bei weiterhin zunehmenden Schwierigkeiten der Betriebe, die angebotenen Ausbildungsstellen zu besetzen. Welche Gründe gibt es dafür? Und wie hat sich die betriebliche Weiterbildung in der Pandemie in Deutschland entwickelt? Konnten digitale Angebote und die Kombination von Kurzarbeit und Weiterbildung einen Rückgang wie bei der Erstausbildung verhindern? Zeigen sich auch im Vergleich zu den Entwicklungen in Österreich und der Schweiz bestimmte Probleme des deutschen Systems der dualen Berufsausbildung wie in einem Brennglas? Wie sind die Perspektiven des Systems der dualen Berufsausbildung einzuschätzen und welche Reformen sind erforderlich?

1 Einleitung

Gerade steht die berufliche Bildung vor großen Herausforderungen, wie sie etwa von Brahm et al. (2022, S. 7) formuliert worden sind: „Berufliche Bildung muss dazu beitragen, die Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft zu bewältigen. Dazu gehört vor allem die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft, der demografische Wandel und das veränderte Bildungswahlverhalten wie auch der Klimawandel, die Energiewende und die Umgestaltung zu einer nachhaltigen Wirtschaft und die Internationalisierung.“

Deshalb gab es in den letzten Jahren in vielen Ländern ein Umdenken hin zu zusätzlichen Anreizen für berufliche Bildung im betrieblichen Kontext (Schleicher 2022) und in den Ländern mit betrieblicher Berufsausbildung ist die Jugendarbeitslosigkeit weniger stark angestiegen (Tamesberger 2022).

Gleichwohl reagieren die deutschen Betriebe stark auf die Entwicklung der Anzahl der SchulabgängerInnen und situative Faktoren (Trotsch/Walden 2007). Fitzenberger (2020) und Maier (2020) haben einen besonders starken Effekt der Pandemie bei geringqualifizierten Jugendlichen ermittelt. Schneider et al. (2020) haben auf das

¹ Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung an der Bundesagentur für Arbeit Nürnberg, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Nikolaus-Kopernikus-Universität Toruń und IZA Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Bonn.

sogenannte Allmende-Problem hingewiesen, um die Unterinvestition in der beruflichen Bildung im vergangenen Jahrzehnt zu erklären. Nach Angaben des nationalen Bildungsberichts hat sich in Deutschland in den letzten 10 Jahren der Personalbestand beim Kita-Personal um 25 % erhöht, während die Anzahl der betrieblichen AusbilderInnen um 7 % und die der Lehrkräfte an beruflichen Schulen um 4 % zurückgegangen ist (Autor:innengruppe Bildungsberichtserstattung 2022). Insofern scheinen in Deutschland im Unterschied zur Schweiz aber Probleme in der beruflichen Bildung zu bestehen, die sich in der Pandemie besonders stark ausgewirkt haben.

Deshalb werden in diesem Beitrag zunächst die Entwicklungen der Ausbildungsstellen- und der BewerberInnenzahlen in Deutschland, Österreich und der Schweiz während der Pandemie verglichen (Abschnitt 1). Danach wird die Dynamik der Berufsausbildung während der COVID-19-Krise betrachtet (Abschnitt 2) und die wichtigsten Herausforderungen in der beruflichen Ausbildung werden diskutiert (Abschnitt 3). Anschließend wird die betriebliche Weiterbildung während der Pandemie in Deutschland (Abschnitt 4) und die Herausforderungen in der (betrieblichen) Weiterbildung erörtert (Abschnitt 5). Das Fazit fasst die zentralen Ergebnisse des Beitrags zusammen (Abschnitt 6).

2 Ausbildungsstellen- und BewerberInnenzahlen seit 2019

Bevor auf die Gründe für die Entwicklungen bei den Ausbildungsstellen- und BewerberInnenzahlen in Österreich und Deutschland eingegangen wird, können in den Tabellen 1 und 2 auffällige parallele Entwicklungen festgestellt werden:

Tabelle 1: Entwicklung der offenen Lehrstellen in Österreich und der gemeldeten betrieblichen Ausbildungsstellen in Deutschland, 2019 bis 2022 (in Prozent) (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarktservice)

Jahresvergleich	Österreich	Deutschland
2020/19	-13,8	-7,3
2021/20	+9,5	-3,6
2022/21	+24,5	+7,6

Anmerkung: Die Vergleiche beziehen sich auf den Beginn des Ausbildungsjahres, 2022/21 auf den April.

Tabelle 2: Entwicklung der Lehrstellensuchenden in Österreich und der gemeldeten BewerberInnen in Deutschland, 2019 bis 2022 (in Prozent) (Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarktservice)

Jahresvergleich	Österreich	Deutschland
2020/19	-16,8	-7,6
2021/20	+11,5	-8,3
2022/21	-13,0	-1,8

Anmerkung: Die Vergleiche beziehen sich auf den Beginn des Ausbildungsjahres, 2022/21 auf den April.

In der COVID-19-Krise ist die Anzahl der Ausbildungsstellen besonders zu Beginn der Pandemie in Österreich und Deutschland zurückgegangen; in Österreich sogar wesentlich stärker als in Deutschland. Auch im zweiten Jahr der Pandemie gab es in Deutschland einen Rückgang bei den Dienststellen der der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten betrieblichen Ausbildungsstellen. In Österreich stieg die Anzahl der offenen Lehrstellen sowohl im Jahresvergleich 2021/20 als auch 2022/21 wieder deutlich an; das war auch in Deutschland im Jahresvergleich 2022/21 der Fall.

Sowohl in Österreich als auch in Deutschland ist die Anzahl der BewerberInnen und Lehrstellensuchenden nicht nur demografiebedingt in der Pandemie zurückgegangen: in Österreich im ersten und dritten Jahr der Pandemie sehr stark, aber nicht im zweiten Jahr. In Deutschland war im gesamten Zeitraum ein Rückgang der BewerberInnenzahlen zu beobachten; dieser Rückgang fiel wesentlich stärker aus als der Rückgang bei der Anzahl der gemeldeten betrieblichen Ausbildungsstellen. In der Schweiz blieb der Lehrstellenmarkt dagegen weitgehend stabil (Wolters 2021).

Mit der hochfrequenten Betriebsbefragung „Betriebe in der COVID-19-Krise“ hat das IAB ein zeitnahes Monitoring der betrieblichen Aus- und Weiterbildung während der Pandemie vorgenommen (Bellmann et al. 2022). Wie die Abbildung 1 zeigt, waren die Auswirkungen der COVID-19-Krise auf die zu Beginn der Krise bereits bestehenden Auszubildendenverhältnisse einschneidend: 50 % der befragten Ausbildungsbetriebe gaben im Zeitraum vom 14. bis zum 25. September 2020 an, dass Prüfungen von Auszubildenden verschoben wurden, 36 %, dass Ausbildungsinhalte nicht wie geplant vermittelt werden konnten, und 20 %, dass Auszubildende wegen Kurzarbeit nicht im üblichen Umfang tätig sein bzw. betreut werden konnten (Bellmann et al. 2020a).



Abbildung 1: Auswirkungen der COVID-19-Krise auf die zu Beginn der Krise bestehenden Auszubildendenverhältnisse (in Prozent) (Quelle: Betriebsbefragung „Betriebe in der Covid-19-Krise“ (Welle 3 vom 14. bis zum 25. September 2020, N = 1733); Basis: 886 Betriebe, die zu Beginn der Krise Auszubildende hatten. Darstellung: IAB)

Die Auswirkungen der COVID-19-Krise auf die Besetzung von Ausbildungsplätzen im begonnenen Ausbildungsjahr 2020/21 wurden ebenfalls mit den Daten der Betriebsbefragung „Betriebe in der COVID-19-Krise“ vom 14. bis 25. September 2020 untersucht und sind in der Abbildung 2 dargestellt. Danach war bei etwas mehr als einem Drittel der Ausbildungsbetriebe der Besetzungsprozess erschwert und bei jedem fünften Aus-

bildungsbetrieb wurde die geplante Besetzung von Ausbildungsplätzen aufgegeben (Bellmann et al. 2020a):



Abbildung 2: Auswirkungen der COVID-19-Krise auf die Besetzung von Ausbildungsplätzen im begonnenen Ausbildungsjahr 2020/21 (in Prozent) (Quelle: Betriebsbefragung „Betriebe in der Covid-19-Krise“ (Welle 3 vom 14. bis zum 25. September 2020, N = 1733); Basis: 774 Betriebe, die geplant haben, Ausbildungsplätze für das Ausbildungsjahr 2020/21 zu besetzen. Darstellung IAB)

Mit der Betriebsbefragung „Betriebe in der COVID-19-Krise“ konnte dann im Zeitraum vom 7. bis 18. Dezember 2020 auch festgestellt werden, dass infolge der Pandemie jeder zehnte ausbildungsberechtigte Betrieb im Ausbildungsjahr 2020/2021 weniger Lehrstellen besetzt hat (Bellmann et al. 2020a).

Nach Angaben der befragten Betriebe, die krisenbedingt weniger Ausbildungsplätze besetzen oder gar keine Ausbildungsplätze anbieten wollten, waren unsichere Geschäftserwartungen mit 93 %, finanzielle Gründe mit 71 %, fehlende räumliche und personelle Kapazitäten mit 34 %, die schwierige Rekrutierung mit 33 % und nicht genügend qualifizierte Bewerbungen mit 31 % sowie sonstige Gründe mit 10 % der Mehrfachnennungen dafür verantwortlich. Leber und Schwengler (2021) berichten auch eine häufige Auflösung von Ausbildungsverträgen zu Beginn des Ausbildungsjahres 2020/2021.

Wie in der Abbildung 3 dargestellt ist, waren zu Beginn des Ausbildungsjahres 2021/2022 im September 2021 nach Angaben der Betriebsbefragung „Betriebe in der COVID-19-Krise“ 39 % der angebotenen Ausbildungsplätze (noch) nicht besetzt (Bellmann et al. 2021a). Überdurchschnittlich häufig war dies in Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten, im Baugewerbe sowie im Groß- und Einzelhandel und der Kfz-Instandhaltung der Fall.



Abbildung 3: Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze im September 2021 in Betrieben nach Branchen und Betriebsgrößen (an allen angebotenen Ausbildungsplätzen in Prozent); ¹ Gastgewerbe, Information und Kommunikation, Verkehr und Lagerei, Finanz- und Versicherungswesen sowie weitere Dienstleistungen, ² Bildungs-/Gesundheits- und Sozialwesen/Land- und Forstwirtschaft. (Quelle: IAB-Befragung „Betriebe in der Covid-19-Krise“, Welle 17 (06.09.-20.09.2021). Darstellung: IAB)

Anmerkung: Befragt wurden alle ausbildungsberechtigten Betriebe (N = 1.540).

Der Abbildung 4 können die Bedeutungen der Gründe „Mangel an Bewerbungen“ und „Mangel an geeigneten Bewerbungen“ für den weiteren Rückgang der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge im Ausbildungsjahr 2021/2022 gegenüber dem Ausbildungsjahr 2020/2021 entnommen werden (Bellmann et al. 2021b). Während die größeren Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten so wie solche im verarbeitenden Gewerbe den Mangel an geeigneten BewerberInnen an erster Stelle nennen, ist es der Mangel an Bewerbungen, der bei den Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten und aus anderen Branchen im Mittelpunkt steht.

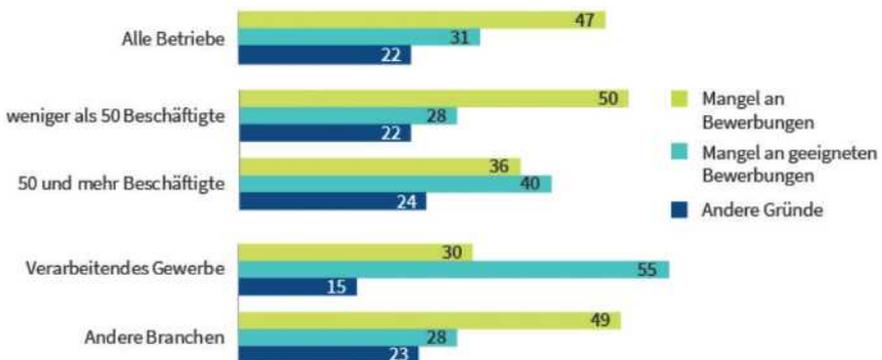


Abbildung 4: Gründe für den Rückgang an neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen in 2021/22 gegenüber 2019/20 (Angaben der Betriebe, Anteile in Prozent) (Quelle: IAB-Befragung „Betriebe in der Covid-19-Krise“, Welle 17 (06.09.-20.09.2021). Darstellung: IAB)

Anmerkung: Wegen zu geringer Fallzahlen in anderen Branchen wird nur das Verarbeitende Gewerbe separat ausgewiesen. „Andere Gründe“ umfassen z. B. auch einen Rückgang der angebotenen Ausbildungsplätze. Befragt wurden Betriebe, die für das Ausbildungsjahr 2021/22 weniger Ausbildungsverträge abgeschlossen haben als für das Ausbildungsjahr 2019/20 (N = 287).

Dummert und Umkehrer (2022) haben mit den Daten des IAB-Betriebspanels kausal-analytisch die Betroffenheit der deutschen Betriebe von der COVID-19-Krise und verschiedenen Ergebnisgrößen der betrieblichen Ausbildung untersucht. Danach ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Betrieb im Jahr 2020 ausbildet, in wirtschaftlich von der Pandemie negativ betroffenen Betrieben relativ zu den nicht betroffenen Betrieben nur geringfügig und auch nicht signifikant um knapp 4 Prozentpunkte zurückgegangen. Dagegen ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Anzahl der Auszubildenden zwischen Juni 2019 und Juni 2020 reduziert hat, in von der Pandemie betroffenen Betrieben um 7,7 Prozentpunkte und signifikant gestiegen. Hochsignifikant war mit 6,7 Prozentpunkten der Rückgang der Wahrscheinlichkeit, dass neue Ausbildungsverträge für das Ausbildungsjahr 2020/2021 in von der Pandemie negativ betroffenen Betrieben abgeschlossen wurden. Schließlich war auch die Übernahme von AusbildungsabsolventInnen im Ausbildungsbetrieb eingeschränkt. Die durchschnittliche Übernahmequote in Betrieben, die von der Pandemie negativ betroffen waren, verringerte sich hochsignifikant von 2019 auf 2020 um 9,6 Prozentpunkte im Vergleich zu nicht betroffenen Betrieben.

3 Herausforderungen in der beruflichen Bildung

Umfassend werden die Probleme und Ansatzpunkte für eine bessere Berufsausbildung von Brahm et al. (2022) diskutiert. An dieser Stelle sollen als Herausforderungen in der beruflichen Ausbildung nur die Attraktivität der beruflichen Bildung, die Ausbildungsbeteiligung von kleineren und mittleren Unternehmen sowie der sogenannte Übergangsbereich angesprochen werden.

Während der Pandemie war der Kontakt von SchülerInnen und SchulabgängerInnen auf der einen Seite und Betrieben und Hochschulen auf der anderen Seite durch die Kontaktbeschränkungen sehr eingeschränkt. Deshalb haben viele SchülerInnen und SchulabgängerInnen ihre Suche nach einem geeigneten Ausbildungsplatz abgebrochen oder zumindest aufgeschoben und ihre schulische Laufbahn verlängert oder ein Hochschulstudium aufgenommen (Barlovic et al. 2022, Hemming/Tillmann 2022). Damit hat sich der Trend zu höheren Bildungsabschlüssen in Deutschland verstärkt. Wie Stüber (2022) mit den Daten der Beschäftigten-Historik für den Zeitraum 2012 bis 2020 ermittelt hat und in Abbildung 5 dargestellt ist, hängt das Lebensentgelt in Deutschland stark vom Beruf und der Ausbildung der Beschäftigten ab: Vollzeitbeschäftigte mit einem Hochschulabschluss erlangen, wenn sie vom 25. Bis zum 66. Lebensjahr durchgehend beschäftigt sind, ein mittleres Brutto-Lebensentgelt von 2,52 Millionen Euro, bei Vollzeitbeschäftigten mit abgeschlossener Berufsausbildung und Fortbildungsabschluss wie MeisterIn oder TechnikerIn sind es durchschnittlich 2,23 Millionen Euro, also fast 300.000 Euro weniger. Vollzeitbeschäftigte mit abgeschlossener Berufsausbildung erzielen ein durchschnittliches Brutto-Lebensentgelt von 1,69 Millionen und solche ohne Berufsausbildung von 1,45 Millionen Euro. Der Abstand der Mittelwerte von Beschäftigten mit Berufsausbildung, aber mit und ohne Fortbil-

dungsabschluss beträgt etwa 540.000 Euro, also deutlich mehr als die Differenz von HochschulabsolventInnen und Beschäftigten mit Fortbildungsabschluss. Noch geringer ist der Abstand der durchschnittlichen Brutto-Lebentgelte von Vollzeitbeschäftigten mit und ohne Berufsausbildung; dieser Abstand beträgt etwa 240.000 Euro.

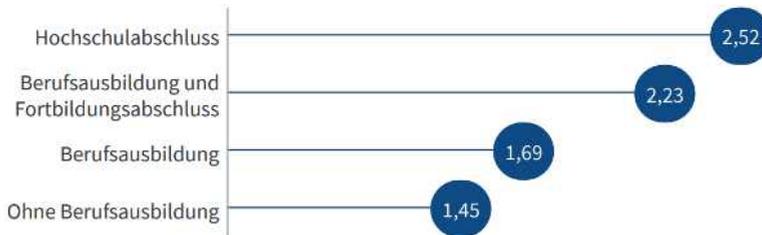


Abbildung 5: Durchschnittliche Brutto-Lebentgelte nach höchster Qualifikation (in Millionen Euro)
(Quelle: IAB-Berechnungen auf Basis der Beschäftigten-Historik (BeH) V10.06. Darstellung: IAB)

Anmerkung: Entscheidend ist der höchste erworbene Abschluss der Beschäftigten, unabhängig vom Anforderungsniveau der ausgeübten Tätigkeit.

Nach Angaben der Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung (2022) ist seit 2019 die Anzahl der Neuzugänge im Schulberufssystem von 224.130 (2019) auf 221.879 (2021) deutlich geringer geworden. Auch die Zahl der Neuzugänge im Übergangssystem reduzierte sich von 249.980 (2019) auf 228.140 (2021) erheblich. Die Zugangschancen zur vollqualifizierenden Ausbildung haben sich nur wenig verändert und sind nach wie vor relativ schlecht für Jugendliche mit maximal Erstem Schulabschluss. Dies gilt auch für Jugendliche mit nichtdeutscher Staatsangehörigkeit. Gründe dafür liegen nach Ansicht der AutorInnen u. a. im Aufenthaltsstatus, in bestehenden Sprachbarrieren oder betrieblichen Rekrutierungsprozessen.

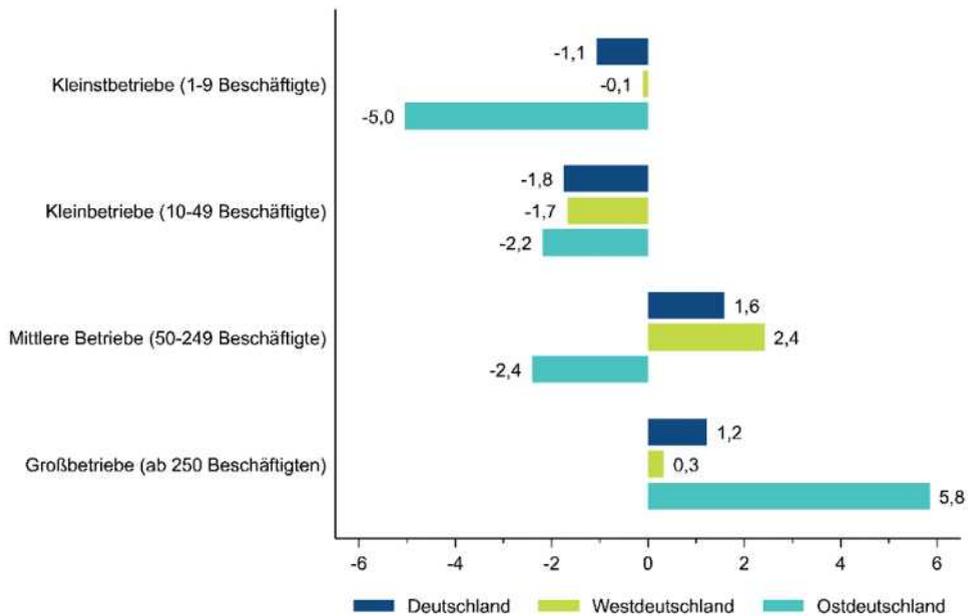


Abbildung 6: Veränderung der Ausbildungsbeteiligung der ausbildungsberechtigten Betriebe gegenüber dem Vorjahr nach Größenklassen, 2020 (in Prozent) (Quelle: IAB-Betriebspanel 2019, 2020. Darstellung: IAB)

Anmerkung: Ausbildungsbeteiligung = Anteil der tatsächlich ausbildenden an allen ausbildungsberechtigten Betrieben. Basis: Alle Betriebe mit Ausbildungsberechtigung.

Aus der Abbildung 6 ist ersichtlich, dass der Rückgang der Ausbildungsbeteiligung in West- und Ostdeutschland bei Klein- und Kleinstbetrieben erfolgte. In Ostdeutschland war auch die Ausbildungsbeteiligung in mittleren Betrieben rückläufig, während es dort einen Zuwachs bei den größeren Betrieben zu berichten gab.

4 Betriebliche Weiterbildung während der Pandemie

Auch wenn es bereits 2008/2009 im Zusammenhang mit der Wirtschafts- und Finanzkrise zu einem Einbruch bei den betrieblichen Weiterbildungsaktivitäten in Deutschland kam, war das Ausmaß in der COVID-19-Krise nicht zu erwarten (Bellmann et al. 2014, Bosch 2021). Tabelle 3 zeigt, dass nach Angaben des IAB-Betriebspanels der Anteil der Betriebe mit Weiterbildungsangebot (im 1. Halbjahr) insgesamt von 54,8 % (2019) auf 34,1 % (2020) zurückging und auch im Jahr 2022 mit 42,2 % noch nicht wieder das Niveau vor der Pandemie erreicht hat. Die Entwicklungen in West- und Ostdeutschland sind sehr ähnlich.

Tabelle 3: Anteil der Betriebe mit Weiterbildungsangebot im 1. Halbjahr in Deutschland sowie in West- und Ostdeutschland 2019 bis 2022 (Quelle: Bennewitz et al. 2023)

	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
2019	54,8	54,6	55,2
2020	34,1	34,1	34,3
2021	33,8	34,0	33,0
2022	42,2	42,7	39,9

Tabelle 4: Weiterbildungsquote im 1. Halbjahr in Deutschland sowie in West- und Ostdeutschland 2019 bis 2022

	Deutschland	Westdeutschland	Ostdeutschland
2019	35,8	34,7	40,7
2020	15,0	14,5	17,4
2021	15,7	15,4	17,0
2022	28,8	28,4	30,7

In der Tabelle 4 ist der beispiellose und dramatische Rückgang der Weiterbildungsquote im Jahresvergleich 2019 und 2020 ausgewiesen. Der Einbruch betrug insgesamt fast 60 % und auch hierbei war das Niveau vor der COVID-19-Pandemie in 2022 noch nicht wieder erreicht.

Aus Abbildung 7 ist ersichtlich, dass Weiterbildungsveranstaltungen im ersten Jahr der Pandemie aufgrund der Kontaktbeschränkungen (96 % der Nennungen), weil Lehrkräfte nicht zur Verfügung standen (39 %) und weil die Fortführung der Geschäftstätigkeit (28 %) unklar war, abgesagt wurden. Andere Gründe wurden zwar auch genannt, waren aber weniger wichtig.



Abbildung 7: Gründe für die Absage von Weiterbildungsmaßnahmen während der COVID-19-Krise (in Prozent) (Quelle: IAB-Betriebsbefragung zur Covid-19-Krise (Welle 5 vom 26. Oktober bis 9. November 2020, N = 1759); Basis: 736 Betriebe, die Weiterbildungen aufgrund der Covid-19-Krise abgesagt haben, Mehrfachnennungen möglich; eigene Berechnung. Darstellung: IAB)

Die Abbildung 8 zeigt die relative Zunahme des E-Learnings während der COVID-19-Krise: Etwas mehr als jeder dritte der E-Learning nutzenden Betriebe hat es in der Pandemie erstmals eingesetzt (Janssen/Leber 2020).



Abbildung 8: Nutzung von E-Learning während der Covid-19-Krise (in Prozent) (Quelle: IAB-Betriebsbefragung zur Covid-19-Krise (Welle 5 vom 26. Oktober bis 9. November 2020, N=1759); Basis: 569 Betriebe, die während der Krise E-Learning genutzt haben; eigene Berechnung. Darstellung: IAB)

Während der Pandemie erreichte die Anzahl der TeilnehmerInnen an Maßnahmen der Kurzarbeit mit 6 Millionen beschäftigten ein bislang unerreichtes Niveau. Allerdings gelang es nur relativ selten, die durch Kurzarbeit ausgefallene Arbeitszeit zu nutzen. In der Abbildung 9 finden sich die Gründe, die durch Kurzarbeit ausgefallene Arbeitszeit nicht für Weiterbildung zu nutzen. Aus betrieblicher Sicht bestanden Hindernisse deshalb, weil der Zeitpunkt der Aufnahme der Geschäftstätigkeit nicht in vollem Umfang absehbar war (81% der Nennungen), Weiterbildung nicht in den angepassten Zeitplan passte (63%) und die geschäftliche Zukunft (50%) unsicher war.



Abbildung 9: Warum die Betriebe die durch Kurzarbeit ausgefallene Arbeitszeit nicht für Weiterbildung nutzen (in Prozent) (Quelle: IAB-Betriebsbefragung zur Covid-19-Krise (Welle 5 vom 26. Oktober bis 9. November 2020, N = 1759); Basis: 129 Betriebe, die generell Weiterbildung in der Krise durchgeführt und Kurzarbeit angemeldet haben, die Zeiten des Arbeitsausfalls während Kurzarbeit aber nicht für Weiterbildung genutzt haben; Mehrfachnennungen möglich; eigene Berechnung. Darstellung: IAB)

5 Herausforderungen in der (betrieblichen) Weiterbildung

Zur Bewältigung der aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Nutzung der Weiterbildung sind folgende Themenbereiche zu adressieren:

Herausforderungen bestehen in der Einbeziehung von bestimmten Personengruppen wie Arbeitslose und Beschäftigte ohne Berufsabschluss in Weiterbildungsmaßnahmen. Das große Potenzial von StudienabbrecherInnen sollte stärker für die Gewinnung von Neuzugängen in der betrieblichen Berufsausbildung und der beruflichen Weiterbildung genutzt werden. In diesem Zusammenhang sollten die Möglichkeiten der Anerkennung bereits erworbenen beruflichen Wissens geprüft werden. Verbesserungen sind auch möglich bei der Strukturierung der höherqualifizierenden Berufsbildung sowie der Nutzung von digitalen und hybriden Formaten.

6 Fazit

In der COVID-19-Krise ist die Zahl der Ausbildungsstellen in Deutschland zeitweise deutlich zurückgegangen, zuletzt aber wieder angestiegen. Dagegen nahm die Anzahl der Lehrstellensuchenden in Österreich bzw. die Anzahl der gemeldeten BewerberInnen in Deutschland stark ab. In der Schweiz blieb der Lehrstellenmarkt weitgehend stabil.

Während der Pandemie sind die Weiterbildungsaktivitäten der Betriebe in Deutschland stark eingebrochen. Gründe dafür waren aber nicht nur die Kontaktbeschränkungen, sondern wirtschaftliche Schwierigkeiten und die Verfügbarkeit von Lehrkräften. Alternativen zum Präsenzunterricht wie das E-Learning wurden zwar ausgebaut, aber nur selektiv genutzt. Weiterbildung in Verbindung mit Kurzarbeit war an (zu hohe) Voraussetzungen geknüpft.

Literaturverzeichnis

- Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung (2022): Bildung in Deutschland 2022. Ein indikatorengeprägter Bericht mit einer Analyse zum Bildungspersonal. Bielefeld.
- Barlovic, Ingo/Burkard, Claudia/Hollenbach-Biele, Nicole/Lepper, Chantal/Ulbrich, Denise (2022): Berufliche Orientierung im dritten Corona-Jahr. Eine repräsentative Befragung von Jugendlichen 2022, Bertelsmann Stiftung.
- Bellmann, Lutz/Ebbinghaus, Margit/Fitzenberger, Bernd/Gerhards, Christian/Gleiser, Patrick/Hensgen, Sophie/Kagerl, Christian/Kleifgen, Eva/Leber, Ute/Moritz, Michael/Roth, Duncan/Schierholz, Malte/Stegmaier, Jens/Umkehrer, Matthias (2021b): Der Mangel an Bewerbungen bremst die Erholung am Ausbildungsmarkt. IAB-Forum, 18.11.2021 Nürnberg.
- Bellmann, Lutz/Fitzenberger, Bernd (2021): Die COVID-19-Krise in der Berufsausbildung. In: WSI-Mitteilungen, 74(4), S. 262.
- Bellmann, Lutz/Fitzenberger, Bernd/Gleiser, Patrick/Kagerl, Christian/Kleifgen, Eva/Koch, Theresa/König, Corinna/Leber, Ute/Pohlan, Laura/Roth, Duncan/Schierholz, Malte/Stegmaier, Jens/Aminian, Armin (2020a): Betriebliche Ausbildung trotz Erschwernissen in der Covid-19-Krise robuster als erwartet. IAB-Forum, 05.11.2020, Nürnberg.
- Bellmann, Lutz/Fitzenberger, Bernd/Gleiser, Patrick/Kagerl, Christian/Kleifgen, Eva/Koch, Theresa/König, Corinna/Leber, Ute/Pohlan, Laura/Roth, Duncan/Schierholz, Malte/Stegmaier, Jens/Aminian, Armin (2021a): Jeder zehnte ausbildungsberechtigte Betrieb könnte im kommenden Ausbildungsjahr krisenbedingt weniger Lehrstellen besetzen. IAB-Forum, 22.02.2021, Nürnberg.
- Bellmann, Lutz/Gerner, Hans-Dieter/Leber, Ute Leber (2014): Firm-provided training during the great recession. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, 234(1), 5–22.
- Bellmann, Lutz/Gleiser, Patrick/Kagerl, Christian/Kleifgen, Eva/Koch, Theresa/Kruppe, Thomas/König, Corinna/Lang, Julia/Leber, Ute/Pohlan, Laura/Roth, Duncan/Schierholz, Malte/Stegmaier, Jens/Aminian, Armin (2020b): Weiterbildung in der Covid-19-Pandemie stellt viele Betriebe vor Schwierigkeiten. IAB-Forum, 09.12.2020, Nürnberg.

- Bellmann, Lutz/Gleiser, Patrick/Hensgen, Sophie/Kagerl, Christian/Leber, Ute/Roth, Duncan/Umkehrer, Matthias/Stegmaier, Jens (2022): Establishments in the Covid-19-Crisis (BeCovid): A High-Frequency Establishment Survey to Monitor the Impact of the Covid-19 Pandemic. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 242(3), S. 421–431.
- Bennewitz, Emanuel/Klinge, Silke/Neu-Yanders, Nathalie/Leber, Ute/Schwengler, Barbara (2023): Auswirkungen des Krieges in der Ukraine auf die Betriebe in Deutschland – Ergebnisse des IAB-Betriebspanels. IAB-Forschungsbericht (im Erscheinen).
- Bosch, Gerhard (2021): Weiterbildung in der Corona-Krise. In: *WSI-Mitteilungen*, 74(6), S. 479–483.
- Brahm, Taiga/Ertl, Hubert/Esser, Friedrich Hubert/Frommberger, Dietmar/Reißig, Birgit/Wilbers, Karl/Windelband, Lars (2022): *Zukunftsfähig bleiben! 9 + 1 Thesen für eine bessere Berufsausbildung*. Wissenschaftliche Diskussionspapiere Nr. 235 des Bundesinstituts für Berufliche Bildung, Bonn.
- Dummert, Sandra/Umkehrer, Matthias (2022): Auswirkungen der Covid-19-Pandemie nach dem ersten Lockdown 2020: Weniger Übernahmen nach einer betrieblichen Ausbildung. IAB-Kurzbericht 04/2022) Nürnberg, 8 S.
- Fitzenberger, Bernd (2020): In der Covid-19-Rezession muss auch die duale Berufsausbildung abgesichert werden. IAB-Forum, 05.06.2020, Nürnberg.
- Hemming, Karen/Tillmann, Frank (2022): Ausgebremst am Übergang? Corona und nachschulische Übergangswegen von Jugendlichen in nicht gymnasialen Bildungsgängen. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 68(3), S. 307–327.
- Janssen, Simon/Leber, Ute (2020): Weiterbildung in der Corona-Krise: E-Learning ist eine Chance für Unternehmen. IAB-Forum, 18.05.2020, Nürnberg.
- Leber, Ute/Schwengler, Barbara (2021): Betriebliche Ausbildung in Deutschland: Unbesetzte Ausbildungsplätze und vorzeitig gelöste Verträge erschweren Fachkräftesicherung. IAB-Kurzbericht 03/2021, Nürnberg.
- Maier, Tobias (2022): Auswirkungen der „Corona-Krise“ auf die duale Berufsausbildung. Risiken, Konsequenzen und Handlungsnotwendigkeit. BIBB-Reprint. Bonn: BIBB.
- Schleicher, Andreas (2022): Berufsausbildung in der Grünen Transformation. Beitrag zum IAB-OECD-Webinar am 11.11.2022.
- Schneider, Martin/Sadowski, Dieter/Frick, Bernd/Warning, Susanne (2020): *Personalökonomie und Personalpolitik. Grundlagen einer evidenzbasierten Praxis*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Stüber, Heiko (2022): Berufsspezifische Lebensentgelte: Ein Studium garantiert nicht immer das höchste Lebensentgelt. IAB-Kurzbericht 18/2022.
- Thamesberger, Dennis (2022): Auswirkungen der COVID-19-Krise auf Jugendliche am Arbeitsmarkt in der EU-27. In Bellmann, Lutz/Matiaske, Wenzel (Hrsg.): *Sozio-Ökonomik der Corona-Krise. Jahrbuch 33, Ökonomik der Corona-Krise, Jahrbuch 33, Ökonomie und Gesellschaft*. Marburg: Metropolis, S. 111–138.
- Troltsch, Klaus/Günter, Walden (2007): Beschäftigungssystem dominiert zunehmend Ausbildungsstellenmarkt: zur Responsivität des dualen Ausbildungssystems. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 36(4), S. 5–9.

Umkehrer, Matthias (2019): Heterogenous effects of entering the labor market during a recession – new evidence from Germany. In: CESifo Economic Studies, 65(2), S. 177–203.

Wolter, Stefan C. (2021): Die Ausbildungskrise, die (noch) keine war – Schweizer Erfahrungen in der COVID-19-Krise. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 50(2), S. 15–19.

Kein Schachmatt für den Beruf in der doppelten Transformation

SABINE PFEIFFER¹

Abstract

Unternehmen und ganze Branchen sind aktuell von der doppelten (digitalen und ökologischen) Transformation geprägt. Wie schon bei Industrie 4.0 wird dabei gerade den beruflich qualifizierten Beschäftigten oft unterstellt, dass sie aufgrund von Angst und nicht vorhandener Lernbereitschaft besonders problematisch oder im besonderen Maße von Arbeitsplatzverlust bedroht seien. Der Beitrag zeigt anhand empirischer Daten aus der Automobilindustrie, wie sehr beruflich qualifizierte aktiver Teil der transformativen Umsetzung sind, welche dafür nötigen Kompetenzen sie dafür mitbringen und dass Angst und Lernhürden mehr ungerechtfertigte Zuschreibung, denn Realität sind. Die doppelte Transformation setzt Beruflichkeit nicht schachmatt, sondern braucht sie dringend – gerade für die Umsetzung der neuesten Technologien.

1 Die doppelte Transformation: doppeltes Schachmatt für Beruflichkeit?

Kaum eine Branche ist derzeit so offensichtlich von der doppelten Transformation betroffen wie die Automobilbranche. Dabei trifft das „doppelt“ kaum, wie vielfältig die transformativen Herausforderungen sich im betrieblichen Alltag konkret für Beschäftigte, Führungskräfte und Aktive in der Interessenvertretung darstellen. Denn zum einen ist – mehr als in vielen anderen Branchen – die Digitalisierung facettenreicher, betrifft sie doch nicht nur die Digitalisierung der Arbeitsprozesse, sondern auch das Produkt Auto ebenso wie das Geschäftsmodell Mobilität. Zum anderen sind Herausforderungen der ökologischen Transformation nur auf den ersten Blick mit der Transformation in Richtung Elektromobilität gleichzusetzen und sollten nicht auf diese reduziert werden, es geht auch um Ressourceneffizienz und um CO₂-Neutralität über alle Lieferketten und Produktzyklen hinweg. Drittens stehen beide Transformationen auch in engster und durchaus auch widersprüchlicher Wechselwirkung: keine effiziente Ladestruktur für Elektromobilität ohne Digitalisierung, kein Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Maschinellem Lernen ohne immensen ökologischen Fußabtritt – um nur zwei Beispiele zu nennen. Die Herausforderungen sind also groß, die benötigten Investitionen von historischem Ausmaß und Blaupausen für den Umbau existie-

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

ren nicht. Das alles trifft auf eine Branche, in der die Duale Berufsausbildung – insbesondere im gewerblich-technischen Bereich – bislang von besonderer Bedeutung ist. Beide Transformationen aber, so einige Prognosen, scheinen vor allem die beruflich Qualifizierten in Form von Arbeitsplatzabbau zu treffen: So prognostizieren etwa Bauer, Riedel und Herrmann (2020) den größten Beschäftigungsabbau in der Branche mit minus 30 Prozent im Bereich der operativen Produktion.

Die Forschung zur doppelten Transformation beschäftigt sich derzeit immer noch überwiegend mit der einen oder anderen Seite dieser doppelten Herausforderung, noch zu selten wird beides im systematischen Zusammenhang betrachtet. Zudem, und das gilt leider sowohl für die digitale als auch für die ökologische Transformation, konzentriert sich der Schwerpunkt vorliegender Studien meist auf das angenommene „Ende“ der Entwicklung. Im Vordergrund stehen Prognosen zur Anzahl von Arbeitsplätzen, die am Ende der Entwicklung durch Digitalisierung automatisiert und/oder durch die geringere Teileanzahl des Elektroantriebs im Vergleich zum Verbrennerantrieb verschwunden sein werden. Allzu häufig sehen solche Studien vor allem auch die Zukunft sowohl von Produktions- als auch Büroarbeit dabei als gefährdeter an als die akademischen Berufe. Die Duale Berufsausbildung wird in den meisten Prognosen zum „Outcome“ der doppelten Transformation entweder gar nicht gesondert betrachtet oder als Verliererin gesehen – nicht aber als Ressource für die Umsetzung der doppelten Transformation. Auch über den Prozess der doppelten Transformation selbst sagen solche Studien wenig aus und erst recht nicht über die Arbeit, die die Transformationen selbst machen – schließlich fallen diese nicht vom Himmel, sondern müssen „gemacht“ werden.

1.1 Aus dem Maschinenraum: Transformationserleben in der Automobilindustrie

Einen kleinen Einblick zur doppelten Transformation „in the making“ liefern Daten aus einem aktuellen Forschungsprojekt, durchgeführt in der Automobilindustrie 2022: Mehr als 10 qualitative Fallstudien bei einem großen Automobilhersteller und über 4.100 quantitativ Befragte aus der Branche liefern einen aktuellen Einblick, wie Beschäftigte, Führungskräfte und Interessenvertretungen die doppelte Transformation aktuell erleben, erleiden, machen und umsetzen. Die qualitativen Eindrücke zeigen: Es gibt auch krisenhaftes Erleben bei den Beschäftigten, und zwar dort, wo ein kompletter Umbau ganzer Abteilungen oder ganzer Produktionsbereiche erlebt wird. Gerade wenn sich solche Prozesse über längere Zeiträume ziehen und mit Phasen von Unsicherheit für Einzelne belastet sind – wenn etwa immer mal wieder nicht klar ist, wohin die Reise der ganz persönlichen Transformation geht, da wird auch von „Gänsehaut“ gesprochen und einzelne Führungskräfte auf operativer Ebene erleben extreme Belastung – nicht nur vom Workload, der sich aus Tagesgeschäft plus Transformationsmanagement speist, sondern auch emotional. Wenn alte Teamzusammenhänge aufbrechen, wenn bisherige Expertise als entwertet betrachtet wird, dann wird das als großer Verlust erlebt. Angst vor Arbeitsplatzverlust fand sich in den über 100 Fallstudieninterviews und zahlreichen Workshops jedoch nicht, was natürlich auch mit den

industriellen Beziehungen in der Branche zu tun hat. Aber es fanden sich die Sorge und Ungewissheit des „Wohin?“. Was sind die nachhaltig zukunftssträchtigen Berufe und Bereiche, in die es sich individuell zu transformieren lohnt? Das ist nicht immer so klar, weder den Betroffenen noch den Zuständigen in der Personalentwicklung. Beide Transformationsprozesse – Digitalisierung und Elektromobilität – waren Gegenstand unserer Forschung und der Blick in den Maschinenraum der doppelten Transformation hat auch Unerwartetes zutage befördert. So wird etwa die Digitalisierung als „normal“ empfunden, kaum als disruptive Transformation, sondern vielmehr als ein sachlich notwendiger, instrumenteller Prozess, der oft sogar als zu langsam und zu träge kritisiert wird – gerade von Beschäftigtenseite. Beim Thema Elektromobilität ist das Bild vielfältig. Auch da hört man viel Positives im Sinne von „Endlich!“ und „Hätten wir viel früher machen müssen“. Es findet sich aber auch Kritik an einer teils als zu stark empfundenen Fokussierung auf Elektromobilität, die andere alternative Antriebsstränge und oder Mobilitätskonzepte jenseits des Individualverkehrs zu stark vernachlässige. Auffällig ist, dass die in den Interviews geäußerte Kritik an der Elektromobilität ganz überwiegend getragen wird von einer stark ökologisch motivierten Perspektive.

Für viele in der Branche wird – wenn auch in höchst unterschiedlichen Formen – die doppelte Transformation als Zäsur erlebt. Darüber aber sollte nicht vergessen werden, dass sich auch vieles nicht ändert. Im allgemeinen und medialen Transformationsdiskurs ebenso wie in der wissenschaftlichen Forschung gibt es eine starke Neigung, einerseits im vermeintlich Alten das auszumachen, was sich ändert, und sich andererseits auf das ganz Neue zu konzentrieren. Auch in transformativen Entwicklungen aber gibt es viele Unternehmensbereiche, die bleiben, wie sie sind, weil sie nicht berührt sind von der Transformation. Und es finden sich Bereiche, die sich inkrementell ändern, weil sich das Umfeld ändert. Doppelt ist die Transformation dort, wo sie zeitgleich passiert. Auffällig war, dass gerade in diesen Bereichen die Beschäftigten in den Interviews den Transformationsbegriff auf sich selbst anwenden und davon reden, dass und ob sie sich schon transformiert haben oder dass sie sich gerade transformieren. Die Normalität der begrifflichen Verwendung zeigt auch, dass die Transformation schon selbst ein Stück weit als Normalität gesehen wird.

1.2 Beruflich Qualifizierte in der Transformation: eine unterschätzte Ressource

In unseren Erhebungen zeigt sich diskursiv die mal mehr, mal weniger explizierte, aber durchaus wirkmächtige Verknüpfung von „alt“ mit beruflich qualifiziert und „neu“ mit akademisch qualifiziert. Das ist nichts Neues. Dieses Muster hat auch die Debatte um Industrie 4.0 begleitet. Das ist nicht nur schade, es ist vor allem falsch. Denn empirisch lässt sich zeigen, dass gerade in der Automobilindustrie die beruflich Aus- und/oder beruflich Weitergebildeten immer noch die Mehrheit in der Branche darstellen. Es sind daher zwangsläufig in starkem Maße auch die beruflich Qualifizierten, die die Transformation machen, ermöglichen, auf den Weg bringen – also eine ganz aktive Rolle in ihr und für sie spielen. Abbildung 1 zeigt entlang von Qualifika-

tionshöhen, welche Technologien der doppelten Transformation am Arbeitsplatz bereits angekommen sind. Dabei zeigt sich bei den Industrie-4.0-Technologien (Balkendiagramme links), dass beruflich Aus- und Fortgebildete damit jeweils durchgängig in höherem Maße befasst sind als akademisch Qualifizierte. Bei neuen Formen der Digitalisierung ohne Produktionsbezug ist das – sachlich nachvollziehbar – zwar anders, auch hier aber erreichen beruflich Aus- und Fortgebildete durchaus beachtliche Anteile, lediglich bei Big Data/Data Analytics liegen die akademisch Qualifizierten sehr deutlich vor den beruflich qualifizierten Beschäftigten. Auch bei den Technologien im Kontext der ökologischen Transformation sind die beruflich Aus- und Fortgebildeten mit überwiegend deutlich zweistelligen Anteilen zwar geringer als die akademisch Qualifizierten, aber doch eindeutig sehr stark involviert. Besonders interessant ist der Blick auf die, die gleichzeitig von beiden Transformationen betroffen sind – oder besser: die in ihrer Arbeit dazu beitragen, die doppelte Transformation zu bewegen: Insgesamt hat die Mehrheit von 54 Prozent der Beschäftigten in der Branche noch mit keiner der insgesamt 13 Technologien der doppelten Transformation zu tun, 28 Prozent sind mit einer Seite der doppelten Transformation befasst und 18 Prozent haben sowohl mit der digitalen als auch mit der ökologischen Transformation aktuell am Arbeitsplatz bereits zu tun. Das Kreisdiagramm in Abbildung 1 zeigt, wie sich innerhalb der Gruppe der doppelt Transformierenden die Qualifikationshöhen verteilen: Mit 21 Prozent finden sich hier beruflich Qualifizierte und mit weiteren 36 Prozent beruflich Fortgebildete – zusammen sind also die beruflich Aus- und Fortgebildeten die Haupttragenden der doppelten Transformation und liegen mit zusammen 57 Prozent weit vor den 33 Prozent der akademisch Qualifizierten. Ein Schachmatt der Beruflichkeit scheint also auch gerade in der doppelten Transformation alles andere als auf der Tagesordnung zu stehen.

Eine typische Sichtweise ist, dass Beschäftigte ängstlich seien, sorgenvoll in die Zukunft blicken und sich nicht verändern wollen. Diese Argumente hören und lesen wir im Rahmen unserer Forschung immer wieder, von Unternehmensberatungen und Politik, in den Medien und von ManagementvertreterInnen. Ängstlichkeit und Veränderungszögerlichkeit sehen wir in unserer qualitativen Empirie nicht. Sorgen ja. Schließlich erleben Beschäftigte nicht nur aktuell, dass Betriebsteile geschlossen werden, dass outgesourct wird, was bislang inhouse gemacht wurde, und dass gerade die neuen zukunftssträchtigen Werke oft in anderen Teilen der Welt gebaut werden. Das sind keine Phänomene, die exklusiv für die aktuelle doppelte Transformation sind. Auch Skepsis bei Veränderung lässt sich beobachten.

Auch hier zeigen sich eher bisher gemachte Erfahrungen als eine unspezifische Angst vor der Zukunft. So etwa die, dass neue Digitalisierungslösungen aus der Perspektive der eigenen Arbeitsaufgaben nicht immer eine Verbesserung darstellen. In unserer Befragung in der Automobilindustrie zeigen sich 27 Prozent der Beschäftigten mit akademischer Ausbildung am Arbeitsplatz gar nicht oder nur in geringem Maße von der aktuellen Digitalisierung unterstützt; die beruflich Fortgebildeten fühlen sich zu 41 Prozent und die beruflich Ausgebildeten sogar mit 53 Prozent deutlich stärker nicht gut unterstützt von den aktuell an ihrem Arbeitsplatz zum Einsatz kommenden

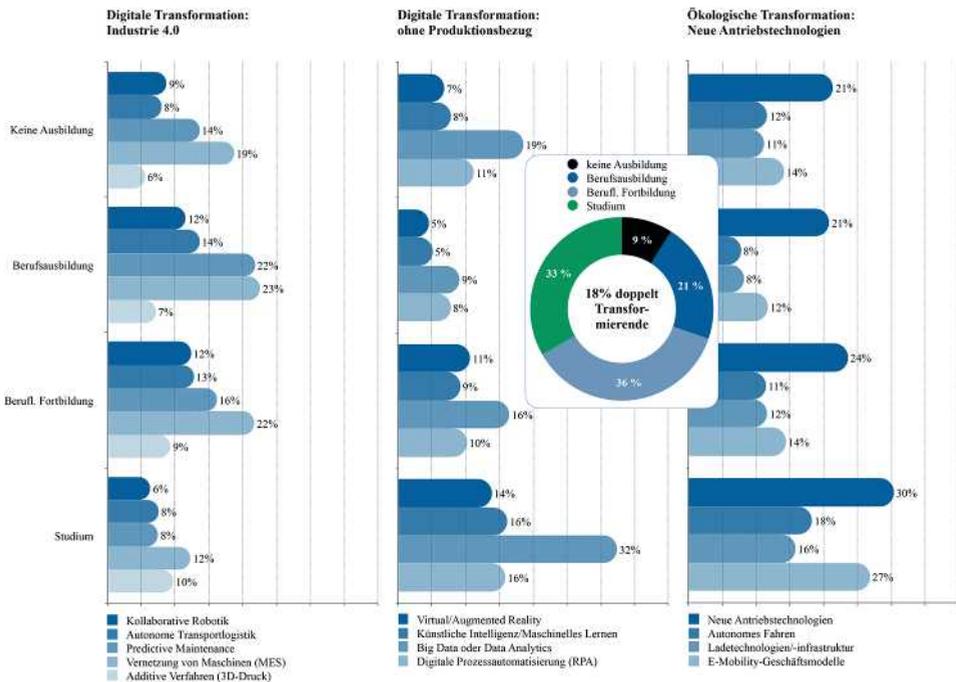


Abbildung 1: Verbreitung neuer Technologien der doppelten Transformation am Arbeitsplatz nach Qualifikationshöhe

Digitalisierungslösungen (Abbildung 2, oben links). Das aber liegt nicht daran, dass es ihnen an IT-Kenntnissen fehlt: Die ganz überwiegende Mehrheit der beruflich Aus- und Fortgebildeten in der Branche gibt an, am Arbeitsplatz mindestens IT-Grundkenntnisse zu benötigen – das sind nur unerheblich weniger als bei den akademisch Qualifizierten (Abbildung 2, oben rechts). Es scheint also eher daran zu liegen, dass beruflich Qualifizierte weniger systematisch und nicht ausreichend partizipativ in die Gestaltung der bei ihnen eingesetzten IT-Systeme eingebunden werden. Wer aktuell aber Digitalisierung am Arbeitsplatz als nicht ausreichend unterstützend erlebt, könnte nachvollziehbarerweise auch neueren Systeme gegenüber skeptisch sein. In den qualitativen Interviews aber erleben wir das Gegenteil: Gerade am Shopfloor zeigen sich eher Ungeduld und die Hoffnung darauf, digital in der Arbeit endlich auf den neuesten Stand gebracht zu werden.

Auch bei der gerne zugeschriebenen Ängstlichkeit erfüllen beruflich Qualifizierte nicht das Klischee wie die Balkengrafiken in der unteren Hälfte von Abbildung 2 zeigen. So sehen beruflich Aus- und Fortgebildete die Zukunft ihrer Branche mit 46 bzw. 47 Prozent ähnlich optimistisch wie die akademisch Qualifizierten. Bei der Einschätzung zur Zukunft von Marke bzw. Produkt sind bei den beruflich Qualifizierten 10 bzw. 11 Prozent ähnlich wenig pessimistisch, aber 64 Prozent etwas weniger optimistisch als bei den akademisch Qualifizierten (67 Prozent). Geht es um das eigene Werk und den eigenen Arbeitsplatz, sind die beruflich Qualifizierten zwar eindeutig etwas

weniger optimistisch als die akademisch Qualifizierten – selbst hier aber ist die ganz überwiegende Mehrheit der beruflich Qualifizierten optimistisch.



Abbildung 2: Digitalisierungserleben, IT- sowie KI/ML-Potenziale und Zukunftseinschätzungen nach Qualifikationshöhe

Schließlich stellt sich in der Transformation immer auch die Frage zur Bereitschaft und Fähigkeit zur Weiterbildung. Auch hier wird schnell unterstellt, dass berufliche Qualifizierte und/oder ältere Beschäftigte große Hürden hätten, sich aufs Lernen noch mal einzulassen. Wir haben in unserer Befragung 19 strukturelle und persönliche Lernhürden erfragt. Strukturelle beziehen sich z. B. auf Lernformen oder betriebliche Hinderungsgründe, persönliche Hürden sind bspw. Vereinbarkeit, ob man sich körperlich oder mental nicht fit genug fühlt für eine längere Weiterbildung, ob man Sorge hat, eine Weiterbildung zu schaffen, oder Prüfungsängste hat usw. 30 Prozent der beruflich Aus- oder Fortgebildeten sehen für sich keinerlei persönliche Hürden und sie zeigen sich damit nur ganz geringfügig weniger weiterbildungsbereit als die akademisch Qualifizierten mit 34 Prozent (ohne Abbildung). Bei den Hürden dominiert die Vereinbarkeit mit Familie/Freizeit, aber keine individuellen Lernängste oder -schwächen.

Also: auf ganzer Linie Entwarnung? Nicht ganz. Berufliche Bildung lebt davon, dass das Berufsbildungssystem lebendig ist und bleibt. Eine wesentliche Säule dafür ist das betriebliche Ausbildungspersonal. So zeigt eine Studie mit dem Ausbildungspersonal in der Metall- und Elektrobranche (Befragung von über 1.000 haupt- und nebenamtlichen Ausbildungspersonen; Nicklich/Blank/Pfeiffer 2022) zum einen, dass die Anforderungen und Belastungen für das Ausbildungspersonal vieldimensional und stark zunehmen. Zum anderen fühlt sich rund die Hälfte des Ausbildungspersonals sowohl bei Ausbildungs- als auch bei Zukunftsthemen nicht ausreichend frühzei-

tig durch das Management einbezogen. Dies ist in Unternehmen mit höherem Digitalisierungsgrad zwar etwas besser – aber in transformativen Zeiten keine gute Botschaft. Jenseits der Krisendiskussion zeigen die hier nur kurz angerissenen Ergebnisse unserer beiden Studien: Beruf und berufliche Bildung sind die wesentliche, aber leider an vielen Stellen unterschätzte Ressource zur Gestaltung (gerade) der (doppelten) Transformation.

2 KI – das endgültige Schachmatt für Beruflichkeit?

Spätestens bei den Themen Künstliche Intelligenz (KI) und Maschinellern Lernen (ML) geht der wissenschaftliche und praxisbezogene Diskurs üblicherweise davon aus, dass die dafür notwendigen Fachkräfte akademisch qualifiziert sein müssen. Gerade der Mangel an Fachkräften aus Informatik und DataScience scheint diese Sichtweise zu unterstützen. Vergessen wird dabei aber, dass KI/ML-Systeme, werden sie im Unternehmen eingesetzt, für sehr spezifische Anwendungskontexte passfähig gemacht werden müssen. Um dies gut – d. h. mit einer sich auch ökonomisch rechnenden Robustheit der Ergebnisse – umsetzen zu können, müssen vor allem auch die Grenzen von KI/ML-Systemen bedacht werden. Diese sind letztlich statistische Systeme, ihre vermeintliche Intelligenz ist nicht mehr als eine Prognose, basierend auf Daten der Vergangenheit und mit einer in der Praxis oft unbekanntem Prognosewahrscheinlichkeit. Sie sind wunderbare Tools – aber nur wenn man ihre Grenzen kennt, versteht und mit ihnen umgehen lernt. Andernfalls kann ihr Einsatz gerade im Unternehmen auch schnell destruktiven Charakter haben (Pfeiffer 2021, S. 283–285). Eingegangen wird hier bewusst nicht auf die bereits stark diskutierten Dimensionen der Blackbox oder des Bias. Der Fokus liegt hier auf einigen wenig beachteten, aber beim Einsatz von KI im Unternehmen gestaltungsbedürftigen und zunächst grundsätzlichen KI/ML-spezifischen Problemen:

- **Mehr-als-Bias-Problem:** Wenn die Daten eine weniger offensichtliche Verzerrung aufweisen, die sich aus der Leichtigkeit oder Erschwernis beim Sammeln der Daten faktisch ergibt und auf die bei unreflektiertem Einsatz dann nicht mit Gewichtung reagiert wird.
- **Kanonen-auf-Spatzen-Problem:** Dem Hype um das Thema blind folgend nutzen Unternehmen KI-Prozesse auch da, wo eine feste Vercodung oder eine relationale Datenbank sachlich sinnvollere Ergebnisse mit weniger Aufwand und mehr Robustheit über die Zeit generieren würde.
- **Komplexitätsreduktionsproblem:** Wenn die Potenz des Algorithmus über- und die Komplexität des Anwendungskontexts unterschätzt wird und/oder der Algorithmus (das statistische Modell) – also die Reduktion der realen Komplexität – mit ebenjener gleichgesetzt wird.
- **Schlüsselloch-Problem:** Wenn der KI ein zu kleiner oder eingeschränkter Ausschnitt der viel komplexeren Welt präsentiert wird, weil die Messstellen oder Datenpunkte schlecht gewählt sind – die „Schlüssellocher“ zur Welt sozusagen an

den falschen Stellen sitzen oder die falsche „Form“ haben (beispielsweise das falsche Skalenniveau).

- **Badewannen-Problem:** Wenn man glaubt, der Unterschied von Korrelation und Kausalität wäre bei KI und Big Data nicht mehr wichtig und man müsse bei einem vermeintlichen Zusammenhang auf aggregierter Datenebene nicht mehr nach Erklärungen realer Zusammenhänge auf der Mikroebene suchen (man müsse also nicht in die „Colemansche Badewanne“ steigen, um einen ökologischen Fehlschluss zu vermeiden). Dies wird bei KI sogar noch wichtiger wegen des Datenrauschen-Problems.
- **Datenrauschen-Problem:** KI kann in großen Data Lakes für uns bislang nicht sichtbare Zusammenhänge finden – das ist ihre Stärke und Schwäche zugleich. Je mehr unstrukturierte, zufällige und oft unsauber aufgearbeitete Daten es gibt, desto höher ist jedoch die Wahrscheinlichkeit, Zusammenhänge zu finden, die nur ein statisches Artefakt sein könnten. Idealerweise müsste man also noch öfter in die oben genannte „Badewanne“ steigen.
- **Datenpfützen-Problem:** Wenn im Unternehmen die erwarteten „Data Lakes“ gerade dies nicht sind, sondern nur „Datenpfützen“, mit welchen aufgrund der zu kleinen Lernbasis keine ausreichend stabilen Ergebnisse der KI erreicht werden können. Eng einher geht damit das Skalierungsproblem.
- **Skalierungsproblem:** Ein Lernprozess, der die KI zu einer nur geringen Prognosewahrscheinlichkeit befähigt, ist mit wenig Daten schnell gemacht. Soll die KI aber eine Prognosewahrscheinlichkeit von 95 Prozent oder mehr erreichen, steigen Daten- und Kostenaufwand exponentiell an – und sprengen schnell das technisch Machbare, ökonomisch Sinnvolle und produzieren einen oft immensen ökologischen Footprint.
- **Inverses n-Prozent-Problem:** Während alte Expertensysteme nur einen sehr geringen Prozentsatz des Fach- und Erfahrungswissens der Beschäftigten hart gecodet abbildeten, bleiben bei der KI immer n-Prozent an Aussageunsicherheit. Prognosen bleiben Prognosen und sind nie zu 100 Prozent korrekte Aussagen. Dies wiederum führt zum Vigilanz-2.0-Problem.
- **Vigilanz-2.0-Problem:** Paradoxe Weise führen KI-Systeme mit besonders hoher Prognosewahrscheinlichkeit zu einer Anforderung an die Arbeitsgestaltung, wie sie aus Leitwarten schon lange bekannt ist: Je seltener etwas „passiert“ (bei der KI: ein unerwartetes, seltsames Ergebnis), desto geringer die Vigilanz (Wachsamkeit) – man vertraut immer mehr. Was nicht sein darf wegen des Doppeltblind-Problems.
- **Doppeltblind-Problem:** Während bei fast jeder Technik, die im Unternehmen zum Einsatz kommt, eine Fehlfunktion meist sofort erkennbar ist, lässt sich auch bei der besten KI nie mit Sicherheit sagen, ob sie richtig oder falsch liegt. Ein plausibel erscheinendes Ergebnis kann im Einzelfall falsch sein, ein seltsam-unerwartetes Ergebnis jedoch korrekt.

Weil wir es bei KI mit sich verändernden, „lernenden“ Systemen zu tun haben, kommen weitere Grenzen hinzu, die sich erst im Verlauf einer längeren Nutzung manifestieren. Vier KI-spezifische Verschleißdynamiken sind dabei im betrieblichen Einsatz besonders relevant. Sie können sich zudem überlagern und wechselseitig verstärken:

- **Äußeres-KI-Verschleißproblem:** Wenn die komplexe Welt, aus der die KI lernt, sich ändert – die vorhandenen Daten und Messstellen aber nicht immer in der Lage sind, dies wahrzunehmen (→ Schlüsselloch-Problem).
- **Inneres-KI-Verschleißproblem:** Weil ein Großteil der KI-Algorithmen im Laufe der Zeit in ihren Lernprozessen überwiegend „in die Mitte tendiert“, also zunehmend möglicherweise sachlich relevante Beobachtungen als statistische Ausreißer, sozusagen als irrelevant, aussortiert.
- **Katze-beißt-sich-in-den-Schwanz- oder Inzest-Problem:** Je mehr KI im Einsatz ist, desto weniger human-generierter Inhalt geht noch in die Lernprozesse ein. Die KI lernt zunehmend von sich selbst und wird in ihrer Aussagefähigkeit inhaltlich enger und weniger aktuell.
- **Lern-Freeze-Lern-Problem:** Für viele KI-Anwendungen ist noch völlig unklar (und wird es auch noch eine Zeit lang bleiben), wie lange mit welchen Daten gelernt werden soll, ob dies nur anfänglich oder dauerhaft und immer wieder aufs Neue passieren soll sowie nach welchen Kriterien dabei, wann und von wem im Unternehmen entschieden wird.

Die gute Nachricht ist: Mit diesen Problemen kann umgegangen werden. Dafür muss man sich ihrer aber erst einmal bewusst sein und KI/ML als das betrachten, was sie sind: Großartige Tools mit stochastischen Eigenheiten. Oft gibt es für die genannten (und sicher nicht abschließenden) Probleme keine einfache technische, also KI- bzw. lerndatenbezogene, Antwort. Auch die viel beschworene Perspektive auf eine wie auch immer gestaltete Mensch-KI-Arbeitsteilung hilft hier alleine wenig weiter. Man muss also nicht nur den Menschen als wichtigen Faktor im System belassen („Human in the Loop“), sondern auch und vor allem die organisationalen Prozesse („Organisation in the Loop“; Herrmann/Pfeiffer 2022).

Das beginnt schon bei der Implementierung von KI im Unternehmen: Allzu oft liegt diese allein in den Händen von Informatik und Data Science, Expertinnen und Experten des angezielten Anwendungskontexts werden zu spät oder gar nicht einbezogen oder nur beim Annotieren bzw. dem sogenannten Alignment der Daten. Es braucht die Expertinnen und Experten des angezielten Anwendungskontexts aber von Anfang an: Weil es nicht nur das Wissen um Skalenniveaus der Daten und um die Notwendigkeit ihrer Passfähigkeit zum gewählten Algorithmus braucht, sondern auch das Wissen um die Notwendigkeit der Passfähigkeit von beidem mit den sachlichen Gegebenheiten des Anwendungskontexts. Diese Expertinnen und Experten sind oft beruflich Qualifizierte: die Instandhalterin, wenn es um Predictive Maintenance geht; der Personalsachbearbeiter, wenn es um ein KI-gestütztes Recruiting geht.

Beruflich Qualifizierte haben nicht nur das nötige Fach- und Erfahrungswissen aus den Anwendungskontexten, sondern bringen teils auch statistische Kenntnisse so-

wie IT-Verständnis mit. Ist das der Fall, können sie von Anfang besonders produktive Mitglieder eines KI/ML-Teams sein. Sie kennen nicht nur den Anwendungskontext (was die Beschäftigten aus Informatik und DataScience beide nicht mitbringen), sie haben auch Grundwissen in Programmierung und in Statistik – können also schnell auf Augenhöhe mitreden. Fast 15 Prozent der Beschäftigten in Deutschland bringen solche KI/ML-unterstützenden Kompetenzen mit (Pfeiffer 2022), in der Automobilbranche sind es bei den beruflich Ausgebildeten 5 und bei den beruflich Fortgebildeten 12 Prozent (Abbildung 2, Mitte) – mehr als genug Potenzial für einen Einbezug in betriebliche KI-Projekte.

3 Beruf und berufliche Qualifizierung: kein Auslaufmodell in der doppelten Transformation

Dieser kurze „Ritt“ durch einige Zahlen zeigt: Beruflich Qualifizierte blicken weder angstvoll in die Zukunft noch weisen sie hohe Lernhürden aus. Sie sind breit und vielfältig mit unterschiedlichsten neuen Technologien der doppelten Transformation befasst und damit ein aktiver Teil der Beschäftigten, die diese Transformation erst ermöglichen. Gerade neuere Technologien wie KI/ML-Systeme brauchen bei ihrer Implementierung, aber auch über die Laufzeit ihres Einsatzes ein ständiges Monitoring durch Beschäftigte aus dem jeweiligen Anwendungskontext. Auch hier sind es zum großen Teil beruflich Qualifizierte, die hilfreichen Ressourcen für eine produktive Zusammenarbeit mit den KI/ML-Expertinnen und -Experten im Betrieb schon mitbringen. Ein Schachmatt für den Beruf gibt es in der doppelten Transformation also nicht – wichtig wäre dagegen, Beruflichkeit als besondere und unterschätzte Ressource der Transformation anzuerkennen.

Literaturverzeichnis

- Bauer, Wilhelm/Riedel, Oliver/Herrmann, Florian (Hrsg.) (2020): Beschäftigung 2030. Auswirkungen von Elektromobilität und Digitalisierung auf die Qualität und Quantität von Beschäftigung. Stuttgart: Fraunhofer IAO. Online: <https://www.iao.fraunhofer.de/content/dam/iao/images/iao-news/beschaeftigung-2030-kurzfassung.pdf> (20.08.2023).
- Herrmann, Thomas/Pfeiffer, Sabine (2022): Keeping the Organization in the Loop: A Socio-Technical Extension of Human-Centered Artificial Intelligence. In: *AI & Society*, 38, S. 1523–1542.
- Nicklich, Manuel/Blank, Marco/Pfeiffer, Sabine (2022): Ausbildungspersonal im Fokus. Studie zur Situation der betrieblichen Ausbilder*innen 2021. Nürnberg, Frankfurt/M.: FAU Erlangen-Nürnberg, IG Metall. Online: https://wap.igmetall.de/docs_FAU_-_Ausbilder_innenstudie__2022__f8161b3a1a38f9ccbf2c0f4ce500422dd3100804.pdf (13.09.2023).

-
- Pfeiffer, Sabine (2020): Kontext und KI: Zum Potenzial der Beschäftigten für Künstliche Intelligenz und Machine-Learning. In: HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik, 57, S. 465–479.
- Pfeiffer, Sabine (2021): Digitalisierung als Distributivkraft: Über das Neue am digitalen Kapitalismus. Bielefeld: Transcript.
- Pfeiffer, Sabine/Autor*innenkollektiv (2023): Arbeit und Qualifizierung 2030 – Essentials. Eine Momentaufnahme aus dem Maschinenraum der dualen Transformation: Transformationserleben – Transformationsressourcen – Transformationsbereitschaft. Nürnberg: FAU Erlangen-Nürnberg. Online: <https://www.laboratory.de/files/downloads/AQ2030-Studie-Essentials.pdf> (15.09.2023).

Sustainability of what and for whom?: unlocking the educational, democratic, and disruptive potential of VET

LORNA UNWIN¹

Abstract

This article critically examines the meaning of “sustainability” in vocational education and training (VET). It argues that VET is too often narrowly framed by the demands of the labor market rather than realising its potential to challenge inequality and transform lives. Inspired by John Dewey’s vision for VET as an agent of social change, the article draws on theories of expertise, workplace learning, and policy analysis to advocate for a more expansive approach. It introduces an analytical framework contrasting expansive and restrictive VET characteristics. The article concludes by questioning restrictive assumptions about expertise and posing reflective questions on how VET institutions, workplaces, and policies can embrace more holistic, empowering and democratic visions of VET’s role in building individual and societal capacity.

Introduction

In 1915, the American philosopher, John Dewey outlined his vision for ‘a kind of vocational education which will first alter the existing industrial system, and ultimately transform it’ (cited in Labaree 2010, p. 9). We can see, therefore, that he anticipated a key theme of the conference – the potential of VET as a ‘change agent’. Using Dewey’s bold statement as the catalyst for my keynote lecture, I built on his conception of vocational education as a means for pursuing democratic values and to enable individuals to build the capabilities they need to resist and challenge power and inequality in a changing world. In doing so, I explored the positive and negative dimensions of the concept of sustainability in the context of vocational education and training (VET) from the perspectives of pedagogy, curricula, and policymaking. I argued that VET policy, practice and research is too often framed by the norms of an overly restrictive view of the world of work and would benefit from some ‘expansive’ thinking. Sadly, Dewey’s vision was swept aside in the 1920s by the proponents of the ‘social efficiency’ movement in the United States of America who viewed VET as a vehicle for preparing ‘non-

1 University College London, IOE – Social Research Institute.

academic' children to take their place in what was becoming an increasingly stratified labour market and society (Unwin 2016).

The call for VET to meet rather than also question or even transform the needs of the economy continues to play a major role in the way VET is conceived and organised in many countries (including my own – see Unwin 2019). I am not, of course, suggesting that VET should abandon its central role in ensuring people develop the types of expertise they need to earn a living and provide access to the types of work they will find satisfying and enriching as well as ensuring they have the capability to withstand economic, technological, and societal change. A key part of my argument is that the world of work (and workplaces – however defined) and the world of education have much to learn from and teach each other. VET straddles both these worlds and, hence, challenges educational norms through:

- its use of social and (situated) theories of learning.
- its recognition of the importance of horizontal as well as vertical progression.
- its combination of sites of learning – workplace, workshop and classroom – resulting in the recognition that 'learners' bring capabilities and knowledge from one site to another and have the capacity to show their 'teachers' new ways of working.
- its deployment of different types of 'teachers'.
- its focus on multiple outcomes – expertise, identity, maturation – and range of assessment methods.

Yet, when VET is viewed through the narrow lens of its position within a country's education system (sometimes defined as an 'alternative pathway' and contrasted with so-called academic education), it can become restricted to serving narrowly defined purposes and loses its potential to transform lives and society more generally. Despite the growth in what is now often termed 'higher vocational education' and hybrid qualifications that allow movement between and within vocational and academic pathways, it is perhaps surprising how much research and debate continues to inhabit the same separated tramlines of IVET (initial vocational education and training) and CVET (continuing vocational education and training). This continues to cause problems for comparative studies as researchers struggle to move beyond definitional barriers. What is clear is that all countries continue to face considerable challenges in adapting, enhancing, and sustaining their VET provision. Those challenges include the extended school-to-work transition and demographic shifts, the willingness of employers to contribute to costs, the pull factor of higher education, structural changes in local and national labour markets, and the impact of technological innovation on employment and work organisation (Cedefop 2018). Increasingly, we need to view these challenges through the lens of climate change. And this is where we encounter the concept of 'sustainability'. Number eight in the United Nations' Sustainability Goals, which connect improving global equality and prosperity with the protection of the planet, aims to: 'Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all'. This is supported by goal 16 (peaceful and inclusive soci-

eties), goal 4 (inclusive education and promotion of lifelong learning), and goal 5 (gender equality and empowerment of women). The notion of 'sustainability' requires, therefore, a disruption in the current way many societies are organised and, in relation to this paper, how VET is conceived, organised, and practised.

In the rest of this paper, I briefly review the issues I highlighted in the keynote lecture as being central to debates about which aspects of VET should be sustained and which disrupted, and how VET can work as a change agent. I have provided references for those readers who wish to follow-up any of the points raised in the paper which are of interest and/or which I have only been able to refer to here in a shorthand way.

Unsettling continuities and new challenges

One of the most noticeable impacts of the recent Covid-19 epidemic in the United Kingdom (UK) was the realisation by the government, the media, and the population more broadly that the definition of a 'key worker' needed to be widened beyond the obvious categories of health professionals such as doctors and nurses. The country suddenly realised the value to everyday lives (and the economy) of lorry drivers (delivering food and other vital commodities), supermarket staff, cleaners, transport workers, and other taken-for-granted occupations. Whilst sadly this recognition may be temporary, there was at least a moment of public reflection about the deep-rooted, almost subliminal nature of occupational prejudice and how a society's well-being was dependent on an interconnected web of multivariate forms of expertise. A key inspiration for Dewey was the great American poet, Walt Whitman, whose 1855 poem 'A Song for Occupations' provides a democratic celebration of the expertise and contribution to society of people doing what might be called 'ordinary' jobs. Whitman lists not only the occupations but also the artefacts created as part of the work process. His poetry throws out a challenge to the way occupations are ranked in national education systems and the consequent reductive approach to the design of curricula. Stripping the vocational curriculum to a list of basic competences squeezes out what Livingstone and Sawchuck (2003) refer to as occupational 'hidden knowledge' and, therefore, the broader educative potential of VET.

Breaking out of the straightjacket of reductive occupational hierarchies will require considerable effort, partly because we have to face-up to the reality of the dark side of the world of work and society more generally where continuities such as exploitation and prejudice still abound. The impact of these continuities can be clearly seen in the gender divides that still characterise participation in apprenticeships and full-time VET programmes. Detailed and updated knowledge and understanding of the lived reality of work and workplaces must, therefore, be central to any vision for VET. This goes beyond an individualised approach to the analysis of occupational competences that separates an occupation from its context.

The heterogeneity of workplaces has always been a challenge for VET and for VET research. The pace of change in the way many workplaces (including spaces such as

homes, trains, cafes etc.) are organised has increased in intensity for a range of reasons including developments in technologies such as automation, Artificial Intelligence, and the increasing dominance of what Haskel and Westlake (2018) term ‘intangible assets’ (ideas, brand marketing, networks). The focus on maintaining customer loyalty has added to a renewed emphasis on cognitive and interpersonal capacities. This is as apparent in craft or artisanal employment (e. g. barbering, brewing, textiles) at both the high end (e. g. expensive handmade Swiss watches) to the high street (e. g. particularly in food) as it is in manufacturing (see Lahiff et al. 2019 for a study of aerospace engineering apprentices in England and Germany).

In their study of the Swiss watch industry’s response to Japanese competition in the 1980s, the economic geographers, Jeannerat and Crevoisier (2011), identified the following ways in which those involved enacted the required transformation:

- focus on authenticity and aesthetic appeal of their historic craft tradition.
- deployment of new synthetic knowledge to institute cross-industry technological improvements and modularise production.
- collaboration with the fashion industry and other producers of luxury goods to broaden the types and levels of expertise required to shift into a new way of working.
- combination of craft heritage and modern technology – long-standing VET practices of skill formation + learning new techniques required to meet new production standards.

Contemporary workplaces require people to cross boundaries, work in teams, work in a project-based way, thus breaking down rigid concepts of hierarchies of skill and expertise (though we should remember that this does not necessarily affect pay scales and conditions).

Using an analytical and relational approach

Alison Fuller and I have drawn on Wrzesniewski and Dutton’s (2001) concept of ‘job crafting’ to reveal how people in occupations as seemingly diverse as hospital porters and university academics find ways to disrupt their restrictive job descriptions to better utilise the breadth of their expertise (Fuller/Unwin 2017). We connected these insights to our long-standing research on the diverse ways in which workplaces are organised and managed (see inter alia, Fuller/Unwin 2010). This enabled us to conceptualise workplace diversity within what we termed the Expansive-Restrictive Framework. The framework is comprised of characteristics that employers and VET institutions can interrogate as part of their discussions about how to sustain, enhance and change their practices. The best workplaces instinctively generate learning opportunities by organising work in ways that enable people to share and create knowledge and solve problems together as part of their everyday interactions. This relational approach was central to the original development of the framework and to its subsequent iterations (see Fuller/

Unwin 2019). It has enabled us to work with a range of employers and VET institutions, and related bodies such as trade unions to reposition VET as a change agent for expanding the capacity of both organisations and individuals. A key question for VET institutions (and educational institutions in general including universities) is how far they reflect expansive characteristics and what is stopping some of them from doing so.

The framework does not represent a binary divide – most organisations will shift along a continuum from expansive to restrictive according to the circumstances shaped by the productive system in which they sit (see Felstead et al. 2009 and Unwin 2017 for more details). Every public or private sector workplace, regardless of size or type, is part of a productive system comprising two interlinked axes displaying the social and technical relations of the production process): (i) the vertical axis contains the interconnections of scale, or ‘structures of production’, from the top layer (e. g. ownership of a company) down to an individual workplace; and (ii) the horizontal axis which contains the ‘stages of production’. Publicly funded VET institutions sit within a government-led productive system, but private sector VET providers will also be subject to government regulation. Using the productive system concept helps employers and VET institutions and researchers pinpoint where they might want to focus their attention when seeking to better understand the factors helping or hindering improving quality in, for example, apprenticeships.

The expansive-restrictive framework can also be used to analyse the nature of VET policymaking. Using this approach, we could construct an idealised model of VET to stimulate questions about how far VET policies (or a nation’s overarching policy stance) are enabling us to move further towards Dewey’s vision.

Expansive characteristics

- VET framed as holistic and dynamic model of learning across the life course.
- VET’s lifeblood is the dynamic phenomenon of occupational expertise.
- VET develops learner agency to challenge outdated work organisation and practices.
- VET learns from embracing workplace innovation.
- Building workplace capacity seen as prerequisite for ensuring VET can reach its goals.
- VET programmes build a platform for educational and occupational progression – vertical and horizontal.
- VET institutions incentivised to collaborate with employers/sector bodies on innovative programme design collaborative projects.

Restrictive characteristics

- VET framed as vehicle for developing competences in young people based on strictly defined occupational standards.
- VET shapes learners to fit in with existing work practices and cultures.
- VET is slow to respond to workplace innovation.

- VET programmes build a permeable platform for educational and occupational progression within limited occupational and educational boundaries.
- VET institutions funded to recruit learners, meet assessment requirements, and meet employer/sector body needs.

Implications for Curricula and Pedagogy

David Guile and I (Guile/Unwin 2022) have recently drawn on ideas from the fields of communication studies and cultural sociology to explore the implications of the changes in work organisation and practice for the way expertise is conceived and, as a result, how it is developed. In particular, we were inspired by Barbour et al.'s (2016) concept of expertise as a 'capacity for action' because it captures the way in which expertise involves the capacity to think and act in different ways in response to context and the people involved and encountered (both within and outside the workplace). Viewed in this way, expertise has four dimensions:

- **Autonomous** – expert acquires relevant training and accumulates experience to be able to perform at a level superior to a novice.
- **Attributed** – label of expert is afforded by relevant others.
- **Negotiated** and **contingent** – a phenomenon whose meaning and status is constantly in flux.
- **Communicated** – experts have to communicate their expertise through practice in order to be acknowledged as experts.

We also drew on Boltanski and Thévenot's (2006) taxonomy, 'economies of worth', because it speaks to the ways in which expertise is shaped by the contexts in which it emerges and/or encounters: the *market* world; the *inspired* world; the *civic* world; the *domestic* world; the *fame* world; and the *industrial* world (see also Kuhn/Rennstam 2016). In other work, Thévenot, Moody, and Lafaye (2000) included a *green* world in which value relates to the criterion of sustainability criteria. We applied our reading of these ideas to two studies from different occupational fields, both of which are central to VET in many countries: a) a comparison in which I was involved of the training of aerospace engineering apprentices in England and Germany (Lahiff et al. 2019); and b) an ethnographic study of an African American hair salon in New York City (Majors 2015). Some of the insights we drew from this are:

- Communicating with a range of internal and external actors affords recognition of expertise beyond trainers/trainers
- Conversations between clients and between clients and stylists create 'participation structures that invite engagement with complex problem solving' – this informs pedagogical practices in the VET schools (Majors 2015, p. 5)
- Aerospace workplaces overturn concept of the 'novice' by developing apprentices' capacity for problem-solving through early immersion in production/project teams where apprentices are expected to contribute ideas and to solve disputes.

Throughout my career as a VET researcher and one who has had the privilege of conducting research in a wide range of workplaces, I would argue that we need to disrupt some assumptions about expertise and the nature of workplace environments, to take account of:

- The shift away from individualised towards collective conceptions of expertise.
- The need to pay constant attention to the dynamic, mysterious and evolving phenomenon of occupational. VET teachers and trainers (and policymakers) need space, time and resources to sustain and enhance their professional expertise.
- The danger that VET remains overly dependent on labour market projections based on long-standing job demarcations – e.g. craft worker, manual worker, technician, managerial, etc.
- VET evolves whilst still being anchored in shared traditions and values, but needs to draw on and collaborate with people, places, and ideas beyond its current comfort zones.

Concluding remarks

VET institutions, employers, policymakers and VET learners face considerable challenges as they navigate the turbulent social and economic waters in which they seek to build the capacity they need to survive and prosper. They have a great deal to learn from and teach each other. John Dewey encouraged us to be bold and disruptive so in that spirit I end this brief summary of my keynote lecture with the following questions to anyone involved in some way with VET who is reading:

- What is YOUR WORKPLACE like as a learning environment?
- How much discretion do you have to organize and evaluate your own work and affect organisational change?
- Why are some workplaces more conducive to learning?
- Educational institutions are workplaces – so how does the learning culture they generate for their employees affect their approach to the curricula and pedagogical decisions affecting their learners?

If you are a policymaker and in addition to the questions above:

- Where do your policies sit on the expansive-restrictive continuum?
- What would help to move them closer to the expansive end?
- What factors are pulling you away from taking a more expansive approach?

References

Barbour, Joshua B./Sommer, Paul A./Gill, Rebecca (2016): 'Technical, Arcane, Interpersonal and Embodied Expertise'. In: Treem, Jeffrey W./Leonardi, Paul M. (eds.): *Expertise, Communication and Organizing*, S. 44–59. Oxford: Oxford University Press.

- Boltanski, Luc/Thévenot, Laurent (2006): *On Justification: Economies of Worth*. tr. Catharine Porter. Princeton: Princeton University Press.
- Cedefop (2018): *The changing nature and role of VET in Europe. Vol. 3: the responsiveness of European VET systems to external change (1995–2018)*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Felstead, Alan/Fuller, Alison/Jewson, Nick/Unwin, Lorna (2009): *Improving Working for Learning*. London: Routledge.
- Fuller, Alan/Unwin, Lorna (2019): 'Improving workplace capacity as the prerequisite for effective work-based learning: a co-production approach'. In: Bahl, Anke/Dietzen, Agnes (eds.): *Work-based learning as a pathway to competence-based education – Research and implementation strategies from a comparative and global VET perspective*. BIBB and UNESCO-UNEVOC, S. 69–84. Opladen: Barbara Budrich.
- Fuller, Alan/Unwin, Lorna (2017): 'Job Crafting and Identity in Low-Grade Work: How Hospital Porters Redefine the Value of their Work and Expertise'. In: *Vocations and Learning*, 10(3), S. 307–324.
- Fuller, Alan/Unwin, Lorna (2010): "Knowledge Workers' as the New Apprentices: The Influence of Organisational Autonomy, Goals and Values on the Nurturing of Expertise". In: *Vocations and Learning*, 3(3), S. 201–222.
- Guile, David/Unwin, Lorna (2022): 'Expertise as a 'capacity for action': reframing vocational knowledge from the perspective of work'. In: *Journal of Vocational Education & Training*, 74(1), S. 31–49.
- Haskel, Jonathan/Westlake, Stian (2018): *Capitalism Without Capital*. Princeton: Princeton University Press.
- Jeanerat Hugues/Crevoisier, Olivier (2011): 'Non-technological innovation and multi-local territorial knowledge dynamics in the Swiss watch industry'. In: *International Journal of Innovation and Regional Development*, 3, S. 26–44.
- Kuhn, Timothy/Rennstam, Jens (2016): 'Expertise as a Practical Accomplishment among Objects and Values.' In: Treem, Jeffrey W./Leonardi, Paul M. (eds.): *Expertise, Communication and Organizing*, S. 25–43. Oxford: Oxford University Press.
- Labaree, David F. (2010): 'How Dewey lost: The victory of David Snedden and social efficiency in the reform of American education'. In: Tröhler, Daniel/Schlag, Thomas/Osterwalder, Fritz (eds.): *Pragmatism and Modernities*, S. 163–188. Rotterdam: Sense.
- Lahiff, Ann/Li, Junmin/Unwin, Lorna/Zenner-Höffkes, Lea/Pilz, Matthias (2019): 'Industrial standardisation as a driver for cross-national convergence in training processes: Aviation apprenticeships in England and Germany'. In: *European Journal of Training and Development*, 43(7/8), S. 752–766.
- Livingstone, D./Sawchuk, Peter (2003): *Hidden Knowledge*. Toronto: Garamond Press.
- Majors, Yolanda (2015): *ShopTalk. Lessons in Teaching from an African American Hair Salon*. New York: Teachers College Press.
- Thévenot, Laurent/Moody, Michael/Lafaye, Claudette (2000): 'Forms of Valuing Nature: Arguments and Modes of Justification in French and American Environmental Disputes'. In: Lamont, Michèle/Thévenot, Laurent (eds.): *Rethinking Comparative Cultural Sociology*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Unwin, Lorna (2019): 'Nurturing the critical role of the workplace in VET: reflections from England, past and present'. In: Pilz, Matthias/Breuing, Kathrin/Schumann, Stephan (eds.): *Berufsbildung zwischen Tradition und Moderne*, S. 175–192. Cham: Springer.
- Unwin, Lorna (2017): *Employer-led In-Work Training and Skill Formation: The Challenges of Multi-Varied and Contingent Phenomena*. In: Warhurst, Chris/Mayhew, Ken/Finegold, David/Buchanan, John (eds.): *The Oxford Handbook of Skills and Training*, S. 221–240. Oxford: Oxford University Press.
- Unwin, Lorna (2016) *Respect, resistance, and the educative potential of vocational education: Dewey's enduring relevance for the individual, the workplace, and society*. In: Higgins, S. and Coffield, F. (eds.) *John Dewey's democracy and education* (p. 45–60). Trentham Books: London, UK.
- Wrzesniewski, Amy/Dutton, Jane E. (2001): *Crafting a job: revisioning employees as active crafters of their work*. In: *The Academy of Management Review*, 26(2), S. 179–201.

Berufliche Identitätsarbeit als Bildungsauftrag der Berufsschule – am Beispiel der dualen Ausbildung im Einzelhandel¹

CHRISTIANE THOLE²

Abstract

Berufsschulen haben in Deutschland den Auftrag, Auszubildende zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer, ökologischer und individueller Verantwortung zu befähigen. Dieser Beitrag geht mittels identitätstheoretischer Zugänge der Frage nach, ob und wie Berufsschulen dies in einer von Krisen, Widersprüchen, Konflikten, Unsicherheit und Beschleunigung geprägten Arbeitswelt erfüllen (können). Zunächst wird gezeigt, dass gelingende berufliche Identitätsarbeit für die Bewältigung der vielfältigen Herausforderungen unabdingbar ist. Anhand empirischer Befunde sowie einer Lehrplananalyse aus dem Einzelhandel wird deutlich, dass subjektive Aspekte beruflicher Handlungskompetenz derzeit im berufsschulischen Unterricht vernachlässigt werden. Abschließend werden ein Leitbild und didaktische Prinzipien für identitätsförderliche Curricula erarbeitet.

1 Berufsbildung ohne Subjekt?

Bezugspunkte beruflicher Curricula sind das Wissenschaftsprinzip, das Situationsprinzip und das Persönlichkeitsprinzip (vgl. Reetz 1984, S. 84 ff.). Dies wird durch den in den Präambeln der Rahmenlehrpläne formulierten Bildungsauftrag der Berufsschule unterstützt. Hiernach ist es Aufgabe der Berufsschulen, „zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer, ökologischer und individueller Verantwortung“ (KMK 2021, S. 14) zu befähigen. In den 90er-Jahren wurden die Rahmenlehrpläne auf eine lernfeldbasierte, kompetenzorientierte Handlungsorientierung umgestellt. Dadurch sollte die bisherige Überbetonung des Wissenschaftsprinzips durch Unterrichtsfächer überwunden werden. Lernfelder sind „aus Handlungsfeldern des jeweiligen Berufes entwickelt und orientieren sich an berufsbezogenen Aufgabenstellungen innerhalb zusammengehöriger und zunehmend vernetzter Arbeits- und Geschäftspro-

1 Bei diesem Beitrag handelt es sich um einen Ausschnitt aus der gleichnamigen Dissertationsschrift (vgl. Thole 2021). Das E-Book ist im Open Access bei wbv erschienen. <https://www.doi.org/10.3278/6004730w>

2 Universität Hamburg.

zesse“ (KMK 2021, S. 12). Somit wurde das Situationsprinzip deutlich gestärkt. Doch schon früh wurde Kritik geäußert, die neue didaktische Ausrichtung vernachlässige das Persönlichkeitsprinzip (vgl. Dörig 2003, S. 354 ff.; Zabeck 2006, S. 269 f.; Backes-Haase/Klinkisch 2015). Vorliegende empirische Studien stützen diesen Vorwurf (vgl. Kutscha/Besener/Debie 2009; Duemmler/Caprani/Felder 2017; Krewerth 2010; Prenzel/Kramer/Drechsel 2001; Heinemann/Maurer/Rauner 2009). Angesichts zunehmender Subjektivierungs- und Entgrenzungstrends in der Arbeitswelt (vgl. Kapitel 4) wäre dies fatal. Die Verfasserin interessierte sich daher dafür, inwieweit Berufsschulen die berufliche Identitätsentwicklung der Auszubildenden unterstützen. Exemplarisch untersuchte sie dies mittels qualitativer Fallstudien im Einzelhandel im Rahmen des Curriculumentwicklungsprojektes Evanet-EH in Hamburg (vgl. Tramm/Hofmeister/Derner 2009). Die lernfeldbasierten Rahmenlehrpläne stecken nur einen groben Rahmen für Unterrichtsziele und -inhalte ab und überlassen den Berufsschulen erheblichen Gestaltungsspielraum. Diesen zu nutzen war Gegenstand des Projektes. Das Ergebnis war eine Lernfeld-Kompetenz-Matrix, wonach verschiedene fach-, methoden- und personenbezogene Kompetenzdimensionen über die Lernfelder hinweg zu entwickeln seien. Die berufliche Identitätsentwicklung wurde hierbei explizit über die Kompetenzdimension *Beruflichkeit* angesprochen. Ziel der Verfasserin war es, dass neu implementierte Curriculum aus Sicht der Auszubildenden zu evaluieren.

2 Identität als pädagogisches Konzept

Hierzu war es zunächst wichtig, den Begriff *Identität* zu bestimmen, denn in den genannten Studien kommen sehr unterschiedliche Konzepte des Persönlichkeitsprinzips zur Anwendung. Auch gibt es zahlreiche Identitätstheorien, die den Eindruck erwecken, jeder verstehe etwas anderes darunter. Bei näherer Betrachtung fällt jedoch auf, dass sie unterschiedliche Teilaspekte eines komplexen Konzeptes betrachten. Identität ist demnach eine psychische Syntheseleistung des Individuums (vgl. Straub 2000; Keupp et al. 2013, S. 243 ff.; Frey/Hausser 1987, S. 4 f., 17), welche dazu dient,

1. den biografischen Erfahrungen durch übersituative Verarbeitung situativer Erfahrungen nachträglich *Kontinuität* durch einen *subjektiven Sinn* zu verleihen (vgl. Ricoeur 1991; Unger 2014; Straub 2000, S. 172 f.; Hausser 1995);
2. durch Projektion des biografisch konstruierten roten Fadens ein *reflexives Zukunftsprojekt* zu entwickeln (vgl. Giddens 1991; Mollenhauer 1983/1991, S. 155 ff.);
3. zwischen verschiedenen Lebenswelten *Kohärenz* herzustellen (vgl. Keupp et al. 2013, S. 86 ff., S. 243 ff.; Straub 2000, S. 175; Hausser 1995);
4. *innere und äußere Realität* in Einklang zu bringen (vgl. Krappmann 1969/1975; Mead 1934/1967);
5. individuelle Besonderheiten zu klären, die die *Einzigartigkeit* als Mensch ausmachen (vgl. Erikson 1966; Goffman 1963/1986, S. 51 ff.; Krappmann 1969/1975, S. 73 ff.).



Abbildung 1: Identitätsarbeit als übersituative Verarbeitung situativer Erfahrungen (Quelle: Thole 2021, S. 285)

Diese fünf Funktionen haben große Übereinstimmung mit dem Bildungskonzept, wie es Humboldt (1792/1960) in seiner *Theorie der Bildung* formuliert hat. Identitätsarbeit hat immer eine situative (synchrone) und eine biografische (diachrone) Dimension. Im beruflichen Kontext dient die synchrone Perspektive der Entwicklung eines handlungsleitenden *Berufsethos*, während der diachrone Zugang auf die Entwicklung eines *beruflichen Selbstkonzepts* abzielt.

Die Reflexion des Person-Umwelt-Verhältnisses erfordert soziale Interaktionen (vgl. Mead 1934/1967; Krappmann 1969/1975; Abb. 2). Das Individuum stellt hierbei nach außen sein soziales Selbstkonzept (linke Spalte) dar und erhält hierauf Feedback. Hierbei müssen externe Erwartungen aus unterschiedlichen Lebensbereichen erfüllt werden. Das Erleben stimmiger Kohärenz, Selbstwirksamkeit und Sinn sowie die Befriedigung des Kompetenz-, Anerkennungs- und Autonomiebedürfnisses gelingen, wenn das soziale Selbstkonzept weitgehend mit dem persönlichen Selbstkonzept – bestehend aus eigenen Wünschen, Zielen, Werten, Motiven, Talenten und Fähigkeiten – (rechte Spalte) übereinstimmt. Da dies nie vollständig möglich ist, benötigt das Individuum zum Ausbalancieren von Diskrepanzen ein umfangreiches Kompetenzbündel, z. B. die Fähigkeit zur Selbstdarstellung, zur Empathie, zum kreativen Rollenhandeln



Abbildung 2: Balance innerer und äußerer Realität (Quelle: Thole 2021, S. 282)

und Ambiguitätstoleranz (vgl. Krappmann 1969/1975; Thole 2021, S. 245 ff.). Die Reflexion bezieht sich dabei sowohl auf kognitive als auch motivationale und handlungsrelevante Aspekte. Identitätsarbeit ist genau das, was Auszubildende leisten müssen, wenn sie Arbeitswelt und Gesellschaft verantwortlich mitgestalten sollen. Im folgenden Abschnitt wird begründet, weshalb die Förderung dieser Identitätsarbeit unabhängig vom Bildungsauftrag dringend geboten ist.

3 Gelingende berufliche Identitätsarbeit: ein Win-win-Modell

Im Zuge der Tertiarisierung der Arbeitswelt kommt der von Beschäftigten zu gestaltende Schnittstelle zwischen Kundschaft und Unternehmen eine erfolgsbestimmende Funktion zu (vgl. Nerdinger 2011, S. 13 ff.). Unter den Bedingungen von Entgrenzung und Subjektivierung führt dies häufig zu Rollen- und Identitätskonflikten, die die Identifikation mit der Arbeit beeinträchtigen können (vgl. Thole 2021, S. 100–104). Empirische Studien belegen enge positive Zusammenhänge zwischen Mitarbeiterbindung und -zufriedenheit, Kundenzufriedenheit und wirtschaftlichem Erfolg von Dienstleistungsunternehmen (vgl. Nerdinger 2011, S. 21 ff.; Heskett et al. 1994; Thole 2021, S. 104–115). Aus Forschungsprogrammen zur Humanisierung der Arbeit gibt es zudem gesicherte Erkenntnisse über Arbeitsbedingungen, die dies begünstigen: die Variabilität und Vollständigkeit der Aufgaben, Freiheitsgrade, ein subjektiver Sinn durch Transparenz des individuellen Beitrags zum Ganzen, Kooperationsmöglichkeiten sowie Feedback (vgl. Hacker 1995; Thole 2021, S. 115–124). Für das Dienstleistungsgeschäft hält Hacker (2009) zudem eine partizipative Arbeitsgestaltung, die Einhaltung ethischer Grundsätze, effektive Informationsflüsse sowie angemessene Zeit- und Personalvorgaben für erforderlich. Wenn diese Bedingungen nicht gewährleistet sind, kann es zu einem Teufelskreis kommen. Als Beanspruchungsfolge dauerhaft gestörter Identitätsbalance können psychische Erkrankungen wie Burn-out entstehen (vgl. Burisch 2014; Thole 2021, S. 130–139). Antonovsky hebt die Ich-Identität als bedeutende Ressource für psychische Gesundheit hervor (vgl. Keupp 2006, S. 218). Sein dem Identitätskonzept nahestehendes Salutogenese-konzept (vgl. Antonovsky 1997) weist eine hohe positive Korrelation mit Indikatoren psychischer Gesundheit auf (vgl. Eriksson/Lindström 2006). In der Gesamtschau wird deutlich, dass eine gelingende (synchrone) Identitätsbalance der Beschäftigten sowohl im Interesse der Betroffenen als auch der Kundschaft, der Unternehmen und der Gesellschaft ist.

Auch in (diachroner) berufsbiografischer Hinsicht erweist sich die Förderung beruflicher Identitätsarbeit als unverzichtbar (vgl. Thole 2021, S. 141–173): Denn es ist nicht nur im Einzelhandel ein Trend zur Destandardisierung von Berufsbiografien zu beobachten, der den Betroffenen zunehmend Transitionskompetenzen und berufsbiografische Reflexion abverlangt. Empirische Studien zeigen, dass viele Beschäftigte dennoch nach wie vor leistungs- und sicherheitsorientierte Strategien verfolgen (Pongratz/Voß 2004). Berufsbiografische Flexibilität dient zwar der Entwicklung von Tran-

sitionskompetenzen, wird seitens der Unternehmen jedoch häufig nicht honoriert (vgl. Grote/Raeder 2003). Sicherheitsorientierte Strategien erweisen sich dagegen bei berufsbiografischen Brüchen als risikoreich, da den Betroffenen die notwendigen Transitionskompetenzen fehlen. Die Bildungspolitik nimmt unter dem Stichwort *Lebenslanges Lernen* Einfluss auf die berufsbiografische Gestaltung der Beschäftigten. Sie sieht die Verantwortung jedoch vorrangig bei den Betroffenen. Beschäftigungspolitische Maßnahmen ignorieren zudem häufig die berufliche Identitätsentwicklung der Betroffenen (vgl. Thole 2021, S. 149–162). Jugendstudien zeigen, dass viele junge Menschen von ihrer zukünftigen Berufstätigkeit sowohl Sicherheit als auch einen Sinnüberschuss erwarten. Diese Ambition erfordert eine anspruchsvolle berufliche Identitätsarbeit, um widersprüchliche Ziele in Einklang zu bringen (vgl. ebd., S. 166–173). Die Chancen und Ausgangsbedingungen sind dabei durch soziokulturelle Bedingungen ungleich verteilt. Insbesondere fehlende soziale Ressourcen erweisen sich als Handicap. Die Identitätsentwicklung junger Menschen findet zunehmend mediatisiert statt, wobei ein bewusster zielgerichteter Umgang mit Chancen und Risiken nicht die Regel ist. Sowohl Erwachsene als auch Jugendliche wünschen sich aufgrund der komplexen Herausforderungen Unterstützung bei der Gestaltung ihrer Berufsbiografie. Im folgenden Kapitel wird skizziert, mit welchen Herausforderungen Auszubildende im Einzelhandel kämpfen.

4 Herausforderungen beruflicher Identitätsarbeit im Einzelhandel

Der deutsche Einzelhandel gehört mit ca. 2,1 Mio. sozialversicherungspflichtigen Angestellten (hiervon 1,1 Mio. in Teilzeit) zu den beschäftigungs- und ausbildungsstärksten Branchen (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2022). Hinzu kommen ca. 850.000 geringfügig Beschäftigte. Er ist eine weiblich geprägte Niedriglohnbranche (vgl. Schäfer/Schmidt 2016, S. 35 ff.). Die Einzelhandelsbranche ist ein stark konzentrierter, globaler, aber auch sehr heterogener Markt. Die durch das Internet geschaffene Markttransparenz führt zu einem verschärften Wettbewerb. Der Marktanteil des Onlinehandels steigt dynamisch zu Lasten des stationären Vertriebs (vgl. HDE 2022). Die Wettbewerbsfähigkeit der Einzelhandelsunternehmen hängt unter diesen Bedingungen von einem Vertriebsmix aus Ladenformat, Service, Warensortiment, Preispolitik, Supply Chain Management und digitalen Technologien ab (vgl. Krafft/Mantrala 2010; Hamilton/Petrovic/Senauer 2011; Thole 2021, S. 57–62).³ Die durch Warenwirtschaftssysteme gestützten Geschäftsstrategien der Ausbildungsbetriebe führen zu differenzierten Qualifikationsprofilen. Während im Lebensmitteleinzelhandel häufig stark repetitive Aufgabenprofile vorherrschen (BIBB/BauA 2012), sind in anderen Sparten auch anspruchsvolle Qualifikationsprofile vorzufinden (vgl. Voss-Dahm 2009, S. 93 ff.). Der Anteil beruflich Qualifizierter ist bei einer Tendenz zur Überqualifizierung nach wie

3 Die empirische Studie fand vor der Coronapandemie statt, die besonders Einzelhandelsparten außerhalb des Lebensmitteleinzelhandels massiv unter Druck gesetzt hat (vgl. Goecke/Rusche 2022).

vor hoch (ca. 80 %, davon die Hälfte fachfremd) (vgl. Schäfer/Schmidt 2016, S. 29 ff.). Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die schwer planbaren Geschäftsabläufe häufig eine kompensatorische Subjektivität in Form eines persönlichen Engagements der Beschäftigten erfordern (Voss-Dahm 2009, S. 144–151). Wegen des hohen Anteils an Frauen mit Familienphase und QuereinsteigerInnen sind Berufsbiografien häufig individuell und diskontinuierlich. Neben fachlichen, biografischen und damit verbundenen sozialen Entgrenzungspänomenen sind besonders zeitliche Ausdehnungen der Arbeitszeit belastend (vgl. Thole 2021, S. 74 ff.).

Heinemann, Maurer und Rauner (2009) haben in einer empirischen Studie festgestellt, dass sich das Identifikationspotenzial von Ausbildungsberufen erheblich unterscheidet, wobei sich der Einzelhandel im Mittelfeld bewegt (vgl. ebd., S. 15). Dennoch wird der Einzelhandel immer wieder als Branche mit besonderem Unterstützungsbedarf für die Auszubildenden genannt (vgl. Prenzel/Kramer/Drechsel 2001, S. 10; Kutscha/Besener/Debie 2009, S. 185 ff.; Duemmler/Caprani/Felder 2017). Um diesen für den Evonet-EH-Kontext zu untersuchen, befragte die Verfasserin vierzehn nach einem theoretischen Sampling ausgewählte Auszubildende in der zweiten Hälfte des ersten und zweiten Ausbildungsjahres (vgl. Thole 2021, S. 85–94, S. 427–484). Um die Komplexität des Identitätskonzepts abzubilden, wurden die ProbandInnen zu ihrer Biografie, ihren Berufswahlmotiven, Erfahrungen und Konflikten in der Ausbildung sowie Lernangeboten in Berufsschule und Betrieb befragt. Die Auswertung erfolgte im Rahmen einer hermeneutischen Methodentriangulation, bei der unterschiedliche qualitative Auswertungsmethoden (vgl. Flick 2019; Thole 2021, S. 85 f.) zum Einsatz kamen. Trotz der konzeptionellen Adressierung beruflicher Identitätsarbeit im Evonet-EH-Curriculum zeigten sich dieselben vier zentralen Handlungsproblematiken wie schon zuvor bei Kutscha, Besener und Debie (2009) sowie Duemmler, Caprani und Felder (2017):

1. die Tatsache, dass eine Mehrheit der Befragten einen anderen Berufswunsch hegt und die *Identifikation* mit dem Kompromissberuf Probleme bereitet;
2. der Umgang mit Fehlern: Die Befragten werden häufig von Beginn an als vollwertige Arbeitskraft eingesetzt, sodass sie den *Kompetenzanforderungen* nicht genügen;
3. fehlende *Anerkennung* durch Kollegium, Kundschaft und Vorgesetzte bedingt durch die Auszubildendenrolle und ein geringes Berufsprestige;
4. der Umgang mit der Arbeitszeit und die hieraus resultierenden *Gestaltungserfordernisse* zur Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben.

Diese Handlungsproblematiken interpretierte die Verfasserin als Entwicklungsaufgaben (vgl. Havighurst 1974, S. VI, S. 2) der beruflichen Erstausbildung, welche mit vier zentralen Fragen verbunden waren:

- Möchte ich diesen Beruf auf Dauer ausüben? (*Identifikation*)
- Werde ich als vollwertige Arbeitskraft oder als Auszubildende/-r wahrgenommen? (*Kompetenz*)
- Werde ich nach der Ausbildung übernommen? (*Anerkennung*)
- Wie soll es nach der Ausbildung weitergehen? (*Gestaltung*)

Diese lassen sich identitätstheoretisch deuten als Auseinandersetzung zwischen der Person und dem beruflichen Umfeld (vgl. Funktionen von Identitätsarbeit in Kapitel 2). Die konkreten Ausprägungen der Entwicklungsaufgaben und ihre Kombination waren dabei sehr individuell. Es wurde jedoch fallübergreifend deutlich, dass die Identifikation mit dem Beruf unter den gegebenen Bedingungen im Einzelhandel deutlich erschwert ist, ein Anerkennungsdefizit besteht und Gestaltung überwiegend defensiv im Sinne von Verlassen der Einzelhandelsbranche interpretiert wird (für konkrete Beispiele s. Thole 2021, S. 427–484). Im folgenden Abschnitt werden systematische Ursachen für diese unbefriedigende Befundlage herausgearbeitet.

5 Die Vernachlässigung der Subjektperspektive in beruflichen Curricula

In einem historischen Rückblick zeigt sich, dass das Persönlichkeitsprinzip immer im Fokus der Berufsbildung stand, jedoch unterschiedlich interpretiert wurde (vgl. Thole 2021, S. 178 ff.). Seit der Einführung der Lernfelddidaktik ist das Persönlichkeitsprinzip eng mit dem Kompetenzbegriff verbunden. Kompetenz wird hierbei in einem weiten Sinne als Disposition einer Person verstanden, unterschiedliche Handlungssituationen zu bewältigen. Hierbei spielen vor dem Hintergrund des einleitend genannten Bildungsauftrags der Berufsschule neben Fachkompetenzen auch Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz eine große Rolle (vgl. KMK 2021, S. 10–12). Der Bildungsauftrag schlägt sich in den Zielformulierungen der Lernfelder jedoch kaum nieder. Diese Diskrepanz zwischen Präambel und Lernfeldern wurde von Fischer und Hantke (2018) auch in Rahmenlehrplänen anderer Berufe vorgefunden und als Lernfeldparadoxon bezeichnet. Es sei hier exemplarisch anhand des Lernfeldes 2 des Rahmenlehrplans für den Einzelhandel illustriert (vgl. Thole 2021, S. 189 ff.). Als Bezugspunkt werden die o. g. Entwicklungsaufgaben gewählt. Diese lassen sich wie in Abb. 3 dargestellt im Modell der Themenzentrierten Interaktion (TZI) verorten (vgl. Cohn 1975; Lotz 2012). Die TZI ist ein pädagogisches Konzept zur wertegeleiteten Leitung von Gruppen. Das Modell geht davon aus, dass eine Balance zwischen dem ICH (Auszubildende), dem WIR (Kollegium, Kundschaft, Vorgesetzte) und dem ES (Beruf) unter gegebenen Rahmenbedingungen (GLOBE) notwendig ist, um zielgerichtet und lebendig am Thema arbeiten zu können (vgl. Casper 2021). Es setzt sich demnach ein ausbalanciertes Person-Umwelt-Verhältnis zum Ziel und bietet sich daher für die hier intendierte identitätstheoretische Betrachtung des Unterrichts an. Das Lernfeld 2 heißt *Verkaufsgespräche kundenorientiert führen* und stellt einen Kern der Tätigkeit von Einzelhandelskaufleuten und VerkäuferInnen dar. Ziel des Lernfeldes laut Rahmenlehrplan ist folgendes:

Die Schülerinnen und Schüler führen unter Anwendung von Waren-, Kommunikations- und Verkaufskennnissen Verkaufsgespräche zur Zufriedenheit der Kunden und des Unternehmens. Sie beherrschen wichtige Elemente der Kommunikations- und Verkaufstechnik sowie Techniken zum Erwerb wesentlicher Kenntnisse über Waren. [...] Beim

Verkaufsgespräch nutzen sie ihre Warenkenntnisse, um geeignete Verkaufsargumente zu entwickeln. Sie [...] reagieren angemessen auf Kundeneinwände. [...] Sie unterbreiten Alternativvorschläge mit dem Ziel, die Kaufentscheidung zu fördern und zu einem erfolgreichen Kaufabschluss zu bringen.[...] (KMK 2004/2009, S. 9)



Zur Zufriedenheit des Kunden und des Unternehmens, reagieren angemessen auf Kundeneinwände, Verkaufsargumente entwickeln, Kaufentscheidung fördern

Abbildung 3: Fehlende Subjektperspektive Lernfeld 2 des Einzelhandelslehrplans (Quelle: Thole 2021, S.192 ff.)

Wenn man diese Inhalte den Entwicklungsaufgaben im TZI-Modell zuordnet, stellt man fest, dass die Entwicklungsaufgabe *Kompetenz* Übergewicht ist und *Anerkennung* dabei als Zufriedenstellung Dritter im Sinne einer Anpassung an Anforderungen gedeutet wird (vgl. Kutscha 2019). Die Entwicklungsaufgaben *Identifikation* und *Gestaltung* werden gar nicht angesprochen. Wie die Lernenden ihre eigenen Ziele und Wünsche verfolgen können, bleibt offen. Auch Rollenkonflikte und Belastungen werden nicht thematisiert. Dieser Befund spiegelt sich auch sprachlich wider: Der Begriff *Kompetenz* wird im Lehrplan sechzehn Mal genannt, das Wort *Identität* ein einziges Mal in Zusammenhang mit kultureller Toleranz.

Neben diesem Lernfeldparadoxon ist festzuhalten, dass Auszubildende bei der Überarbeitung von Ordnungsmitteln nicht systematisch eingebunden sind und – abgesehen von einzelnen Querschnittstudien (vgl. Krewerth 2010) – auch keine regelmäßigen Evaluationen aus Sicht der Auszubildenden erfolgen. Insgesamt muss konstatiert werden, dass die Subjektperspektive in beruflichen Curricula sehr kurz kommt. Die Erfüllung des Bildungsauftrags der Berufsschule setzt daher erhebliche curriculare Entwicklungsarbeit voraus. Das Beispiel Evanet-EH zeigt jedoch, dass selbst ein identitätsförderlich intendiertes schulinternes Curriculum noch keine Gewähr für eine Umsetzung im Unterricht ist. Im folgenden Kapitel werden daher didaktische Empfehlungen für die Gestaltung identitätsförderlicher Lernprozesse auf der Unterrichtsebene formuliert.

6 Individuelle Professionalisierung als Leitbild beruflicher Bildung

Der Verfasserin empfiehlt zur Förderung beruflicher Identitätsarbeit aus drei Gründen ein explizites Leitbild. Erstens gewährleistet es angesichts der Komplexität des Identitätskonstrukts die Kohärenz der Ansätze, zweitens stellt ein bildungstheoretisch begründetes Leitbild sicher, dass funktionalistisch geprägte Arbeitnehmermodelle wie der von Voss und Pongratz (1998) beschriebene Arbeitskraftunternehmer nicht zum heimlichen Lehrplan werden, und drittens sind standardisierte Ausbildungsberufe nicht ausreichend für die Entwicklung einer individuellen modernen Beruflichkeit (vgl. Fischer/Büchter/Unger 2015). Die von Bories (2013, S. 177 ff.) empirisch beschriebene Strategie der *individualisierten Professionalisierung* erscheint der Verfasserin geeignet. Angesichts der zunehmend komplexen, individuellen Aufgabenstellungen in der Arbeitswelt knüpft es an das Erfolgsmodell der Professionen an. Diese verschaffen sich in der Berufswelt Anerkennung durch spezielles Theorie- und Praxiswissen, welches sie befähigt, fallbezogene Problemstellungen zu lösen. Während der Arbeitskraftunternehmer sich reaktiv an externen Anforderungen ausrichtet und zur Selbstaussbeutung tendiert, geht die/der professionalisierte Beschäftigte von eigenen Begabungen, vorhandenen Kompetenzen, Zielen und Wünschen aus und richtet seine Weiterentwicklung gezielt an Chancen aus, die sich am Arbeitsmarkt ergeben, um sich eine Gestaltungsautonomie zu verschaffen.

Zur didaktischen Umsetzung kann bereits aus anderen Kontexten der beruflichen Bildung (z. B. Berufsorientierung, Inklusion, Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung) auf umfangreiche Erkenntnisse zurückgegriffen werden (vgl. Thole 2021, S. 237–308). Ausgangspunkt ist eine soziogenetische Perspektive (vgl. ebd., S. 263 ff.). D. h., es werden gezielt Interaktionen und Erfahrungen angebahnt, die theoriegeleitet reflektiert werden. Der erfahrungsbasierte Zugang ist im dualen Berufsbildungssystem bereits etabliert. Für die Förderung beruflicher Identitätsarbeit ist jedoch entscheidend, *welche* Situationen als Bezugspunkt gewählt werden und *was* reflektiert wird. Geeignet sind Situationen, in denen das Person-Umwelt-Verhältnis herausgefordert wird. Das ist z. B. in konkreten, subjektiv als konfliktbehaftet empfundenen Handlungssituationen der Fall sowie bei der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben an beruflichen Übergängen. Gegenstand reflexiver Identitätsarbeit ist die Person selbst. Dabei stellt der Arbeitsprozess die Umwelt dar, die ihr Rückmeldungen darüber gibt, wie sie von anderen wahrgenommen wird (vgl. Abb. 2). Lernfelder bilden aber objektivierte, standardisierte, idealtypische Handlungssituationen ab, die für die Lernenden keineswegs subjektiv relevant sein müssen und sich auch nicht zwingend sinnvoll in die Berufsbiografie der Betroffenen einbetten.

Aus den identitätstheoretischen Prämissen ergeben sich Konsequenzen für den Lernprozess. Wenn *konkrete* Identitätsprobleme der Lernenden als Lernanlass genutzt werden sollen, setzt dies eine zeitliche Flexibilität des Curriculums voraus, um Kohärenz zwischen den Lernorten herzustellen. Zudem ist retrospektive und prospektive Biografiearbeit unverzichtbar, um dem standardisierten Bildungsgang subjektive Rele-

vanz zu verleihen und individuell sinnvolle Entwicklungsziele zu bestimmen, die die Gestaltungsspielräume der Lernenden erweitern. Um zu gewährleisten, dass die *subjektgebundenen* Aspekte des beruflichen Handelns reflektiert werden, bedarf es identitätstheoretischer Ansätze. Die Reflexion kann z. B. durch die Abb. 2. unterstützt werden. Das Gelingen dieser Prozesse setzt eine Lernkultur der Anerkennung und des Vertrauens voraus, damit die Auszubildenden sich in ihrer Subjektivität offenbaren können.

Abschließend ist festzuhalten, dass in einer von Krisen, Widersprüchen, Konflikten und dynamischen Veränderungen geprägten Berufswelt berufliche Identitätsarbeit kein *Add-on* oder *Nice-to-have* ist. Ihr Gelingen entscheidet nicht nur über den Erfolg der Auszubildenden in der Berufswelt, sondern auch über die Zukunftsfähigkeit des Berufsbildungssystems.

Literaturverzeichnis

- Antonovsky, Aaron (1997): Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Tübingen: dgvt-Verlag.
- Backes-Haase, Alfons/Klinkisch, Eva (2015): Das kompetente Subjekt? – Implizite Tendenzen zur Verdinglichung in der beruflichen Bildung. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 29, S. 1–27.
- BIBB/BAuA (2012): Schöne neue Handelswelt? Arbeitsbedingungen im Einzelhandel. BAUA-Faktenblatt 16. Dortmund. Online: https://www.baua.de/DE/Angebote/Publicationen/Fakten/BIBB-BAuA-16.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (27.01.2022).
- Bories, Frank (2013): Professionalisierung im Kontext von Beruflichkeit. Ein subjektorientierter Ansatz im Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis. Hamburg: Kováč.
- Bundesagentur für Arbeit (2022): Beschäftigte nach Berufen – Quartalszahlen. Stichtag 30.06.2022. Nürnberg. Online: https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?submit=Suchen&topic_f=beschaeftigung-sozbe-bo-heft (29.01.2023).
- Burisch, Matthias (2014): Das Burnout-Syndrom. Theorie der inneren Erschöpfung – zahlreiche Fallbeispiele – Hilfen zur Selbsthilfe. 5., überarb. Aufl. Berlin: Springer.
- Casper, Marc (2021): Lebendige Wirtschaftsdidaktik. Ein Prototyp Für Lehramtsstudium und Berufsbildung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Cohn, Ruth C. (1975): Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion. Von der Behandlung einzelner zu einer Pädagogik für alle. 17. Aufl. 2013. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Deloitte Touche Tohmatsu Ltd (Hrsg.) (2017): Global Powers of Retailing 2017. Online: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/consumer-industrial-products/gx-cip-2017-global-powers-of-retailing.pdf> (05.02.2020).
- Dörig, Roman (2003): Handlungsorientierter Unterricht. Ansätze, Kritik und Neuorientierung aus bildungstheoretischer, curricularer und instruktionspsychologischer Perspektive. Stuttgart: WiKu.

- Duemmler, Kerstin/Caprani, Isabelle/Felder, Alexandra (2017): Berufliche Identität von Lernenden im Detailhandel. Studienergebnisse und Schlussfolgerungen für die Berufsbildung – ein Ratgeber für Lehrpersonen und Berufsbildner/-innen. Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung. Lausanne. Online: http://www.ehb.swiss/Ratgeber_BI (27.08.2020).
- Erikson, Erik H. (1966): Identität und Lebenszyklus. 3 Aufsätze. dt. Orig.-Ausg., engl. Ausgabe 1959. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Eriksson, Monica/Linström, Bengt (2006): Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. In: *Journal of Epidemiol Community Health*, 60, S. 376–381. <https://www.doi.org/10.1103/PhysRevB.102.014453>
- Fischer, Andreas/Hantke, Harald (2018): Potenzielle „Familienähnlichkeit“ zwischen der sozioökonomischen Bildung und dem Lernfeldansatz der wirtschaftsberuflichen Bildung. In: Fridrich, C. et al. (Hrsg.): *Historizität und Sozialität in der sozioökonomischen Bildung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 81–106.
- Fischer, Martin/Büchter, Karin/Unger, Tim (2015): Beruf. Editorial zur Ausgabe 29 der Berufs- und Wirtschaftspädagogik online. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 29, S. 1–8.
- Flick, Uwe (2019): Triangulation in der qualitativen Forschung. In: Flick, U. et al. (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 13. Aufl. Reinbek: Rowohlt, S. 309–318.
- Frey, Hans.-Peter/Haußer, Karl (Hrsg.) (1987): *Identität. Entwicklungen psychologischer und soziologischer Forschung*. Stuttgart: Enke.
- Giddens, Anthony (1991): *Modernity and self-identity. Self and society in the late modern age*. Cambridge: Polity Press.
- Goecke, Henry/Rusche, Christian (2022): Coronapandemie: Auswirkungen auf den Einzelhandel in den Innenstädten. In: *Wirtschaftsdienst*, 102(4), S. 298–302. <https://www.doi.org/10.1007/s10273-022-3153-0>
- Goffman, Erving (1963/1986): *Stigma. Notes on the management of spoiled identity*. 1st Touchstone Ed. New York: Simon & Schuster.
- Grote, Gudela/Raeder, Sabine (2003): *Berufliche Identität in Wechselwirkung mit den Anforderungen von Arbeitsflexibilisierung und kontinuierlicher Bildung im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms NFP43 „Bildung und Beschäftigung“*. Schlussbericht zum Projekt 4043–59298. ETH Zürich – Institut für Arbeitspsychologie. Zürich.
- Hacker, Winfried (1995): *Arbeitstätigkeitsanalyse. Analyse und Bewertung psychischer Arbeitsanforderungen*. Heidelberg: Asanger.
- Hacker, Winfried (2009): *Arbeitsgegenstand Mensch: Psychologie dialogisch-interaktiver Erwerbsarbeit*. Ein Lehrbuch. 1. Aufl. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Hamilton, Gary/Petrovic, Misha/Senauer, Benjamin (Hrsg.) (2011): *The market makers. How retailers are reshaping the global economy*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Handelsverband Deutschland (HDE) (2022): *Handel digital Online-Monitor 2022*. Berlin. Online: https://einzelhandel.de/index.php?option=com_attachments&task=download&id=10659 (27.01.2023).
- Hausser, Karl (1995): *Identitätspsychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer.

- Havighurst, Robert (1974): *Developmental tasks and education*. 3rd ed. New York: McKay.
- Heinemann, Lars/Maurer, Andrea/Rauner, Felix (2009): *Engagement und Ausbildungsorganisation – Einstellungen Bremerhavener Auszubildender zu ihrem Beruf und ihrer Ausbildung*. Eine Studie im Auftrag der IHK Bremerhaven. Universität Bremen i:bb. Online: http://www.ibt.uni-bremen.de/fileadmin/user/A_B_Forschungsberichte/IE_Studie_Bhv_240609.pdf (27.01.2023).
- Heskett, James et al. (1994): *Putting the Service-Profit-Chain to work*. In: *Harvard Business Review*, 2, S. 164–170.
- Humboldt, Wilhelm von (1792/1960): *Theorie der Bildung des Menschen*. Bruchstück. In: *Schriften zur Anthropologie und Geschichte*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S. 234–240.
- Keupp, Heiner (2006): *Gesundheitsförderung als Identitätsarbeit*. In: *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung*, 2, S. 217–238.
- Keupp, Heiner et al. (2013): *Identitätskonstruktionen. Das Patchwork der Identitäten in der Spätmoderne*. 5. Aufl. Reinbek: Rowohlt.
- Krafft, Manfred/Mantrala, Murali (Hrsg.) (2010): *Retailing in the 21st Century. Current and Future Trends*. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Krappmann, Lothar (1975): *Soziologische Dimensionen der Identität. Strukturelle Bedingungen für die Teilnahme an Interaktionsprozessen*. 4. Aufl., Erstauf. 1969. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Krewerth, Andreas (2010): *Handlungsstrategien Auszubildender bei Problemen in der Ausbildung*. Ergebnisse der BIBB-Studie „Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden“ 2008. Herbsttagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der DfGE. DfGE. Wien.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2004/2016): *Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Kfm./Kfr. im Einzelhandel – Verkäufer/in im Einzelhandel vom 17.06.2004 i. d. F. vom 16.09.2016*. Online: <https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Bildung/BeruflicheBildung/rlp/KfmEinzelhandelVerkaeuf04-06-17idF16-09-16-E.pdf> (27.01.2023).
- Kultusministerkonferenz (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*. KMK. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-GEP-Handreichung.pdf (27.01.2023).
- Kutscha, Günter (2019): *Berufliche Bildung und berufliche Handlungskompetenz im Abseits politisch-ökonomischer Reflexion. Eine Polemik in konstruktiver Absicht und Wolfgang Lempert zum Gedenken*. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 35, S. 1–22. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe35/kutscha_bwpat35.pdf (27.01.2023).
- Kutscha, Günter/Besener, Andreas/Debie, Sven Oliver (2009): *Probleme der Auszubildenden in der Eingangsphase der Berufsausbildung im Einzelhandel – ProBE*. Abschlussbericht und Materialien zum Forschungsprojekt. Essen: Univ. Duisburg-Essen.

- Lotz, Walter (2012): Beredtes Schweigen. Themenzentrierte Prozessanalyse als Reflexionsinstrument professioneller Praxis. In: Themenzentrierte Interaktion, 2, S. 46–55.
- Mead, George Herbert (Hrsg.) (1934/1967): *Mind, self, and society. From the standpoint of a social behaviorist*. Erstauf. 1934. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Mollenhauer, Klaus (1991): *Vergessene Zusammenhänge. Über Kultur und Erziehung*. 3. Aufl., Erstauf. 1983. Weinheim: Juventa-Verl.
- Nerdinger, Friedemann W. (2011): *Psychologie der Dienstleistung*. Göttingen: Hogrefe.
- Prenzel, Manfred/Kramer, Klaudia/Drechsel, Barbara (2001): Selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung – Ergebnisse eines Forschungsprojektes. In: Beck, Klaus et al. (Hrsg.): *Lehren und Lernen in der beruflichen Erstausbildung*. Opladen: Leske + Budrich, S. 37–61.
- Reetz, Lothar (1984): *Wirtschaftsdidaktik. Eine Einführung in Theorie und Praxis wirtschaftsberuflicher Curriculumentwicklung und Unterrichtsgestaltung*. Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Ricoeur, Paul (1991): Narrative Identity. In: *Philosophy Today*, 1, S. 73–81.
- Schäfer, Holger/Schmidt, Jörg (2016): *Beschäftigung im Einzelhandel. Expertise für den Handelsverband Deutschland*. Hrsg.: Institut der deutschen Wirtschaft Köln. Berlin. Online: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2016/290006/IW-Gutachten_Schaefer_Schmidt_Beschaeftigung_im_Einzelhandel.pdf (27.01.2023).
- Straub, Jürgen (2000): Identitätstheorie, empirische Identitätsforschung und die „postmoderne“ armchair psychology. In: *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung*, 1, S. 167–197.
- Thole, Christiane (2021): *Berufliche Identitätsarbeit als Bildungsauftrag der Berufsschule*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. <https://www.doi.org/10.3278/6004730w>
- Tramm, Tade/Hofmeister, Wiebke/Derner, Michaela (2009): *Evanet EH Evaluation des Innovationsnetzwerkes Einzelhandel in Hamburg. Abschlussbericht zum 11.09.2009*. Hamburg: Universität Hamburg. Online: <https://www.ew.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/personen/tramm/files/evanetabschlussbericht.pdf> (27.01.2023).
- Unger, Tim (2014): *Bildung und Erwerbsorientierung. Streifzüge und Wegmarken einer Theorie der strukturalen Erwerbsbildung*. Kreuzau: Auslesen-Verlag.
- Voss, Günter/Pongratz, Hans (1998): Der Arbeitskraftunternehmer. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft? In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 1, S. 131–158.
- Voss-Dahm, Dorothea (2009): *Über die Stabilität sozialer Ungleichheit im Betrieb. Verkaufsarbeit im Einzelhandel*. Berlin: Ed. Sigma.
- Zabeck, Jürgen (2006): *Didaktik kaufmännisch-verwaltender Berufsausbildung*. In: Arnold, Rolf et al. (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung*, Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss., S. 269–280.

Auf dem Weg zu einer transformativen beruflichen Bildung – Starke und schwache Nachhaltigkeit als Zielantipoden einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung?

WILHELM TRAMPE¹

Abstract

Bei der Auseinandersetzung mit beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BBNE) lassen sich zwei Zielantipoden identifizieren: starke und schwache Nachhaltigkeit. Nach einer definitorischen Abgrenzung beider Begriffe soll in diesem Beitrag ein Blick auf vorhandene Zieldimensionen einer BBNE innerhalb fachdidaktischer Ansätze der beruflichen Fachrichtungen erfolgen. Da sich die hier identifizierten vorherrschenden Orientierungen an den Zieldimensionen der „schwachen Nachhaltigkeit“ orientieren und damit für einen Prozess der Großen Transformation, wie ihn beispielsweise der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) vorschlägt, eher hinderlich sind, soll abschließend ein Konzept einer transformativen beruflichen Bildung auf der Basis eines transformativen (beruflichen) Lernens eingeführt werden, welches sich an starker Nachhaltigkeit jenseits von einseitigen Verwertungslogiken orientiert.

1 Ziele nachhaltiger Entwicklung: starke und schwache Nachhaltigkeit

Seit den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts hat sich eine Vielzahl an Definitionen für Nachhaltigkeit bzw. nachhaltige Entwicklung etabliert. Inzwischen lässt sich sogar eine Art Begriffsinflation beobachten, da Nachhaltigkeit häufig als Modewort entweder gedankenlos oder werbewirksam/-strategisch benutzt wird (vgl. Henn-Memmesheimer/Bahlo/Eggers/Mkhitiaryan 2012, S. 159–187). Die Gemeinsamkeit aller Nachhaltigkeitsdefinitionen (zur Geschichte z. B. Grober 2010) ist eine vage Zielkategorie, die in der dauerhaften Erhaltung von anthropogenen Systemen mit bestimmten Eigenschaften im Einklang mit natürlichen Systemen bzw. bestimmten Charakteristika na-

¹ Universität Osnabrück.

türlicher Systeme liegt, wobei natürlichen Systemen aus einer nicht-anthropozentrischen Sicht ein Eigenwert zugesprochen werden kann.

Bisweilen wird nachhaltige Entwicklung als graduelle Größe verstanden, sodass von mehr oder weniger nachhaltig gesprochen wird (Skalengröße). Auch finden sich unterschiedliche Vorstellungen über die Anzahl und die Gewichtung von Dimensionen der Nachhaltigkeit, im Rahmen der Nachhaltigkeitsdiskussion vor allem bei der Bewertung von verschiedenen Nachhaltigkeitsmodellen (vgl. Trampe 2001, S. 102 ff.).

Beim Umgang mit den überlebensbedrohenden Problemen, die zum Nachhaltigkeitsdiskurs gehören wie Klimaveränderung, Umgang mit Ressourcen, Biodiversität, Hunger usw., zeigen sich zwei gegensätzliche Perspektivierungen, die als schwache und starke Nachhaltigkeit bezeichnet werden können (vgl. Ott/Döring 2011).² Ott und Döring gehen bei dieser Kategorisierung von einem metaphorischen Kapitalbegriff aus. So wird im Wesentlichen zwischen Natur-, Human- und Sachkapital unterschieden. Zum Sachkapital gehören Produktions-, Transportmittel und Infrastruktur etc., zum Humankapital gehören Fertigkeiten, Bildung, Wissen, soziale Institutionen etc. und zum Naturkapital Tiere, Pflanzen, Boden, Luft, Wasser, Rohstoffe etc.

Das Konzept der schwachen Nachhaltigkeit lässt tendenziell eine beliebige Substitution des sogenannten Naturkapitals durch Sach- oder Humankapital zu (vgl. Döring 2004, S. 8). In diesem Konzept kommt es also nur darauf an, dass der Durchschnittsnutzen bzw. die durchschnittliche Wohlfahrt von Menschen dauerhaft erhalten wird (Anthropozentrismus). So kann beispielsweise die Zerstörung eines Auwaldes mit seiner einzigartigen Flora und Fauna gegen das Anlegen einer Ausgleichsfläche oder ein soziales Projekt aufgewogen werden. Tendenziell steht dieses Konzept u. a. für folgende Orientierungen: neoliberale Ökonomie (pro Wirtschaftswachstum und Markt), Fortschritt durch Effizienzsteigerung (mehr Technik, Kosten-Nutzen-Analysen), moderate Änderungen der vorherrschenden Produktions- und Konsummuster (Optimierungsmöglichkeiten innerhalb der bestehenden sozialen Systeme). Dem Konzept der schwachen Nachhaltigkeit entspricht eine Art Portfolio-Perspektive auf sogenannte „Kapitalbestände“ einer Gesellschaft. Jeder Posten im Portfolio steht im Prinzip zur Disposition.

Die Gefahren einer solchen Sichtweise liegen auf der Hand: Das Prädikat „nachhaltig“ kann nahezu beliebig vergeben werden, wenn nur ein „Ausgleich“ stattfindet, sodass es sein kann, dass sich schwache Nachhaltigkeitsstrategien als „Greenwashing“ herausstellen (vgl. dazu Miller 2017). Eine grundlegende Änderung der vorherrschenden industriellen Lebensform ist nicht erforderlich.

Unter starker Nachhaltigkeit versteht man demgegenüber die Vorstellung einer prinzipiellen Erhaltungsaufgabe der Natur (Bio- oder Ökozentrismus) (vgl. Döring 2009, S. 25–38). Diese Bewahrungsstrategie setzt radikale Veränderungen unserer derzeitigen Lebensform und damit aller sozialen Systeme mit folgenden Orientierungen voraus: Überwindung der neoliberalen Ökonomie (z. B. Postwachstumsökonomie); Suffizienzsteigerung (Selbstbegrenzung, Selbstgenügsamkeit), grundlegende Ände-

2 In der Nachhaltigkeitsdiskussion wird auch von echter und unechter Nachhaltigkeit gesprochen.

rungen der vorherrschenden Produktions- und Konsummuster (z. B. Aufgabe der imperialen Lebensweise, Entschleunigung) im Sinne einer „Großen Transformation“.

2 Nachhaltige Entwicklung als Prozess der „Großen Transformation“

Im nationalen Diskurs unterstrich der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen in einem viel beachteten Gutachten die Notwendigkeit eines „Gesellschaftsvertrags für eine Große Transformation“ (vgl. WBGU 2011).

Der Begriff der „Großen Transformation“ wurde ursprünglich geprägt von dem Wirtschaftssoziologen und -historiker Karl Polanyi (vgl. Polanyi 1944/1995).

Polanyi benutzt diesen zur Bezeichnung des Übergangs von der vorindustriellen Gesellschaft zur Industriegesellschaft. Es klingt wie eine Ironie des Schicksals, dass dieser Begriff heute verwendet wird, um auf die radikalen Notwendigkeiten der Veränderung unserer Industriegesellschaft hinzuweisen (vgl. Wissen 2014): einer Umkehrung der Großen Transformation durch eine erneute Große Transformation. Im Vordergrund steht dabei die weltweite Veränderung von sozialen Systemen in Richtung Nachhaltigkeit mit dem Ziel, die Lebensgrundlagen der Menschheit generationenübergreifend zu sichern und irreversible Schäden ökologischer und sozialer Systeme zu vermeiden.³

Nach Ansicht des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen ist diese radikale Wende in ihrer Bedeutung vergleichbar mit den beiden bisher fundamentalsten Transformationen der Menschheitsgeschichte: der Neolithischen Revolution, d. h. der Erfindung und Verbreitung von Ackerbau und Viehzucht, und der Industriellen Revolution (Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft) (vgl. WBGU 2011, S. 5).

Nach Auffassung des WBGU ergibt sich die Notwendigkeit der Transformation essenziell aus der sogenannten ökologischen Krise, die verstanden werden kann als massive Beeinträchtigung bis hin zu Störungen des Funktionierens ökologischer Systeme (lokal, regional, global) durch eindimensionale technisch-ökonomisch induzierte Veränderungen. Die Idee des Gesellschaftsvertrages für eine große Transformation kann von der Zielorientierung als ein Konzept für eine starke Nachhaltigkeit verstanden werden.

Im Jahr 2015 stellten die Vereinten Nationen mit der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung „Transforming our world“ den Begriff der „Transformation“ erneut in den Fokus des Nachhaltigkeitsdiskurses (vgl. UN 2015). Mit den hier fixierten siebzehn „Sustainable Development Goals“ wird ein ehrgeiziges globales Zielsystem entworfen, auf das hier im Einzelnen nicht eingegangen werden kann.

Die hier vorgestellte Idee der Transformation in der Agenda 2030 ist allerdings nicht zwangsläufig mit dem Ziel der starken Nachhaltigkeit gleichzusetzen. Die Rede

3 Polanyi wird auch als Vordenker einer nachhaltigen Gesellschaft (vgl. Göpel/Remig 2014) bezeichnet.

über Nachhaltigkeit erweist sich in diesem Kontext häufig als weit entfernt von den Zielen einer Großen Transformation im Hinblick auf eine starke Nachhaltigkeit. So wird neoliberales Denken kaum hinterfragt, entwicklungskritische Perspektiven (z. B. im Hinblick auf Digitalisierung) werden selten reflektiert und der Eigenwert der Natur bleibt anthropozentrisch definiert (vgl. dazu Huckle/Wals 2015).

3 Die Rolle der beruflichen Bildung im Transformationsprozess

Spätestens seit der Tagung der United Nations Commission of Environment and Development (UNCED) im Jahre 1992 in Rio de Janeiro wurde die Bedeutung der Bildung als notwendige Voraussetzung für die Veränderung sozialer Systeme im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung betont (vgl. BMU 1993, S. 261 ff.). Explizit wird in der Agenda 21 (Kap. 36) des Abschlussberichts auch die Berufsbildung genannt, um die überfälligen Veränderungen von sozialen Systemen im Hinblick auf Nachhaltigkeit herbeizuführen (vgl. BMU 1993, S. 265). Wird berufliche Bildung – neben allgemeiner Bildung – als notwendige Bedingung einer Entwicklung hin zu einer nachhaltigen Lebensform aufgefasst, so stellt sich die Frage, welche Orientierungen bislang innerhalb der Konzepte einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung erkennbar sind.

Seit den 2000er-Jahren wurden vom Bildungsministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Projekte mit dem thematischen Schwerpunkt ausgerichtet auf eine berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung gefördert. Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), das auch das Förderungsmanagement übernahm, richtete im Jahre 2001 den Arbeitsschwerpunkt „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (BBNE) mit dem Ziel ein, unter diesem Leitbild innovative Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu entwickeln, zu erproben und zu transferieren. Die erste Modellversuchsreihe mit dem Titel „Nachhaltige Entwicklung in der beruflichen Bildung“ umfasste die Jahre 2004–2010. Aufbauend auf den Ergebnissen des sich anschließenden Förderschwerpunkts „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung 2010–2013“, die sich in Modellversuchen den Branchen Metall/Elektro, Bauen/Wohnen, Chemie und Ernährung widmeten (vgl. Kuhlmeier/Mohorič/Vollmer 2014), förderte das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) im Rahmen des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“ zwölf Verbundprojekte mit dem Schwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“ (vgl. Melzig/Kuhlmeier/Kretschmer 2021).

Bei einer vergleichenden Betrachtung der in den genannten Modellversuchen dokumentierten Konzeptionen und vorhandenen Ansätze zur beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung innerhalb der Fachdidaktiken beruflicher Fachrichtungen ist von der Tendenz her eine Orientierung an dem Ziel der schwachen Nachhaltigkeit dominierend (vgl. Trampe 2020). Insbesondere Ansätze einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, die aus Betrieben, berufsbildenden Schulen oder

anderen beruflichen Bildungsinstitutionen stammen, konzentrieren sich häufig auf ausgewählte Aspekte nachhaltiger Entwicklung oder spezifische Nachhaltigkeitsziele (vgl. z. B. Mertineit/Exner 2003; Fischer/Ehrke/Hahn/Mertineit 2011). Besonders deutlich wird diese Ausrichtung in Broschüren des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, in denen sogenannte „Good-Practice-Beispiele“ vorgestellt werden (BMBF 2016).

Charakteristisch für viele Ansätze ist in der Regel, dass die jeweiligen Bildungsprozesse sich an Machbarkeitskategorien und ökonomisch-utilitaristischen Interessen und damit an konkreten fachrichtungsbezogenen Qualifikationserfordernissen orientieren. Ansätze einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung müssen somit nutzbringend sein für die spätere Tätigkeit (vgl. dazu beispielsweise Grantz/Molzow/Spöttl 2014, S. 22).

Darüber hinaus ist im Hinblick auf Nachhaltigkeit eine klare Orientierung am vorherrschenden ökonomisch-technischen Weltbild erkennbar, was sich beispielsweise in dem klar formulierten Ziel niederschlägt, Deutschlands Position als Technologieführer zu erhalten und weiter auszubauen, um so ein sogenanntes „nachhaltiges Wachstum“ zu garantieren (vgl. Klanten 2014, S. 5). Die vorherrschende Wachstums-, Fortschritts- und Verwertungslogik wird grundsätzlich nicht hinterfragt, obwohl sie mit Ideen einer starken nachhaltigen Entwicklung und einer Großen Transformation im Sinne des WBGU nicht vereinbar ist, sodass eine Orientierung hin zur schwachen Nachhaltigkeit erfolgt. Dagegen stehen Ideen der starken nachhaltigen Entwicklung, die sich von traditionellen Wirtschaftswachstums- und technischen Fortschrittsmodellen abwenden – Fischer spricht hier von einem klassischen Dilemma (vgl. Fischer 2007, S. 808).

Nahezu durchgängig liegt in diesen Ansätzen zu BBNE zudem eine verkürzte Auffassung von Handlungsorientierung vor, indem die Modellvorstellung von „Handlung“ aus der Handlungsregulationstheorie von Hacker und Volpert (vgl. Volpert 1971) vonseiten der beruflichen Fachdidaktiken nahezu durchgängig verwendet wird. Damit liegt jedoch eine Verkürzung der pädagogischen Handlungstheorie vor, wie sie ursprünglich von Aebli formuliert wurde (vgl. Aebli 1983). Im Vordergrund steht die Bewältigung aktueller beruflicher Anforderungen (vgl. dazu beispielsweise Grantz/Molzow/Spöttl 2014, S. 22), sodass diese bisherigen Ansätze einer BBNE nicht das Ziel der starken Nachhaltigkeit in den zentralen Fokus ihrer Betrachtungen stellen und somit auch nicht ihre Rolle im Hinblick auf die Bedingungen einer Möglichkeit für eine Große Transformation reflektieren.

Im Gegenteil – es könnte sich sogar herausstellen, dass damit der Eindruck der scheinbaren Unveränderbarkeit der vorherrschenden nicht-nachhaltigen Lebensform sogar verstärkt wird. So ist es nicht ausgeschlossen, dass durch eine zu starke Priorisierung der BBNE im Hinblick auf Integration in das Beschäftigungssystem eine neoliberale Ausrichtung der Nachhaltigkeit oder sogar Nicht-Nachhaltigkeit provoziert wird (vgl. auch Michaelis/Berding 2022, S. 12).

4 Vom transformativen Lernen zu einer transformativen beruflichen Bildung

Aus der Sicht des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen ist mit transformativer Bildung ein Zivilisationsprojekt der Etablierung einer umfassenden Einsicht, Umsicht und Voraussicht im Umgang mit dem Ziel der Nachhaltigkeit als Bildungsaufgabe verbunden (vgl. WBGU 2011, S. 5). Dabei gilt es, Visionen von alternativen Lebensformen zu entwickeln, wobei transformative Bildung zunächst selbst nicht auf die konkrete Ausgestaltung inhaltlicher Strukturen ausgerichtet ist, sondern sich mit den Bedingungen der Möglichkeit von Alternativen im Hinblick auf unsere nicht-nachhaltige Lebensform beschäftigt. Transformative Bildung erhält aus dieser Perspektive die Aufgabe der Vorbereitung auf die Große Transformation (zur Darstellung und Diskussion des WBGU-Ansatzes Bergmüller/Schwarz Müller 2016).

Transformative Bildung ist als formale Bildung zu verstehen, die darauf abzielt, bestimmte Denkmethode anzuwenden, die zu einer Erweiterung rationaler Entscheidungsfindung führen. Diese ist nicht primär auf Inhalte gerichtet. Im Vordergrund steht ein emanzipatorischer Prozess (vgl. Eschenbacher 2018, S. 11 ff.). Eine transformative berufliche Bildung knüpft daher an Traditionen einer kritisch-emanzipatorischen Berufsbildungstheorie an (Blankertz, Lempert, Kutscha).

Im Hinblick auf eine transformative Bildung für eine nachhaltige Entwicklung geht es nicht darum, Wege aus der vielfach als „alternativlos“ apostrophierten nicht-nachhaltigen Lebensform vorzugeben, sondern die Suche nach Alternativen möglich werden zu lassen, d. h. Transformationslernen durch Freiräume zu ermöglichen (vgl. Wright 2017, S. 435 ff.). Transformative Bildung kann als zieloffen bezeichnet werden, indem keine Instrumentalisierung der Lernenden in den Diensten vorgegebener gesellschaftlicher Transformationsziele erfolgt (vgl. Singer-Brodowski 2016, S. 14).

Transformative Bildung setzt transformatives Lernen voraus. In diesem Zusammenhang ist vor allem die Theorie des transformativen Lernens nach Mezirow (1997) prägend.

Ausgangspunkt der Untersuchungen des Erwachsenenbildungstheoretikers Mezirow waren Frauen, die nach langjährigen Pausen einen Wiedereinstieg in Bildungsmaßnahmen fanden und damit eine tiefgreifende Veränderung in ihrer Selbstwahrnehmung und innerhalb ihrer sozialen Umwelt durchliefen (vgl. Mezirow 1978). Nach Auffassung Mezirows entwickeln sich in solchen Veränderungsprozessen neue Bedeutungsperspektiven, die die gewohnte Art und Weise des Erlebens, der Wahrnehmung und der Interpretation grundlegend infrage stellen. Bestehende Strukturen und Autoritäten verlieren ihre bindende Kraft und der Umgang mit Veränderung wird erleichtert (Mezirow 1997, S. 3). Eine Bedeutungsperspektive wird verstanden als „ein Bündel gewohnheitsmäßiger Erwartungen, das einen zur Orientierung dienenden Bezugsrahmen darstellt, den wir zur Projektion unserer Symbolmodelle verwenden und der als (gewöhnlich stillschweigendes) System von Überzeugungen zur Interpretation und Bewertung von Erfahrung dient“ (Mezirow 1997, S. 35). Grundsätzlich unterschei-

det Mezirow (1978) vereinfacht drei Phasen transformativen Lernens: die Problemstellung (als krisenhafte Erfahrung), die Diskussion und den Aufbau neuer Bedeutungsperspektiven sowie die Integration neuer Bedeutungsperspektiven in die eigene Lebenswelt.⁴

Den Ausgangspunkt transformativen Lernens bilden in der Regel krisenhafte Erfahrungen – verstanden als kognitive und emotionale Dissonanzen, die individuelle oder kollektive Bedeutungsperspektiven ins Wanken geraten lassen, sodass eine Art Desorientierung entsteht (z. B. Dilemmasituation).

Es folgt eine Suche nach dem Aufbau neuer Bedeutungsperspektiven, die eine umfassende Diskussion der Ursachen und Bedingungen umfasst. Für diesen Prozess des transformativen Lernens greift Mezirow zurück auf die Vorstellung der herrschaftsfreien Diskussion nach Habermas (vgl. dazu Habermas 1971, 1981, 1984). Die anzustrebenden idealen Bedingungen für ein transformatives Lernen und den Aufbau neuer Bedeutungsstrukturen sind nach Mezirow vergleichbar mit Habermas' Vorstellung von einer idealen Sprechsituation – dem Diskurs (vgl. Mezirow 2003).

Wie für Habermas ist für Mezirow sprachliche Verständigung von Haus aus auf Konsensbildung – auf Einverständnis, nicht auf Beeinflussung – angelegt (vgl. z. B. Mezirow 2003, S. 59, auch Habermas 1984, S. 503). Mezirow formuliert in Anlehnung an Habermas handlungsleitende Werte als universelle Ansprüche an eine Person, die in einen transformativen Lernprozess eintreten will. D. h.: Das Gelingen von transformativen Lernprozessen ist an Bedingungen bzw. Geltungsansprüche gebunden: die Verständlichkeit einer Äußerung, Orientierung an Wahrheit, Wahrhaftigkeit, moralische Integrität. Darüber hinaus ist die Einhaltung von Werten wie Offenheit, Wohlwollen und Freiheit von äußeren Zwängen wichtig (vgl. Mezirow 2003, s. auch Habermas 1981, S. 413; 1984, S. 116 f.).

Dieser kommunikative transformative Lernprozess kann, wie Mezirow es formuliert, zur rigorosen Kritik aller entmenschlichten sozialen, politischen und wirtschaftlichen Strukturen führen (vgl. Mezirow 1997, S. 115), indem beispielsweise – wie Habermas es formulieren würde – die Kolonialisierung der eigenen Lebenswelt erkannt wird (vgl. Habermas 1981, S. 183).

Worin könnte nun die Relevanz dieser Vorstellungen vom transformativen Lernen für eine transformative berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung liegen?

Das zentrale Ziel des transformativen Lernens ist die Stärkung der Reflexionsfähigkeit als Ausgangspunkt für rationales Handeln. Damit setzt sich transformatives Lernen ab von einem rein utilitaristischen Lernen, das auf instrumentelles Handeln verbunden mit strategischen oder taktischen Interessen ausgerichtet ist. Bezogen auf das zurzeit vorherrschende berufsbildungstheoretische Paradigma der „naiven Handlungsorientierung“ (orientiert an der Handlungsregulationstheorie) könnte mit einer Ausrichtung auf eine transformative berufliche Bildung von einer Wende hin zur Reflexions- und Diskursorientierung gesprochen werden.

4 Hartmut Rosa spricht hier auch von einem neuen Resonanzverhältnis in der Weltbeziehung (vgl. Rosa 2016, S. 633 ff.).

Krisenhafte Erfahrungen als Ausgangspunkt für transformative Lernprozesse im Rahmen einer transformativen beruflichen Bildung bieten die Basis für die Veränderung von Bedeutungsperspektiven (z. B. Entfremdungserfahrungen in der beruflichen Lebenswelt in Bezug auf sich selbst, andere und die Natur; Obsoleszenz als Produktionsbedingung; Ressourcenverschwendung als Produktionserfordernis).

Die Thematisierung der eigenen unverstellten (nicht-medialen) Wahrnehmung kann zum Ausgangspunkt der Reflexions- und Diskursorientierung werden, insbesondere wenn es um zerstörerische unternehmerische Eingriffe im Umgang mit der Natur geht.

In einem nächsten Schritt erfolgt eine herrschaftsfreie Diskussion im Sinne Habermas (z. B. 1971) und der Aufbau neuer Bedeutungsperspektiven. Krisenhafte Erfahrungen werden in eine Beziehung gesetzt zu Ideologien und Praktiken. Hier kann es darum gehen, sich Unbewusstes, Verdrängtes und Gewohnheiten in ihrem destruktiven Potenzial bewusst zu machen. Die Reflexion und Diskussion von Bedeutungsperspektiven als wahrnehmungs- und interpretationsbestimmende Schemata der beruflichen Erfahrungswirklichkeit stehen im Vordergrund. Grundsätzlich kann es sich als sinnvoll erweisen, Problemstellungen sowohl aus der Perspektive schwacher als auch starker Nachhaltigkeit zu durchdenken, weil es erst dann gelingt, tatsächlich unterschiedliche Bewertungs- und Lösungsansätze fundiert zu diskutieren. Gleichzeitig erscheint es möglich, eine Anschlussfähigkeit zu radikal-kritischen Diskursen, z. B. im Hinblick auf Ideen der Postwachstumsökonomie, herzustellen. Dieser diskursive Ansatz kann auch zu einer Überwindung von Ängsten gegenüber tiefgreifenden Veränderungen im Rahmen einer Großen Transformation beitragen.

Dieses transformative Lernen steht im Gegensatz zu fachrichtungsbezogenen Ansätzen, die von Erfolgsgeschichten, positiven Zukunftsvisionen und inspirierenden Vorbildern als Element der Gestaltung sogenannter „transformativer“ Lernprozesse ausgehen (z. B. Schütt-Sayed/Casper/Vollmer 2021, S. 204). Mit der Identifikation und der diskursiven Analyse schwer veränderbarer Bedeutungsperspektiven moderner Lebensformen, die häufig von ökonomisch-technischen Fortschrittsmythologien getragen werden, kommt es zur Aufdeckung der ideologischen Basis nicht-nachhaltiger beruflicher Lebenswelten.

Inwiefern es dann gelingt, gemeinsam alternative berufliche Bedeutungsperspektiven (z. B. vorab im Rahmen von Zukunftswerkstätten oder durch Probehandeln in Reallaboren) in die berufliche Wirklichkeit zu übertragen, ist zunächst sekundär, da eine Wiederherstellung demokratischer Bewusstwerdungsprozesse als eine Art „mentale Infrastruktur“ (Welzer 2011) im Sinne eines partizipativen Miteinanders stattgefunden hat. So kann es gelingen, neue Sichtweisen auszuprobieren und Ambiguitätstoleranz zu entwickeln.

In Anbetracht der angestellten Überlegungen bedarf es der Ergänzung einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung durch Formen des transformativen Lernens. Insbesondere der industriell geprägte Produktions- und Dienstleistungssektor gestaltet derzeit im Austausch mit dem Konsumsektor die Bedingungen unserer ökonomischen, ökologischen und sozialen Entwicklungspfade. Diese Pfade

gilt es im Sinne der Großen Transformation zu verändern. Mit und durch eine transformative berufliche Bildung scheint es möglich, alternative Entwicklungspfade zu schaffen, die sich von zerstörerischen sozialen und wirtschaftlichen Naturverhältnissen hin zu einer sozial-ökologischen, vor allem energie- und ressourcenschonenden, naturverträglichen Lebensform bewegen. Darüber hinaus eröffnet sich die Chance, auch (eigentlich) „soziale Gemeingüter“ (wie Arbeit, Bildung, Gesundheit, Vertrauen, sozialen Zusammenhalt) wieder in den Vordergrund gesellschaftlicher Bemühungen zu stellen. Und somit wäre auch die berufliche Bildung nicht mehr nur auf eine „passgenaue“ Fachkräfteversorgung unter dem Primat einseitiger „Handlungskompetenz“ ausgerichtet, sondern würde ihrem eigentlichen Bildungsauftrag, nämlich Gesellschaft auch in sozialer Verantwortung mitgestalten zu können und zu wollen, (wieder) gerecht werden, um „Handlungskompetenzen auch für demokratische Formen des Protests und des Widerstands zu ermöglichen“ (Kutscha 2019, S. 10).

Literaturverzeichnis

- Aebli, Hans (1983): *Zwölf Grundformen des Lehrens*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bergmüller, Claudia/Schwarz, Hans-Werner (2016): Zielsetzung: Große Transformation – Darstellung und Diskussion des WBGU-Ansatzes. In: *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 39(1), S. 13–17.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.) (2016): *Nachhaltigkeit im Berufsalltag. Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung*. 2. akt. Aufl. Bonn.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (1993): *Umweltpolitik. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente – Agenda 21*. Bonn.
- Döring, Ralf (2004): *Wie stark ist schwache, wie schwach starke Nachhaltigkeit?.* Wirtschaftswissenschaftliche Diskussionspapiere, Nr. 8/2004, Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät, Universität Greifswald.
- Döring, Ralf (2009): *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*. In: Egan-Krieger, Tanja von/Schultz, Julia/Pratap Thapa, Philipp/Voget, Lieske (Hrsg.) (2009): *Die Greifswalder Theorie starker Nachhaltigkeit. Ausbau, Anwendung und Kritik*. Marburg: Metropolis, S. 25–38.
- Eschenbacher, Saskia (2018): *Transformatives Lernen im Erwachsenenalter. Kritische Überlegungen zur Theorie Jack Mezirows*. Berlin, Bern usw.: Peter Lang.
- Fischer, Andreas (2007): *Handlungsfeld berufliche Bildung*. In: Michelsen, Gerd/Godemann, Jasmin (Hrsg.) (2007): *Handbuch Nachhaltigkeitskommunikation. Grundlagen und Praxis*. 2. akt. Aufl. München: oekom, S. 804–814.
- Fischer, Andreas/Ehrke, Michael/Hahn, Gabriela/Mertineit, Klaus-Dieter (Hrsg.) (2011): *Die BBS Friedensstraße auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung*. Hohengehren: Schneider.
- Göpel, Maja/Remig, Moritz (2014): *Vordenker einer nachhaltigen Gesellschaft. Karl Polanyi und die ‚Große Transformation‘*. In: *GAI A. Ecological Perspectives for Science and Society*, 23(1), S. 70–72.

- Grantz, Torsten/Molzow-Voit, Frank/Spöttl, Georg (2014): Offshore-Windenergieerzeugung – Ansätze zur Gestaltung von Aus- und Weiterbildung unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit. In: Kuhlmeier, Werner/Mohorič, Andrea/Vollmer, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussforderungen und Ausblicke. Bielefeld: Bertelsmann, S. 17–34.
- Habermas, Jürgen (1971): Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie des kommunikativen Handelns. In: Habermas, Jürgen/Luhmann, Niklas (1971): Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie? Was leistet die Systemforschung? Frankfurt/Main: Suhrkamp, S. 101–141.
- Habermas, Jürgen (1981): Theorie kommunikativen Handelns. Bde. 1 und 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Habermas, Jürgen (1984): Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie kommunikativen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Henn-Memmesheimer, Beate/Bahlo, Christine/Eggers, Ernst/Mkhitarian, Samvel (2012): Zur Dynamik eines Sprachbildes: Nachhaltig. In: Hansen-Kokorus, Renate/Henn-Memmesheimer, Beate/Seybert, Gislinde (Hrsg.) (2012): Sprachbilder und kulturelle Kontexte. Mannheim: St. Ingbert, S. 159–187.
- Huckl, John/Wals, Arjen E. J. (2015): The UN Decade of Education for Sustainable Development: business as usual in the end. In: Environment Education Research, 21(3), S. 491–505.
- Kaven, Carsten (2015): Transformation des Kapitalismus oder grüne Marktwirtschaft? Pfade zur Nachhaltigkeit bei Altwater, Jänicke, Nair und Rifkin. München: oekom.
- Klanten, Viola-Antoinette (2014): Vorwort. In: Kuhlmeier, Werner/Mohorič, Andrea/Vollmer, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld: Bertelsmann, S. 5–6.
- Kuhlmeier, Werner/Mohorič, Andrea/Vollmer, Thomas (Hrsg.) (2014): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussforderungen und Ausblicke. Bielefeld: Bertelsmann.
- Kutscha, Günter (2019): Berufliche Bildung und berufliche Handlungskompetenz im Abseits politisch-ökonomischer Reflexion. Eine Polemik in konstruktiver Absicht und Wolfgang Lempert zum Gedenken. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 35, S. 1–19. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe35/kutscha_bwpat35.pdf (01.05.2019).
- Melzig, Christian/Kuhlmeier, Werner/Kretschmer, Susanne (Hrsg.) (2021): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur. Leverkusen: Budrich.
- Mertineit, Klaus-Dieter/Exner, Verena. (2003): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Köln/München/Neuwied: Wolters Kluwer.
- Mezirow, Jack (1978). Education for Perspective Transformation. Women's Reentry Programs in Community Colleges. Center for Adult Education, Teachers College. New York: Columbia University.

- Mezirow, Jack (1997). *Transformative Erwachsenenbildung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Mezirow, Jack (2003): *Transformative Learning as Discourse*. In: *Journal of Transformative Education*, 1(1), S. 58–63.
- Michaelis, Christian/Berding, Florian (2022): Editorial. In: Michaelis, Christian/Berding, Florian (Hrsg.): *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Umsetzungsbarrieren und interdisziplinäre Forschungsfragen*. Bielefeld: wbv, S. 11–16.
- Miller, Toby (2017): *Greenwashing Culture*. London: Routledge.
- Ott, Konrad/Döring, Ralf (2011): *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*. 3. Aufl. Marburg: Metropolis.
- Polanyi, Karl (1944/1995): *The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Rosa, Hartmut (2016): *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Berlin: Suhrkamp.
- Schütt-Sayed, Sören/Casper, Marc/Vollmer, Thomas (2021): *Mitgestaltung lernbar machen – Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung*. In: Melzig, Christian/Kuhlmeier, Werner/Kretschmer, Susanne (Hrsg.): *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur*. Leverkusen: Budrich, S. 200–227.
- Singer-Brodowski, Mandy (2016): *Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee*. In: *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 39(1), S. 13–17.
- Trampe, Wilhelm (2001): *Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. In: *Seminar – Lehrerbildung und Schule*, 7(4), S. 101–108.
- Trampe, Wilhelm (2020): *Berufs- und Wirtschaftspädagogik für eine nachhaltige Entwicklung*. In: Keil, Andreas/Kuckuck, Miriam/Faßbender, Mira (Hrsg.) (2020): *BNE-Strukturen gemeinsam gestalten. Fachdidaktische Perspektiven und Forschungen zu Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrkräftebildung*. Münster: Waxmann, S. 111–122.
- United Nations (UN) (2015): *Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development*. Online: <http://undocs.org/A/RES/70/1> (01.10.2022).
- Volpert, Walter (1971): *Sensumotorisches Lernen*. Frankfurt am Main: Fachbuchhandlung für Psychologie.
- Welzer, Harald (2013): *Selbst Denken. Eine Anleitung zum Widerstand*. Frankfurt/Main: Fischer.
- Wissen, Markus (2014): *Ökologische Krise und „große Transformation“*. In: *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft (ÖZP)*, 43(1), S. 49–54.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2011): *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation*. Berlin: WBGU.
- Wright, Erik Olin (2017): *Reale Utopien. Wege aus dem Kapitalismus*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

Die Zukunft der Lehre unternehmerisch gestalten!?! Zur Relevanz von Entrepreneurship Education in der dualen Ausbildung

MARIO VÖTSCH¹

Abstract

Entrepreneurship Education hat in aktuellen Diskussionen zur Zukunftsfähigkeit der beruflichen Bildung eine prominente Stellung, insofern oft gefordert wird, dass sie als Leitbild in allen Aus- und Weiterbildungsangeboten berücksichtigt wird. Der vorliegende Beitrag untersucht, inwiefern Entrepreneurship Education in den Strukturen der österreichischen dualen Lehrausbildung implementiert ist. Dazu werden die Lernorte Berufsschule und Ausbildungsbetrieb in den Fokus gerückt. Es ist anzunehmen, dass unternehmerische Kompetenzen in Lehrberufen eine zentrale Rolle spielen, insofern die Lehrpläne und Ausbildungsordnungen in der Regel wirtschaftliche Basiskompetenzen enthalten. Neben diesen theoretischen Grundlagen werden anhand eines ausgewählten Lehrberufs (Speditionskaufmann/-frau) zwei empirische Fallbeispiele vorgestellt, die zeigen, wie Entrepreneurship Education im Betrieb gelebt wird. Am Ende erlauben die Resultate Rückschlüsse für die künftige Relevanz von Entrepreneurship Education in der beruflichen Bildung.

1 Einleitung

Wenn es darum geht, mehr soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit in beruflichen Bildungssystemen zu verankern, wird oft auf die Bedeutung der Schlüsselqualifikationen verwiesen, die von der Europäischen Union im Rahmen des lebenslangen Lernens definiert wurden (EU 2018). Eine dieser Qualifikationen ist die unternehmerische Kompetenz, also die Fähigkeit, „Chancen und Ideen umzusetzen und in Werte für andere zu verwandeln“ (ebd., S. 23). Folglich kommt die Entrepreneurship Education² in aktuellen Diskussionen zur Zukunftsfähigkeit der beruflichen Bildung regelmäßig vor. So fordert etwa eine vom deutschen Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg eingesetzte Ar-

1 Pädagogische Hochschule Tirol.

2 Auch wenn die Begriffe Entrepreneurship und Unternehmertum nicht gleichzusetzen sind, wird in Folge aus Gründen der Lesbarkeit abwechselnd sowohl von Entrepreneurship Education als auch von unternehmerischer Kompetenz gesprochen. Der Unterschied liegt darin, dass sich der deutsche Begriff Unternehmertum oft auf ein verengtes ökonomisches Handlungsfeld bezieht, insbesondere auf die Unternehmensgründung. Dagegen fokussiert das angloamerikanische Verständnis von Entrepreneurship die wertschaffende Tätigkeit sowie ein spezifisches Mindset und hält damit insgesamt breitere Konnotationen offen (vgl. Bijedić 2019).

beitsgruppe, dass Entre- und Intrapreneurship als Leitbilder in allen Aus- und Weiterbildungsangeboten berücksichtigt werden (Arbeitsgruppe 9 + 1 2022). Zudem sollten entsprechende Curricula entwickelt und im Berufslaufbahnkonzept modular ausgestaltet werden.

Betrachtet man die Situation in Österreich, zeigt sich, dass Entrepreneurship Education bereits auf mehreren Ebenen des schulischen Bildungssystems implementiert ist, insbesondere in den berufsbildenden Schulen, wo es als übergreifendes Unterrichtsprinzip definiert ist (Aff/Hahn 2005). Auch in den jüngsten Debatten zur Reform der Lehrpläne in der Primarstufe sowie Sekundarstufe I hat Entrepreneurship Education als „Übergreifendes Thema“ eine hervorgehobene Bedeutung (Erziehung und Unterricht 2022).³ Im hochschulischen Bereich gibt es neben wirtschaftspädagogischen Diskussionen (Riebenbauer/Stock 2015) auch Versuche, Entrepreneurship Education stärker in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften aller Schulstufen zu verankern (Vötsch 2021). Vor diesem Hintergrund untersucht der vorliegende Beitrag, inwiefern Entrepreneurship Education auch in den Strukturen des dualen Ausbildungssystems bereits Fuß gefasst hat. Dazu werden die beiden Lernorte Schule und Betrieb in den Fokus gerückt, also der Unterricht in der Berufsschule einerseits und die Ausbildung im Lehrbetrieb andererseits. Es ist anzunehmen, dass die unternehmerische Kompetenz in Lehrberufen eine durchgängige und zentrale Rolle spielt, insofern die Lehrpläne und Ausbildungsordnungen in der Regel wirtschaftliche Grundkompetenzen enthalten. Abgesehen davon praktizieren gerade die Berufsschulen schon lange das Prinzip des kompetenzorientierten Lernens, um anschlussfähig an Arbeitsprozesslernen und betriebliches Lernen zu sein. Inwiefern diese Kompetenzorientierung unter dem Gesichtspunkt der Entrepreneurship Education Gestalt annimmt, ist die leitende Frage des vorliegenden Beitrags. Nach einer kurzen theoretischen Klärung des Begriffs Entrepreneurship werden die konkreten Lehrpläne und Ausbildungsordnungen eines ausgewählten Lehrberufs (Speditionskaufmann/-frau) untersucht. Danach wird anhand von zwei kurzen Fallbeispielen gezeigt, wie sehr Entrepreneurship Education in einzelnen Betrieben bereits „gelebt“ wird. Am Ende führen wir die Resultate zusammen und ziehen ein kurzes Resümee für die Relevanz von Entrepreneurship Education in der beruflichen Bildung.

2 Entrepreneurship Education als Schlüsselkompetenz

Entrepreneurship Education ist im bildungswissenschaftlichen Diskurs keineswegs neu, sondern, insbesondere in der Wirtschaftspädagogik, schon länger ein etabliertes Thema (Aff 2008). Die maßgebliche theoretische Referenz ist Schumpeter, in dessen *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung* der Unternehmer als jenes „Wirtschaftssubjekt“ der kapitalistischen Ökonomie auftritt, dessen Funktion die „Durchsetzung neuer Kombinationen“ von Produktionsfaktoren ist (1911/1997, S. 111). Es ist also die

³ Vgl. etwa eine Stellungnahme zu den neuen Lehrplänen vonseiten der Wirtschaftskammer unter <https://news.wko.at/news/oesterreich/wirtschaft-zu-neuen-lehrplaenen-modernisierungsziel-noch.html> (18.10.2022).

innovative, schöpferische Kraft in Bezug auf das Bestehende, die den Unternehmer oder die Unternehmerin definiert. Diese Kernformel hat im Grunde bis heute Gültigkeit, wenngleich das Unternehmerische bei Schumpeter im Wesentlichen auf die ökonomische Sphäre bezogen bleibt. Aktuelle Ansätze zu Entrepreneurship gehen von einem breiteren Verständnis aus. Tramm und Grammlinger (2006) differenzieren etwa vier verschiedene Bedeutungsebenen: (1) die unternehmerische Selbständigkeit als Wirtschaftssubjekt; (2) die berufliche Selbständigkeit als professionell und eigenverantwortlich handelndes Subjekt (auch Intrapreneurship), (3) die Subjektivierung als ArbeitskraftunternehmerIn, welche/r für die Vermarktung der eigenen Arbeitskraft verantwortlich ist, sowie (4) die personale Selbständigkeit im Sinne der Autonomie und Mündigkeit des Individuums. Eine Zusammenführung aller relevanten Kompetenzen, die auf diesen unterschiedlichen Bedeutungsebenen aufbauen, findet sich beispielsweise im österreichischen TRIO-Modell (Lindner 2015) sowie dem damit verknüpften Referenzrahmen für Entrepreneurship-Kompetenzen. Hier werden Lernbereiche in drei Hauptkategorien unterteilt (Ideen entwickeln, Ideen umsetzen, nachhaltig denken) und die einzelnen Kompetenzen entlang der Lernniveaus A1 bis C2 definiert (Lindner 2014). In Anlehnung daran wurde auf europäischer Ebene ein inzwischen etabliertes Kompetenz-Modell, kurz: *EntreComp*, entwickelt, in dem Entrepreneurship auf drei Bereichen (Ideas & Opportunities, Resources, Into Action) verortet und in insgesamt fünfzehn Kompetenzen ausdifferenziert wird (Bacigalupo et al. 2016, vgl. Abb. 1). Ausgangspunkt ist die Definition von unternehmerischer Kompetenz als „Fähigkeit, Chancen und Ideen umzusetzen und in Werte für andere zu verwandeln“ (EU 2018, S. 23). Diese schlichte und zugleich maximal breite Begriffsbestimmung verweist auf ein soziales, weil auf andere gerichtetes Handeln, das aus einer bestimmten Haltung heraus Werte hervorbringt, die ökonomischer, sozialer oder kultureller Natur sein können. Damit wird der Blick für eine Reihe von Kompetenzen geöffnet, die das Unternehmerische betreffen, ohne ausschließlich auf ökonomisches Handeln reduziert zu sein. Während es im engen Verständnis nach Schumpeter vor allem um die Gründerperson und deren Ressourcen geht, kommen hier auch Bereiche wie Nachhaltigkeit, Ethik und Widerstandskraft zum Vorschein.

Aus diesem breiten Verständnis bemessen sich Anspruch und Möglichkeiten einer über einzelne Lernorte hinausführenden Entrepreneurship Education, deren Ziel es ist, jene Fertigkeiten und Denkweisen zu vermitteln, „welche die Lernenden befähigen, kreative Ideen in unternehmerisches Handeln umzusetzen“ (Europäische Kommission et al. 2016, S. 20). Im Rahmen des lebenslangen Lernens verknüpft sich dabei die persönliche Entwicklung mit einer bürgergesellschaftlichen, sozial-inklusiven und beschäftigungsbezogenen Perspektive (EU 2002, S. 17). Die solcherart definierte Schlüsselkompetenz Entrepreneurship Education sollte im Regelfall gerade nicht zu einer ichbezogenen, rücksichtslosen Haltung führen, die eigene Erfolge auf Kosten anderer erzielt. Vielmehr fokussiert sie auf die nachhaltige Förderung eines Mindsets, das Kernkompetenzen wie Kreativität, Eigeninitiative, Teamfähigkeit und Wirtschaftskompetenz ebenso integriert wie Gemeinschaftssinn und Verantwortungsbewusstsein.



Abbildung 1: EntreComp-Modell mit drei Kompetenzdomänen und fünfzehn Kompetenzen (Quelle: McCallum et al. 2018, S. 14)

3 Entrepreneurship Education in der dualen Ausbildung

Im Folgenden wird das oben skizzierte breite Verständnis von Entrepreneurship Education auf die Anforderungen der Lernorte Berufsschule und Betrieb umgelegt. Dazu werden die jeweiligen Rahmendokumente herangezogen, die definieren, welche Lehr- und Lerninhalte in welchem Ausmaß zu erfüllen sind. Im Falle der Berufsschule sind das die Rahmenlehrpläne, die für den jeweiligen Lehrberuf gelten und nach denen sich die Unterrichtsgestaltung orientiert. Im Falle des Lehrbetriebs sind es die Ausbildungsordnungen (sowie Prüfungsordnungen), die maßgeblich für die auszubildenden Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse der Lehrlinge sind.

3.1 Lernort Berufsschule: Rahmenlehrpläne und Lehrstoff

Berufsschulen richten sich in Österreich nach den Landeslehrplänen, die nach den Vorgaben des bundesweiten Rahmenlehrplans (RLP) ausgestaltet sind. Die RLP orientieren sich wiederum am Berufsprofil bzw. Berufsbild der jeweiligen Ausbildungsordnung für die betriebliche Ausbildung.⁴ Die konkrete Ausgestaltung von Lehrplänen obliegt der regional zuständigen Bildungsdirektion.

⁴ In manchen Ausbildungsordnungen ist vom Berufsbild, in anderen vom Berufsprofil die Rede.

Die Relevanz von Entrepreneurship Education lässt sich am deutlichsten durch das Fach Angewandte Wirtschaftslehre (AWL) veranschaulichen, das im Rahmen des betriebswirtschaftlichen Unterrichts als Pflichtfach in den Lehrplänen aller Lehrberufe enthalten ist. Die Gewichtung variiert je nach gewerblichen oder kaufmännischen Berufsgruppen. Während etwa im RLP Metalltechnik dafür 180 Stunden vorgesehen sind, sind es im RLP Einzelhandel, dem häufigsten Lehrberuf in Österreich (WKO 2021), insgesamt 280 Stunden. Verteilt auf drei Lehrjahre, wären das in einem lehrgangsmäßig organisierten Unterricht, der 9,3 Wochen pro Jahr durchgängig stattfindet, etwa 10 Stunden pro Woche. Im RLP Einzelhandel, um bei diesem führenden Lehrberuf beispielhaft zu bleiben, enthält AWL neben anderen wirtschaftsbezogenen Kompetenzbereichen dezidiert den Bereich *Unternehmerisches Denken und Handeln*. Zusätzlich zu AWL gibt es in vielen Lehrberufen ein Betriebswirtschaftliches Projektpraktikum (BWPP), das die praktische Anwendung von AWL darstellt und im RLP Einzelhandel mit 120 Stunden veranschlagt ist (ca. 4 Stunden pro Woche). Auch für den Lehrberuf Speditionskaufmann/-frau, der weiter unten exemplarisch in zwei Fallbeispielen vorgestellt wird, sind im RLP ein Ausmaß von 280 Stunden für AWL sowie 120 Stunden für BWPP reserviert. In den darin definierten Kompetenzbereichen, die ähnlich dem Einzelhandel sind, findet sich auch der Bereich *Unternehmensorganisation und Führung*.

Gewiss muss an dieser Stelle kurz darauf verwiesen werden, dass der Inhalt eines Lehrplans nicht gleichzusetzen ist mit dem konkreten Unterricht und noch weniger mit dessen Wirksamkeit. Es mag von Schule zu Schule unterschiedlich sein, in welcher Form die Fächer AWL und BWPP tatsächlich gelehrt werden. Das hängt nicht nur von der konkreten Lehrperson ab, sondern auch von der Schulleitung und der Schulkultur – davon etwa, wie der kompetenzorientierte Unterricht im Kollegium praktiziert und kultiviert wird. Schließlich hängt es auch von der Lernorientierung der SchülerInnen ab. So kann angenommen werden, dass in höheren (dritten) Klassen mehr Interesse an Fächern wie AWL besteht als in niedrigeren (ersten und zweiten), weil dann bereits mehr Selbstständigkeit, Lernkompetenz und Problembewusstsein mitgebracht werden.⁵

3.2 Lernort Betrieb: Ausbildungsordnung und Berufsbild

Die betriebliche Ausbildung orientiert sich an der jeweiligen Ausbildungsordnung und dem darin definierten Berufsbild bzw. Berufsprofil. Hier werden die für den Lehrberuf erforderlichen Gegenstände und Kompetenzen festgeschrieben. Analysiert man diese Ausbildungsordnungen in Bezug auf Entrepreneurship Education (im konkreten Fall wieder beispielhaft für Einzelhandel und Spedition), so zeigen sich auch hier mehrere Lernbereiche, in denen unternehmerische Kompetenzen implizit oder explizit gefördert werden. Dies beginnt bereits bei dem übergreifenden Ziel der beruflichen Handlungskompetenz, die im Lehrberuf Einzelhandel dazu befähigen sollte, im Beruf „selbstständig und eigenverantwortlich zu handeln“ (Ausbildungsordnung Einzelhandel, § 3, Abs. 1). Im anschließenden Berufsbild (§ 4) werden eine Reihe von fachlichen,

5 Diese Einschätzung basiert auf mehreren informellen Gesprächen mit BerufsschullehrerInnen im Fach AWL.

methodischen, personalen und sozialen Dimensionen aufgezählt, die in vielen Fällen eine unternehmerische Kompetenz adressieren (z. B. Selbstverantwortung, Motivation, Teamfähigkeit, Kooperation). In der Ausbildungsordnung Spedition werden in § 3, Abs. 2, eine Reihe von Schlüsselqualifikationen (z. B. Sozialkompetenz, Selbstkompetenz, selbstgesteuertes Lernen) genannt, deren Indikatoren ebenfalls viele Bereiche des *EntreComp*-Modells abdecken. Zudem werden im Berufsprofil (§ 2) eine Reihe von Tätigkeitsbereichen beschrieben, deren Verbalisierungen (planen, steuern, entwickeln, organisieren...) die Figur einer Intrapreneurin oder eines Intrapreneurs skizzieren.

Ähnlich wie bei der Berufsschule muss jedoch auch im Lernort Betrieb auf die mögliche Kluft zwischen Theorie und Praxis hingewiesen werden. Gerade bei Lehrbetrieben ist es inzwischen ein durchaus umfassend erforschter Befund, wonach viele Auszubildende eher für die Produktion als für die Ausbildung eingesetzt werden (Mayerl et al. 2019). Es ist daher zu vermuten, dass eine große Varianz darin vorherrscht, wie sehr die Ausbildungsordnung in unterschiedlichen Betrieben tatsächlich handlungs- und ausbildungsleitend ist. Um dies exemplarisch zu erkunden, werden folgend zwei Fallbeispiele aus dem Lehrberuf Spedition vorgestellt.

4 Entrepreneurship in der betrieblichen Praxis: zwei Fallbeispiele

Die folgenden Fallbeispiele stellen zwei Betriebe aus dem Bereich Spedition vor und zeigen, inwiefern Entrepreneurship Education in der Ausbildungspraxis relevant ist. Aus methodischer Sicht muss vorweg betont werden, dass es sich hierbei nur um erste Entwürfe handelt, die noch weiter beforscht und analysiert werden müssen. Die Fallbeispiele können keine tiefgehende und umfassende Beschreibung eines Handlungsfeldes leisten, vielmehr eröffnen sie einen ersten oberflächlichen Blick darauf. Diese methodologische Limitierung ist der bislang nur begrenzt möglichen Materialerhebung geschuldet, die sich aus einem Leitfadeninterview mit den jeweiligen LehrlingskoordinatorInnen vor Ort sowie anschließender *desk-research* (Analyse von Homepages, Stellenausschreibungen, Presseartikeln, Sekundärdaten) zusammensetzt. Die Erhebung erfolgte entlang der oben diskutierten Leitfrage (Relevanz von Entrepreneurship Education), die Darstellung der Ergebnisse bleibt weitgehend deskriptiv. In einer anschließenden Zusammenführung werden die exemplarischen Einblicke mit den Empfehlungen eines Ausbilderleitfadens verglichen und damit auf einer theoretisch-konzeptionellen Ebene verortet.

4.1 Familienunternehmen: Rotation und Eigenverantwortung

Das erste Fallbeispiel ist ein Familienunternehmen, angesiedelt in Westösterreich, der Fokus der Geschäftstätigkeit liegt auf Transportlogistik. Das Unternehmen hat derzeit rund 200 MitarbeiterInnen und 14 Lehrlinge. Für letztere sind insgesamt 12 professionell geschulte AusbilderInnen verantwortlich, die verschiedene Geschäftsbereiche ab-

decken. Das Unternehmen hat seit mehreren Jahren mit einem Führungsvakuum zu kämpfen, insofern zu wenige Fachkräfte eine Führungsaufgabe übernehmen wollen, gleichzeitig aber Führungskräfte von außen (etwa akademisch geschultes Personal) in der Belegschaft nicht immer akzeptiert werden. Vor diesem Hintergrund wurden seit einigen Jahren vielseitige Bemühungen unternommen, um die unternehmerische Kompetenz des Nachwuchses zu fördern und Führungspositionen durch eigenes Personal zu besetzen. Ein erster Schritt dieser Maßnahmen waren wöchentliche Lehrlingsmeetings mit der Diskussionsaufgabe: „Was muss das Unternehmen bieten, um für Führungskräfte attraktiv zu sein?“ Die Ergebnisse der Diskussionen zeigten, dass sich die Lehrlinge im Wesentlichen mehr Verantwortung und Gestaltungsmöglichkeiten wünschten. Anschließend wurden mit der Lehrlingskoordination in einem partizipativ ausgerichteten Projekt folgende Maßnahmen ausgearbeitet:

- **Rotation:** Als wichtigste Maßnahme wird das Rotationsprinzip betrachtet. Alle Lehrlinge durchlaufen in der dreijährigen Lehrzeit mindestens drei Abteilungen (z. B. Landfrachtverkehr, Zugverkehr, Seefracht); dadurch erhalten sie einen guten Überblick über die einzelnen Unternehmensbereiche und ein vielseitiges Kompetenzprofil.
- **Projektarbeit:** Lehrlinge arbeiten weitgehend eigenständig an spezifischen Projekten, meistens in Teamarbeit. Aktuell überlegen sie sich etwa zum Thema Nachhaltigkeit diverse Maßnahmen und Einsparungsmöglichkeiten für das Unternehmen. Beispielsweise wurde ein Wasserspender für die Belegschaft konzipiert, um Wasserflaschen zu vermeiden.
- **Kundenaufträge:** Ab dem zweiten Lehrjahr sollten, begleitet von MentorInnen, Kundenaufträge möglichst eigenverantwortlich bearbeitet werden.
- **Lehrlingsredaktion:** Lehrlinge gestalten ein Newsletter-Portal und bestimmen dafür eine Chefredaktion.
- **Planung und Organisation** von Veranstaltungen (z. B. Kundenbesuche, Weihnachtsfeier).
- **Lehrlingsmeetings:** Regelmäßig, etwa alle ein bis zwei Monate, finden Tagesworkshops zu übergreifenden Fachthemen statt (z. B. Persönlichkeitsentwicklung), bei denen auch externe Vortragende eingeladen werden.
- **Sprachkurse:** Nicht nur für Lehrlinge, sondern für die gesamte Belegschaft werden Sprachkurse (Business English) angeboten, die zwar nicht verpflichtend sind, aber doch empfohlen werden.

Diese unternehmensinternen Maßnahmen werden von einem regelmäßigen Austausch mit der Berufsschule begleitet, wobei es ein Prämiensystem für ausgezeichneten schulischen Erfolg gibt. Derzeit bleiben etwa 60–70 Prozent der ausgebildeten Lehrlinge danach im Unternehmen, in vielen Abteilungen gibt es ein regelrechtes „Gerangel“ um sie. Der angestrebte Führungsnachwuchs bleibt eine große Herausforderung, wenngleich es bereits erfolgreiche Beispiele wie den Abteilungsleiter Landfrachtverkehr gibt, der zugleich Teamcoach ist und vor gut zwanzig Jahren im Unternehmen als Lehrling begonnen hatte.

4.2 Großunternehmen: Lehrlingsakademie und internationale Karriere

Das zweite Fallbeispiel ist ein internationaler Konzern, der die komplette Dienstleistungspalette des Transportwesens anbietet. Weltweit arbeiten mehr als 70.000 MitarbeiterInnen für den Konzern, österreichweit sind es rund 2.000. Zudem werden hierzulande mehr als 100 Lehrlinge in drei Lehrberufen ausgebildet. Das Interview erfolgte in einer Regionalstelle in Westösterreich, gemeinsam mit der Geschäftsführung und der zuständigen Person für die Lehrlingsausbildung. Auch in diesem Unternehmen liegt, ähnlich wie im ersten Fallbeispiel, ein Schwerpunkt der Lehrlingsausbildung auf dem Aufbau von internen Führungskräften. Als wesentliche Maßnahmen werden dazu genannt:

- **„Triale Ausbildung“ durch eigene Lehrlingsakademie:** Zusätzlich zur dualen Ausbildung werden im Rahmen einer jährlich stattfindenden, mehrtätigen Lehrlingsakademie praxisorientierte Fachkompetenz, persönliche Fähigkeiten und soziales Know-how entlang der drei Lehrjahre gefördert. Der Schwerpunkt liegt auf den Soft Skills, das Programm ist modular aufgebaut.
- **Spezialausbildungen** finden bereits ab dem zweiten Lehrjahr statt. Halbjährlich findet für alle Auszubildenden ein Führungsseminar statt.
- **Eigenverantwortung:** Ein Schwerpunkt der Ausbildung liegt (besonders im dritten Lehrjahr) auf der Stärkung des eigenverantwortlichen Denkens und Handelns. Lehrlinge betreuen Kunden weitgehend selbstständig, Probleme in der Kundenabwicklung werden in Lehrlingsmeetings besprochen und entsprechende Problemlösungsansätze ausgearbeitet. Bei Neukundengewinnung ist ein Prämiensystem vorgesehen.
- **Lehrlingsinitiative:** Im Rahmen eines jährlich stattfindenden einwöchigen Treffens vernetzen sich alle Lehrlinge des Konzerns aus ganz Österreich zum gegenseitigen Austausch.
- **Partizipation:** Auszubildende bringen sich bei der Implementierung von neuen Logistikprozessen proaktiv ein. Zudem arbeiten sie mit bei Monatsabschlüssen, Umsatzvorausschau und Inventuren.
- **Großveranstaltungen:** Bei Weltmeisterschaften, Olympiaden etc. arbeiten Auszubildende an der Logistik vor Ort mit.
- **Karriere:** Nach positivem Lehrabschluss können Auszubildende bis zu einem Jahr in einer anderen internationalen Geschäftsstelle arbeiten.

Eigene Akademien, aus denen sich das spätere Führungspersonal rekrutiert, sind unter den Großkonzernen der Logistikbranche immer häufiger anzutreffen (Die Presse 2021). Zudem wirbt das hier vorgestellte Unternehmen regelmäßig mit internationalen Karriereoptionen, um dem branchenübergreifenden Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Im vorliegenden Fall ist die Karriere des CEO der Europa-Region ein Paradebeispiel für die interne Rekrutierung: Angefangen als Lehrling, absolvierte die Person nach Abschluss eines wirtschaftlichen Studiums mehrere konzerninterne Stationen im Ausland, bevor sie dann zum CEO auf Regional- und später auf Europaebene aufstieg.

4.3 Zusammenführung der Ergebnisse

Vergleicht man die beiden Fallbeispiele mit Maßnahmen, die in einer Fachpublikation für AusbilderInnen zur Förderung von Entrepreneur- und Intrapreneurship-Kompetenzen in der betrieblichen Ausbildung zusammengestellt werden, so treten auffällige Überschneidungen zutage. Die wesentlichen ExpertInnen-Tipps für die Ausbildungspraxis lauten demnach zusammengefasst (ibw 2007, S. 34):

- ▶ Übertragung von mehr Verantwortung und Vertrauen durch herausfordernde Aufgaben
- ▶ Freiräume zulassen und Neues wagen
- ▶ Den Lehrlingen etwas zutrauen
- ▶ Projektarbeit und Umsetzung von Firmenprojekten
- ▶ Mitsprache bei der Ausbildung und Bewusstsein schaffen durch (Mit-)Verantwortung
- ▶ Soziale Aktionen wie z. B. Engagement für die Umwelt, Bau von Geräten für Kinderspielplätze etc.
- ▶ Unternehmerisches Denken vorleben
- ▶ Teilnahme an Wettbewerben, Beteiligung an internationalen Austauschprogrammen
- ▶ Unterstützung außerberuflicher persönlichkeitsbildender Maßnahmen wie Vereinstätigkeiten, Bildungsaktivitäten oder persönliche Initiativen
- ▶ Jobrotation; Zusammenhänge innerhalb des Unternehmens immer wieder aufzeigen und verständlich machen
- ▶ Lehrlingsgleitzeit: fördert Zeitmanagement und Eigenverantwortung in Bezug auf Terminvereinbarungen
- ▶ Kostenbewusstsein fördern: Nachfragen, ob die Lehrlinge mit dem eigenen Geld auch so handeln und entscheiden würden
- ▶ Teamworkshops und regelmäßiger Ideenaustausch im Team
- ▶ Seminare: Kommunikation, Unternehmerisches Denken, Umgang mit Geld, Management-Planspiel etc.

Fast alle Elemente dieser Auflistung finden sich auch in den präsentierten Fallbeispielen wieder und zeigen, dass es in der konkreten betrieblichen Ausbildung – unabhängig von der Betriebsgröße – viele Anknüpfungspunkte für eine Entrepreneurship Education gibt. Sobald ein Lehrbetrieb die Relevanz von unternehmerischen Kompetenzen erfasst und darin eine, salopp gesagt, Win-win-Situation für beide Seiten erkennt, tun sich vielfältige Möglichkeiten zur Förderung fachlicher, sozialer und methodischer Kompetenzen auf, die sowohl den Lehrlingen als auch dem Betrieb zugutekommt. Gleichzeitig bleiben die hier vorgestellten Beispiele in mehrfacher Hinsicht exemplarisch und können nicht problemlos auf die gesamte Branche, noch weniger auf andere Lehrberufe verallgemeinert werden (vgl. z. B. die Rolle des Berufsfeldes oder der Führungs- und Unternehmenskultur). Zudem bräuchte es eine tiefergehende qualitative Untersuchung, inwiefern die jeweiligen Maßnahmen vor Ort tatsächlich Wirkung zeigen. Nichtsdestotrotz lässt unser exemplarischer Befund die plausible Vermutung zu,

dass Entrepreneurship Education, so wie hier, auch in vielen anderen Fällen einen wesentlichen Einfluss auf die Attraktivität und Qualität der betrieblichen Ausbildung hat oder haben könnte.

5 Resümee

Vielleicht ist kein anderer Sektor des Bildungssystems so prädestiniert für die Implementierung von Entrepreneurship Education wie die duale Lehre, insofern hier an allen Lernorten die Relevanz von unternehmerischen Kompetenzen relativ offenkundig zutage tritt. Sowohl in den Lehrplänen der Berufsschulen als auch in den Ausbildungsordnungen der Betriebe zeigen sich viele explizite Bezüge, welche die Bedeutung von Entrepreneurship Education als Schlüsselqualifikation unterstreichen. Damit kann im besten Falle ein Leitbild von Unternehmertum vorangetrieben werden, das sich in erster Linie durch eine wertschaffende Tätigkeit auszeichnet, egal ob diese im Rahmen eines Unternehmens, einer Selbstständigkeit, des zivilgesellschaftlichen Engagements oder der eigenen persönlichen Entwicklung stattfindet. Die Möglichkeiten der beruflichen Bildung, dieses breite Verständnis zu fördern, sind aufgrund der umfassenden Theorie-Praxis-Verzahnungen ungleich höher als in anderen Bildungsbereichen. Trotzdem darf das Ideal, die Norm oder auch nur der Wunsch nicht vorschnell mit der Realität verwechselt werden. Gerade wenn es um ein nachhaltiges (unternehmerisches) Mindset geht, dann müssen tiefsitzende Denk-, Wahrnehmungs- und Verhaltensmuster berücksichtigt werden, die nicht bloß in schulischen und betrieblichen Ausbildungsstätten, sondern darüber hinaus auch in der Familie, in Peer-Groups, in sozialen und öffentlichen Medien sowie in staatlichen und privatwirtschaftlichen „Dispositiven“ (Foucault) hervorgebracht und reproduziert werden. Abgesehen davon muss ein Ideal oder eine Norm auch immer kritisch auf seine bzw. ihre Wünschbarkeit hinterfragt werden, ansonsten kann daraus allzu schnell ein Dogma in den Diensten der herrschenden Verhältnisse werden.

Literaturverzeichnis

- Aff, Josef (2008): Entrepreneurship Education – didaktische „Zeitgeistformel“ oder Impuls für die ökonomische Bildung? In: Kaminski, Hans/Krol, Gerd-Jan (Hrsg.): Ökonomische Bildung: legitimiert, etabliert, zukunftsfähig. Stand und Perspektiven. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, S. 297–324.
- Aff, Josef/Hahn A. (Hrsg.) (2005): Innovationen in der Berufsbildung: Entrepreneurship-erziehung und Begabungsförderung an wirtschaftsberuflichen Vollzeitschulen: Darstellung curricularer und theoretischer Überlegungen sowie empirischer Befunde und Handlungsempfehlungen eines Modellversuchs. Innsbruck: Studienverlag.
- Arbeitsgruppe 9 + 1 (2022): Zukunftsfähig bleiben! 9 + 1 Thesen für eine bessere Berufsbildung. Bonn: bibb.

- Bacigalupo, Margherita/Kampylis, Panagiotis/Punie, Yves/Brande, Godelieve Van den (2016): *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Bijedić, Teita (2019): Begriffliche und disziplinäre Genese der Entrepreneurship Education. In: Bijedić, Teita/Ebbers, Ilona/Halbfas, Brigitte (Hrsg.) *Entrepreneurship Education. Begriff – Theorie – Verständnis*. Wiesbaden: Springer, S. 21–40.
- Die Presse (2021): Die Not der Personalisten, 11.11.2021.
- Erziehung und Unterricht (2022): Themenschwerpunkt: Wir gestalten die Zukunft oder Entrepreneurship Education für Kinder und junge Erwachsene. Heft 5–6.
- EU (2002): Ein europäischer Raum des lebenslangen Lernens. Teil 1. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.
- EU (2018): Anhang des Vorschlags für eine Empfehlung des Rates zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen. Brüssel: Interinstitutionelles Dossier des Ausschusses der Ständigen Vertreter.
- Europäische Kommission/EACEA/Eurydice (2016): *Erziehung zu unternehmerischem Denken und Handeln an den Schulen in Europa*. Eurydice-Bericht. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.
- ibw – Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (Hrsg.) (2007): *Unternehmergeist in der Lehre – Tipps für Ausbilder*. Wien: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit.
- Lindner, Johannes (2014): Referenzrahmen für Entrepreneurship-Kompetenzen, Version 15. Impulszentrum für Entrepreneurship Education (eesi) des bmbf & Initiative for Teaching Entrepreneurship (ifte), Wien. Online: <http://www.youthstart.eu/de/whyit matters/> (18.10.2022).
- Lindner, Johannes (2015): Entrepreneurship Education für Jugendliche. In: *GW-Unterricht*, 140, S. 39–49.
- Mayerl, Martin/Schlögl, Peter/Schmölz, Alexander (2019): Wie wird berufliches Lernen im Betrieb organisiert? Empirische Einblicke in den betrieblichen Teil der dualen Ausbildung in Österreich. In: *SWS-Rundschau*, 59(3), S. 234–254.
- McCallum, Elin/Weicht, Rebecca/McMullan Lisa/Price, Alison (2018): *EntreComp into Action: get inspired, make it happen*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Riebenbauer, Elisabeth/Stock, Michaela (2015): Förderung unternehmerischen Denkens und Handelns in der universitären Übungsfirma. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 10(3), S. 129–140.
- Schumpeter, Joseph (1911/1997): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: Eine Untersuchung über Unternehmergewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus*. 9. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot.
- Tramm, Tade/Gramlinger, Franz (2006): Lernfirmenarbeit als Instrument zur Förderung beruflicher und personaler Selbständigkeit. In: *bwp@-online*, 10, S. 1–21.
- Vötsch, Mario (2021): Entrepreneurship Education in der Lehramtsausbildung: Eine Curricula-Analyse der Sekundarstufe Berufsbildung. In: *Didacticum – Zeitschrift für (Fach)Didaktik in Forschung und Unterricht*, 3(3), S. 66–81.
- WKO – Wirtschaftskammer Österreich (2021): *Lehrlingsstatistik 2021*. Wien: WKO.

Qualifizierungsangebote für nicht-akademisches betriebliches Weiterbildungspersonal

SANDRA BOHLINGER, INA KRAUSE & ALINA PRAUN¹

Abstract

In dem Beitrag wird untersucht, inwiefern die Professionalisierung des betrieblichen Weiterbildungspersonals dazu beitragen kann, dass Betriebe die digitale Transformation besser bewältigen können. Hierbei wird exemplarisch die Entwicklung eines neuen Qualifikationsangebots zum/zur sogenannten Fachexperten/Fachexpertin Weiterbildung für die Chemiebranche skizziert. Die Überlegungen setzen an Thelens (2004) Analyse des deutschen Berufsbildungsmodells an, welche die Hochwertigkeit der deutschen Erstausbildung betont, aber gleichzeitig die Unterentwicklung des deutschen Weiterbildungsgeschehens kritisiert. Das hier skizzierte Qualifikationsangebot greift diese Kritik auf und es wird darauf aufbauend ein strukturiertes Angebot für Fachkräfte entwickelt, die in Betrieben Weiterbildungsprozesse begleiten, ohne dabei das „traditionelle“ Berufsbildungssystem aufzugeben.

1 Einleitung

Kathleen Thelen (2004) hat in einer international-vergleichenden Untersuchung der Strukturen beruflicher Bildung u. a. die zentrale Bedeutung des deutschen Berufsbildungssystems für das sogenannte *high skill equilibrium* im deutschen Produktionssystem der Nachkriegszeit herausgestellt (S. 251 ff.). Mit Blick auf den beschleunigten Transformationsprozess des deutschen Produktionssystems und den dauerhaften Globalisierungsprozess als dessen Rahmung hat sie dabei auch u. a. Kritik an der Fokussierung des deutschen Modells auf die berufliche Erstausbildung und am fehlenden Bewusstsein für die Frage der Weiterbildung geübt und konstatiert: „the relative underdevelopment of continuing vocational education and training, a weakness that contrasts sharply with the very elaborate and highly articulated framework for supervision, oversight, and certification of initial training“ (Thelen 2004, S. 270).

Die Kritik Thelens bildet den Ausgangspunkt des vorliegenden Beitrags, der diskutiert, wie vor dem Hintergrund der aktuell laufenden digitalen Transformation Berufsbildungsprozesse angepasst werden können und Berufsbildungspersonal profes-

¹ TU Dresden.

sioneller ausgebildet werden kann. Der Beitrag fokussiert dabei exemplarisch auf die Herausforderungen von KMU in der (ostdeutschen) Chemiebranche, die infolge der aktuellen (Arbeits-)Marktanforderungen mit einem sichtbaren Mangel an Fachkräften umgehen müssen.

In der Pharmaindustrie als Teil der chemischen Industrie sind es dabei vor allem die hohe Anzahl an Prozessinnovationen und eine intensive Innovationsdynamik, welche die Branche unter Druck setzen und zu höheren Qualifikationsanforderungen für das Personal führen (Bohlinger et al. 2022). Die chemische Produktion als weiterer Teil der chemischen Industrie ist demgegenüber aufgrund der Umsetzung neuer Nachhaltigkeitsziele sowie des Umbaus von Energiekonzepten und Wertschöpfungsketten stark gefordert.

In beiden Teilsektoren ist infolge dieser Herausforderungen ein Weiterbildungsbedarf des betrieblichen Weiterbildungspersonals zu beobachten, das auch in die Personalentwicklung einbezogen ist. Dieser Bedarf soll mit Verweis auf die Ergebnisse des Forschungsprojekts *InnoVET-CLOU*² im vorliegenden Beitrag herausgearbeitet und in Bezug zur allgemeinen Debatte um die Professionalisierung von Weiterbildungspersonal gestellt werden. Zudem soll das im Projekt entwickelte Qualifikationsangebot „Fachexperte/Fachexpertin Weiterbildung“ als Professionalisierungsbeitrag skizziert werden. Der Beitrag trägt somit zur theoretischen und pädagogischen Debatte über die Professionalisierung betrieblichen Weiterbildungspersonals bei (Dinkelaker 2021, S. 179; Helsper 2021, S. 242), adressiert aber in Anknüpfung an Thelen (2004) auch die Frage der Modernisierung des deutschen Berufsbildungssystems durch die Stärkung des beruflichen und betrieblichen Weiterbildungsgeschehens.

2 Forschungsstand und theoretischer Rahmen

Die Debatte zur Professionalisierung des Weiterbildungspersonals lässt sich in der Weiterbildungsforschung verstärkt ab den 1990er-Jahren verfolgen (Dinkelaker 2021, S. 150). Während sich frühere Untersuchungen vor allem auf die institutionellen Wege des Weiterbildungssystems selbst konzentrierten (Schulenberg 1972, S. 14), fokussierte die Debatte später auf die Professionalisierung von Weiterbildenden in Institutionen der beruflichen Weiterbildung in Deutschland (Tietgens 1988, S. 88), wobei sie sich mehrheitlich und mit Ausnahme von betrieblichen Auszubildenden auf (freiberufliches) Personal in Erwachsenenbildungseinrichtungen konzentriert (Dobischat et al. 2018; Meyer 2008; Moraal 2018, S. 340). Als Folge war die Professionalisierungsdebatte lange Zeit losgelöst von jener um die Modernisierung von beruflicher Bildung (Zinn et al. 2018).

Mittlerweile lässt sich die Analyse grundlegender Kompetenzen des Bildungspersonals jenseits von Schulen als übereinstimmendes Thema beider akademischer Diskurse betrachten. Projekte wie GRETA (Lencer /Strauch 2016; Strauch et al. 2019) oder

2 <https://www.clou-zukunft.de/>

QF2teach (Bernhardson/Lattke 2011), die auf Kompetenzen von Weiterbildungspersonal fokussieren, ermöglichen Rückschlüsse über die Professionalisierung dieser Personengruppe in Deutschland. Zudem sind solche Untersuchungen zur Beantwortung unserer Forschungsfrage hilfreich, nämlich inwiefern die Professionalisierung von betrieblichem Weiterbildungspersonal dieses zu Ko-DesignerInnen in der Transformation und Modernisierung des deutschen Berufsbildungssystems macht (BIBB 2017; Faßhauer 2017; Protsch/Solga 2019) und somit zu einer Fortentwicklung des deutschen beruflichen Weiterbildungs„systems“ beiträgt (Schrader 2019). Die Ergebnisse solcher Untersuchungen zeigen die Kompetenzen von Weiterbildenden auf und folgen dabei im Kern den gleichen wissenschaftlichen Fragestellungen, wie sie in der Debatte um die Standards zur Lehrerbildung für berufsbildende Schulen zu finden sind (Tenberg et al. 2019, S. 19).

Inhaltlich deutet die Forschung zum Weiterbildungspersonal und dessen Professionalisierung auf eine hohe Heterogenität in dem Feld, aber auch auf massive Hindernisse bei der Entwicklung adäquater Konzepte hin (Grollmann/Ulmer 2020, S. 534). Weiterbildungsaktivitäten stellen für die meisten betrieblichen Weiterbildenden neben der Erledigung von fachlich-technischen Arbeitsaufgaben lediglich eine von vielen Tätigkeiten im Berufsalltag dar (Huismann/Hippach-Schneider 2021, S. 17). Je nach Spannbreite der Weiterbildungsaktivitäten und dem Grad der Verantwortlichkeit für jene, die weitergebildet werden, unterscheiden Huismann und Hippach-Schneider (2021, S. 17) zwischen vier Typen des Weiterbildungspersonals: Weiterbildungsverantwortliche, Voll- und Teilzeitweiterbildende, externes Weiterbildungspersonal und jene, die als betriebliche Weiterbildende oder Fachkräfte in Unternehmen angestellt sind und Weiterbildung anbieten (und weitere Aufgaben im Unternehmen übernehmen).

Im Kontext der Professionalisierung des Weiterbildungspersonals (Huismann/Hippach-Schneider 2021, S. 17) erhalten die existierenden Qualifikationskonzepte im deutschen Berufsbildungssystem besondere Bedeutung. Existierende Konzepte sind der sogenannte AdA-Schein (Ausbildung der Ausbilder) nach AEVO (Ausbildereignungsverordnung) sowie die beiden Qualifikationen „geprüfte/r Aus- und Weiterbildungspädagoge/Aus- und Weiterbildungspädagogin“ und „geprüfte/r Berufspädagoge/Berufspädagogin“. Diese Qualifikationen wurden in den vergangenen Jahren überarbeitet (AEVO) bzw. Ende der 2000er-Jahre neu entwickelt.

Insgesamt zeigt die Debatte um die Professionalisierung des Weiterbildungspersonals deutliche Lücken mit Blick auf jene Personen, die in Unternehmen Weiterbildungs- bzw. Personalentwicklungsaufgaben übernehmen, dies aber jenseits der hier genannten formalen Qualifikationen tun. Hier stellt sich die Frage, ob und inwiefern eine zusätzliche Qualifikation sinnvoll erscheint, um einen möglichen Bedarf zu decken, der jenseits der drei genannten Qualifikationen im betrieblichen Kontext existiert (AdA-Schein, „geprüfte/r Aus- und Weiterbildungspädagoge/Aus- und Weiterbildungspädagogin“ und „geprüfte/r Berufspädagoge/Berufspädagogin“). Hierfür wurden zwei Untersuchungen durchgeführt, die im Folgenden präsentiert werden.

3 Empirisches Design und Methode

Die folgenden Überlegungen basieren auf unterschiedlichen Daten- und Informationsquellen, die im Rahmen des Projekts InnoVET-CLOU genutzt wurden. Zentrale Elemente sind eine statistische Sekundärdatenanalyse und eine Studie mit 13 qualitativen Interviews, die Weiterbildungsstrategien und -bedarfe von KMU der Chemiebranche untersuchen sowie die Auseinandersetzung mit deutschen Qualifikationskonzepten für Berufsbildungspersonal.

Die Interviews folgten dem Konzept des problemzentrierten Interviews nach Witzel (1982) und basierten auf einem Interviewleitfaden, der im Kern auf die Identifikation von aktuellen Herausforderungen und Bedarfen zielte, die wiederum durch das anvisierte Qualifikationskonzept abgedeckt werden sollten.

Die Datenanalyse erfolgte induktiv nach der Methode der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015).

4 Ergebnisse

4.1 Professionalisierungsbedarf von Weiterbildungspersonal als Antwort auf die aktuellen Herausforderungen der Chemiebranche

Die Sekundärdatenanalyse statistischer Kennzahlen der von uns untersuchten Strukturen in der Chemiebranche (insbesondere in der Region Nordost Chemie) zeigt das Bild der drittgrößten Branche in Deutschland (nach der Automobilbranche und dem Maschinenbau), die einen jährlichen Umsatz von 198 Milliarden Euro verzeichnet (Referenzjahr 2020; Verband der Chemischen Industrie 2020; 2021). 464.437 Beschäftigte arbeiteten 2020 in der chemischen Industrie, rund 54.000 davon in Ostdeutschland. Der Beschäftigungstrend ist dabei relativ stabil, obwohl in einigen Bundesländern eine starke Fluktuation in den vergangenen Jahren beobachtet werden kann.

Die ostdeutsche chemische Industrie ist mehrheitlich charakterisiert von KMU. In Ostdeutschland sind seit der Wiedervereinigung nur wenige größere Unternehmensverbände und Firmenzentralen entstanden. Dadurch ist die Unternehmenslandschaft geprägt von Zweigstellen und Tochtergesellschaften, die in anderweitig geprägte Produktionsketten eingebunden sind und daher nur erschwert eigene Weiterbildungsstrategien und -strukturen entwickeln können. In dieser Unternehmenslandschaft spielen überbetriebliche Bildungszentren und Akteure wie örtliche Arbeitsvermittlungen, Niederlassungen der Arbeitsämter oder private Weiterbildungsanbieter eine wichtige Rolle als Intermediäre, um die Weiterbildungsbedarfe in lokalen Kontexten zu identifizieren und zu befriedigen.

Neben Konsequenzen der Digitalisierung, Nachhaltigkeitszielen, Datensicherheit und Datenschutz sowie der Umstellung von IT-Systemen (ZEW/CWS 2018; 2020) stellt vor allem der Fachkräftemangel eine Herausforderung für die chemische Industrie dar. Diese Aspekte führen zwar prinzipiell zu einem steigenden Weiterbildungsbedarf, dennoch sank 2019 der Anteil an betrieblicher Weiterbildungsteilnahme und ist

unterhalb des Industriedurchschnitts, wobei die Freistellung von Mitarbeitenden sowie fehlende Zeit für die Planung und Organisation von Weiterbildung als Haupthindernisse benannt werden (Seyda et al. 2020).

4.2 Analyse bestehender Qualifikationskonzepte

Mit Blick auf die Professionalisierung von (betrieblichen) Weiterbildenden stellt sich die Frage, wie passfähig die im deutschen Berufsbildungssystem bereits bestehenden Qualifizierungsangebote für unterschiedliche Gruppen von WeiterbildnerInnen sind.

Die AEVO existiert in Deutschland seit 1972, wurde allerdings von 2003 bis 2009 infolge der sogenannten Ausbildungskrise und des damit verbundenen Ziels, Ausbildungsplatzangebote zu forcieren, ausgesetzt (Ulmer/Gutschow 2013, S. 6). Im Kontext der Professionalisierungsdebatte von Weiterbildungspersonal trat die AEVO 2009 wieder in Kraft, wurde aber bislang weder dem DQR noch einer Fortbildungsstufe nach § 53a Berufsbildungsgesetz (BBiG) zugeordnet. Sie ist daher als bundesweite Mindestanforderung an jene Personen anzusehen, die in unterschiedlichen Berufen, aber mit ähnlichen Aufgaben bezüglich der beruflichen Ausbildung von Nachwuchskräften betraut sind (Meyer 2011). Dabei fokussiert die AEVO nur auf die Gruppe der betrieblichen Weiterbildenden, die die berufliche Erstausbildung in Betrieben mitgestalten, während die Qualifikationsbedarfe betrieblicher Weiterbildender kaum Berücksichtigung finden.

Da die Professionalisierungsdebatte die AEVO bestärkt, führte das Ziel, die Weiterentwicklung des deutschen Berufsbildungssystems voranzutreiben, zu den beiden neueren Qualifikationen, nämlich dem/der geprüften Berufspädagogen/Berufspädagogin und dem/der geprüften Aus- und Weiterbildungspädagogen/Aus- und Weiterbildungspädagogin.

Diese Qualifikationen adressieren gezielt die Bedarfe von Weiterbildenden, fokussieren aber auf jene, die in Vollzeit in Unternehmen oder Berufsbildungsinstitutionen tätig sind. Die Qualifikationen korrespondieren mit dem Bachelor-Niveau im Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR 6) beziehungsweise der Fortbildungsstufe 2 gemäß BBiG § 53c und dem Master-Niveau (DQR 7) beziehungsweise Fortbildungsstufe 3 gemäß BBiG § 53d. Damit weisen beide Qualifikationen auch ein entsprechendes Stundenvolumen von mindestens 1200 Stunden für den/die „geprüfte/n Aus- und Weiterbildungspädagogen/Aus- und Weiterbildungspädagogin“ und mindestens 1600 Stunden für den/die „geprüfte/n Berufspädagogen/Berufspädagogin“ auf und erfordern von Absolvierenden der Qualifikationen ein hohes Maß an Bereitschaft, sich pädagogisch und didaktisch ausbilden zu lassen. Allerdings wurden beide Angebote in den letzten 10 Jahren seit ihrer Einführung gering nachgefragt: Während die AEVO-Prüfung jährlich von rund 90.000 Personen abgeschlossen wird, lassen sich mit lediglich durchschnittlich 100 Teilnehmenden pro Jahr nur sehr geringe Teilnehmendenzahlen für die beiden neu entwickelten Qualifikationen beobachten.

Dennoch lässt sich für die beschriebenen Entwicklungen zusammenfassend zeigen, dass in einem rund zehnjährigen Prozess ein dreistufiges Weiterbildungssystem für Weiterbildungspersonal im deutschen Berufsbildungssystem geschaffen wurde,

welches die Professionalisierung von außerschulischem Bildungspersonal (Schley et al. 2021) zum Ziel hat.

Allerdings lässt sich nach der Analyse der bestehenden Qualifizierungsangebote für Weiterbildungspersonal im deutschen Berufsbildungssystem auch feststellen, dass es diesem System noch an Akzeptanz fehlt und es zudem Lücken aufweist. Insbesondere fehlt ein konkretes Angebot für betriebliches Weiterbildungspersonal und vor allem für Fachkräfte, die on-the-job und speziell in KMU Weiterbildungs- und Personalentwicklungsaufgaben begleiten.

4.3 Identifizierung der Qualifikationsbedarfe betrieblichen Weiterbildungspersonals

Unsere Interviewstudie zeigt, dass die befragten Unternehmen auf den starken Fachkräftemangel mit Zeit- und Leiharbeit reagieren, wobei beide Strategien firmenintern einen hohen Weiterbildungsbedarf erfordern – vor allem für die Einarbeitung dieses Personals. Weiterhin zeigen die Interviews, dass die Zielgruppe unterschiedliche Positionen in den Unternehmen innehat und teilweise sehr heterogene Qualifikationshintergründe aufweist. Die Expertinnen- und Experteninterviews bestätigen, dass vor allem bei Personen mit einer fachlichen Qualifikation auf DQR-Niveaustufe 4, die Weiterbildungsaufgaben begleiten, ein hoher Bedarf für eine pädagogisch-didaktische Weiterqualifikation besteht. Mögliche Aspirationen liegen dabei im Bereich der Erleichterung zusätzlicher Aufgaben in der Begleitung von Weiterbildungsprozessen oder in Vorbereitung auf eine fachlich-technische Höherqualifikation als TechnikerIn oder MeisterIn, die meist mit der Steigerung von Aufgaben im Bereich der Planung und Durchführung von Aus- und Weiterbildungsaktivitäten verbunden wird. Personen, die sich selbst einen Weiterbildungsbedarf attestieren oder von Mitarbeitenden attestiert bekommen, haben zumeist eine Position im mittleren Management inne und verfügen über Berufserfahrung in technischen Berufen. Auch bezüglich der Voraussetzungen, die betriebliche Weiterbildende mitbringen sollten, liefern die Interviews Hinweise: Genannt werden Kompetenzen zum Selbstlernen, zur Selbstreflexion und die Fähigkeit, einen Überblick über komplexe Prozesse und Strukturen zu erlangen.

Ziel der Interviewstudie war es, für die identifizierte Zielgruppe von betrieblichem Weiterbildungspersonal (Fachkräfte, MeisterInnen, Teamleitende, Schichtleitende, Laborleitende etc.) den Bedarf für eine Qualifikation zu ermitteln, die die professionelle Planung, Organisation und die Durchführung von Weiterbildungsaktivitäten auch in KMU-Unternehmen ermöglicht.

Basierend auf den Untersuchungsergebnissen ergeben sich für die Konzeption einer neuen Qualifikation folgende Implikationen: Zum einen scheint eine zeitlich weniger umfassende Qualifikation im Umfang von maximal 200 bis 400 Stunden zielführend. Die Interviews deuten zudem auf eine maximal mögliche bezahlte Freistellungszeit von Fachkräften im Schichtbetrieb von zwei Tagen je Monat hin. Verbunden werden sollte ein solches Angebot mit der Umsetzung von Blended-Learning-Konzepten, umgesetzt als Kombination von On-the-Job-Trainings, kurzen Präsenzkursen und

Selbstlernphasen, die möglichst flexibel angepasst an den Arbeitsalltag der Fachkräfte in den Unternehmen gestaltet werden können.

5 Der blinde Fleck im deutschen Weiterbildungssystem

Der im Rahmen des Projekts InnoVET-CLOU identifizierte Weiterbildungsbedarf von betrieblichen Weiterbildungspersonal insbesondere in KMU, das das betriebliche Weiterbildungs geschehen mitgestaltet, stellt, wie bereits angedeutet, einen blinden Fleck in der Struktur der deutschen Weiterbildungslandschaft für berufliches Aus- und Weiterbildungspersonal dar. Die im Jahr 2020 umgesetzte Reform des Berufsbildungsgesetzes und die in § 53a, b BBiG neu eingeführte Fortbildungsstufe 1 „Geprüfter Berufsspezialist/Geprüfte Berufsspezialistin“ bieten aber einen Ansatzpunkt für die Einführung eines ergänzenden Qualifizierungsangebots für betriebliches Weiterbildungspersonal.

Das im Rahmen von InnoVET-CLOU entwickelte Angebot „Fachexperte/Fachexpertin Weiterbildung“ setzt an dieser Stelle an und kombiniert inhaltlich die zentralen Themen des/der „geprüften Aus- und Weiterbildungspädagogen/Aus- und Weiterbildungspädagogin“ (DQR Stufe 6, Fortbildungsstufe 2 nach § 53a, c BBiG), allerdings auf einem anderen Niveau. Thematisch gehören dazu: 1) das Design von Lernprozessen und Lernbegleitung, 2) die Planung von Prozessen in der beruflichen Bildung sowie 3) berufliches pädagogisches Handeln. Diese Themen werden in Kombination mit folgenden Themen verbunden, nämlich 4) operationelles Personalmanagement, Karriereprozessplanung und Erhalt von Qualifikationen, 5) operatives Personal, Gruppen- und Krisenmanagement sowie 6) die Nutzung einer Toolbox im Sinne der Anwendung von pädagogisch-didaktischem Wissen und Methoden.

Im Rahmen des Konzepts „Fachexperte/Fachexpertin Weiterbildung“ werden diese Inhalte im Rahmen von fünf Modulen behandelt (siehe Abbildung 1), die kohärente Lerneinheiten formen und in keiner chronologischen Reihenfolge absolviert werden müssen. Einzig das Abschluss- bzw. Prüfungsmodul kann erst nach Absolvieren aller anderen Module abgelegt werden.

Die Flexibilität des Konzepts adressiert die unterschiedlichen Bedarfe von KMU mit Blick auf die Qualifizierung ihres Weiterbildungspersonals und bietet zugleich die Möglichkeit, jedes Quartal mit der Qualifikation zu beginnen sowie die zeitliche Spanne für die Qualifikation flexibel zwischen einem und vier Jahren zu strecken.

Weiterhin umfasst die Qualifikation ein Mitgliedschaftskonzept, das wiederum eine Reihe von Serviceangeboten umfasst, so z. B. den Zugang zu einer virtuellen Lernplattform (mit regelmäßig aktualisierten Inhalten), der kostenfreien Teilnahme an einer oder zwei zusätzlichen Weiterbildungen jedes Jahr und der kostenfreien Teilnahme an einem jährlichen themenzentrierten Austauschmeeting.

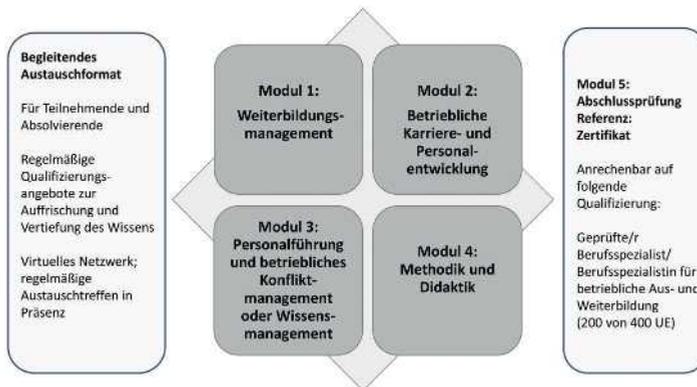


Abbildung 1: Qualifikationskonzept Fachexperte/Fachexpertin Weiterbildung (Quelle: Autorinnen)

Alle Module werden auch im allgemeinen Strukturmodell für die Entwicklung professioneller Kompetenzen von Baumert und Kunert (2006) benannt. Folgt man diesem Modell der Professionalisierung des Personals im deutschen Berufsbildungssystem, so lässt sich schlussfolgern, dass ein neues Qualifikationskonzept „Fachexperte/Fachexpertin Weiterbildung“ bzw. zum/zur „geprüften Berufsspezialisten/Berufsspezialistin für betriebliche Aus- und Weiterbildung“ angepasst wird an die Entwicklung von a) subjektorientiertem-didaktischem, b) pädagogisch-psychologischem, c) organisationalem und d) Beratungswissen (Tenberg et al. 2019, S.15; Baumert/Kunert 2006, S. 482). Das Konzept basiert auf der Idee, dass die Zielgruppe bereits über ihr eigenes Expertenwissen in „ihren“ Berufen wie ChemikantIn oder ChemielaborantIn verfügt und dieses nutzen kann, um jüngere und unerfahrenere KollegInnen in ihrer Arbeitsumgebung zu unterstützen und zu begleiten.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Unser Beitrag adressiert die Frage, wie die Professionalisierung von betrieblichem Weiterbildungspersonal die Professionalisierungsstandards des deutschen Berufsbildungssystems im Allgemeinen verbessern kann. Dabei wurde im Beitrag auf einen blinden Fleck im deutschen Weiterbildungssystem hingewiesen – das Fehlen eines geeigneten Qualifikationsangebotes für betriebliches Weiterbildungspersonal. Das im Beitrag vorgestellte Qualifikationskonzept zum/zur „Fachexperten/Fachexpertin Weiterbildung“ greift diese Lehrstelle auf und zielt in die Richtung der Entwicklung eines ergänzenden breiteren Qualifikationsangebotes zum/zur „geprüften Berufsspezialisten/Berufsspezialistin für betriebliche Aus- und Weiterbildung“ angesiedelt auf der Fortbildungsstufe 1 nach § 53a, b BBiG, welche mit der letzten Novelle zum 01.01.2020 eingeführt wurde. Die Zielgruppe eines solchen Angebote, nämlich (technische) Fachkräfte, erfüllt dabei bereits täglich Weiterbildungsaufgaben in Unternehmen der che-

mischen Industrie und kann daher als attraktive künftige Mediatorin in der deutschen Weiterbildungsstruktur betrachtet werden.

Diese WeiterbildungsmediatorInnen benötigen einen sektorspezifischen fachlichen Qualifikationshintergrund auf DQR-Qualifikationsniveau Stufe 4. Die Weiterbildung zielt darauf, diese Gruppe von betrieblichem Weiterbildungspersonal zu qualifizieren und sie darin zu unterstützen, Weiterbildungsbedarfe in der Produktionsindustrie zu analysieren und sich zu WeiterbildungsexpertInnen im deutschen Produktionssystem zu entwickeln.

Wir haben gezeigt, dass die Gruppe der betrieblichen Weiterbildenden zunehmende Bedeutung im Prozess der Modernisierung und Professionalisierung des deutschen Berufsbildungssystems erlangt: Einerseits wird das Personal für Weiterbildung professionalisiert und andererseits hat diese Personengruppe die Aufgabe, zwischen ökonomischen und Personalentwicklungszielen in Unternehmen und der Umsetzung gesellschaftlicher Ziele der Stärkung ökologisch nachhaltiger Produktionskonzepte zu vermitteln und wohldurchdachte Weiterbildungskonzepte in Unternehmen und in Kooperation mit externen Partnern wie überbetrieblichen Ausbildungszentren, privaten Bildungsanbietern und kommunalen Arbeitsagenturen zu entwickeln. Mit Blick auf Thelens (2004) Analyse zu den Schwächen des deutschen Berufsbildungssystems (siehe oben) sollten professionell qualifizierte betriebliche Weiterbildende eine Quelle der Flexibilisierung des deutschen Berufsbildungssystems sein und insbesondere KMU im deutschen Produktionssystem darin unterstützen, besser mit den Herausforderung einer sich kontinuierlich ändernden und digitalen Wirtschaft und Gesellschaft umzugehen.

Literaturverzeichnis

- Baumert, Jürgen/Kunert, Mareike (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9(4), S. 469–520. <https://www.doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>
- Bernhardsson, Nils/Lattke, Susanne (2011): Core competencies of adult learning facilitators in Europe. Findings from a transnational Delphi Survey conducted by the project “Qualified to Teach”. Edited by Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Online: http://asemlllhub.org/fileadmin/www.dpu.dk/ASEM/events/RN3/QF2TEACH_Transnational_Report_final_1_.pdf (17.06.2024).
- Bohlinger, Sandra/Krause, Ina/Praun, Alina (2022): Fachkräfte in der Chemiebranche – Bestandsaufnahme und Herausforderungen. In: Berufsbildung, 193, S. 49–51.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2017): Ausbildungsordnungen und wie sie entstehen. Bonn. Online: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/8269> (17.06.2024).

- Dinkelaker, Jörg (2021): Professionalität und Professionalisierung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. In: Dinkelaker, Jörg/Hugger, Kai-Uwe/Idel Till-Sebastian/Schütz, Anna/Thünemann, Silvia (Hrsg.): Professionalität und Professionalisierung in pädagogischen Handlungsfeldern: Schule, Medienpädagogik, Erwachsenenbildung. Stuttgart: utb, S. 141–205.
- Dobischat, Rolf/Elias, Arne/Rosendahl, Anna (2018): Das Personal in der Weiterbildung. Im Spannungsfeld von Professionsanspruch und Beschäftigungsrealität. Wiesbaden: VS Springer.
- Faßhauer, Uwe (2017): Betriebliches Bildungspersonal auf dem Weg der Professionalisierung? In: Berufsbildung, (168), S. 3–7.
- Grollmann, Philipp/Ulmer, Philipp (2020): Betriebliches Bildungspersonal – Aufgaben und Qualifikation. In: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius/Rohs, Matthias (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. 3. Aufl. Wiesbaden: Springer, S. 533–545.
- Helsper, Wolfgang (2021): Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns: Eine Einführung. Stuttgart: utb.
- Huismann, Adrienne/Hippach-Schneider, Ute (2021): Teachers' and Trainers' professional development to support inclusive and sustainable learning: Germany. Luxembourg: Cedefop.
- Lencer, Stefanie/Strauch, Anne (2016): Das GRETA-Kompetenzmodell für Lehrende in der Erwachsenen- und Weiterbildung. Herausgegeben vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung. Bonn. Online: <https://www.die-bonn.de/doks/2016-erwachsenenbildung-02.pdf> (17.06.2024).
- Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Meyer, Rita (2008): Professionalisierung als Konzept zur Qualitätssicherung – Perspektiven für das Berufsbildungspersonal und -forschung. In: bwp@, Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Spezial 4, S. 1–16. Online: https://www.bwpat.de/ht2008/ws25/meyer_ws25-ht2008_spezial4.pdf (17.06.2024).
- Meyer, Rita (2011): Bestimmt, unbestimmt! – Qualifikation und Professionalität des Personals in der beruflichen Bildung. Denk doch mal. Online: <http://denk-doch-mal.de/wp/rita-meyer-bestimmt-unbestimmt> (17.06.2024).
- Moraal, Dick (2018): Professionalität und Professionalisierung des betrieblichen Weiterbildungspersonals. In: Dobischat, Rolf/Elias, Arne/Rosendahl, Anna (Hrsg.): Das Personal in der Weiterbildung. Im Spannungsfeld von Professionsanspruch und Beschäftigungsrealität. Wiesbaden: Springer VS, S. 329–343.
- Protsch, Paula/Solga, Heike (2019): Das berufliche Bildungssystem in Deutschland. In: Köller, Olaf/Hasselhorn, Marcus/Hesse, Friedrich W./Maaz, Kai/Schrader, Josef/Solga, Heike (Hrsg.): Das Bildungswesen in Deutschland. Bestand und Potenziale. Stuttgart: utb, S. 565–594.

- Schley, Thomas/Kohl, Matthias/Diettrich, Andreas (2021): Der Fortbildungsabschluss „Geprüfter Berufspädagoge/Geprüfte Berufspädagogin“ als formaler Professionalisierungsweg für Berufsbildungspersonal. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Kohl, Matthias/Diettrich, Andreas/Faßhauer, Uwe (Hrsg.): „Neue Normalität“ betrieblichen Lernens gestalten. Konsequenzen von Digitalisierung und neuen Arbeitsformen für das Bildungspersonal. Bonn, S. 141–161.
- Schrader, Josef (2019): Institutionelle Rahmenbedingungen, Anbieter, Angebote, Lehr- und Lernprozesse der Erwachsenen- und Weiterbildung. In: Köller, Olaf/Hasselhorn, Marcus/Hesse, Friedrich W./Maaz, Kai/Schrader, Josef/Solga, Heike (Hrsg.): Das Bildungswesen in Deutschland. Bestand und Potenziale. Stuttgart: utb, S. 701–729.
- Schulenberg, Wolfgang (1972): Zur Professionalisierung der Erwachsenenbildung. Braunschweig: Westermann.
- Seyda, Susanne/Placke, Beate/Hickmann, Helen (2020): Weiterbildung in der Chemie-Branche Sonderauswertung der IW-Weiterbildungserhebung 2020. Köln: Institut der Deutschen Wirtschaft. Online: <https://www.bavc.de/downloads/bildung/IW-Weiterbildungserhebung-Sonderauswertung-Chemie-2020.pdf> (17.06.2024).
- Strauch, Anne/Lencer, Stefanie/Bosche, Brigitte/Gladkova, Valentyna/Schneider, Marlis/Trevino-Eberhard, Diana (2019): GRETA – kompetent handeln in Training, Kurs und Seminar. Das GRETA-Kompetenzmodell. Herausgeben vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung. Online: <https://www.die-bonn.de/doks/2019-weiterbildner-01.pdf> (17.06.2024).
- Tenberg, Ralf; Bach, Alexandra/Pittich, Daniel (2019): Didaktik technischer Berufe. Stuttgart: Franz Steiner.
- Thelen, Kathleen A. (2004): How institutions evolve: The political economy of skills in Germany, Britain, the United States, and Japan. Cambridge: University Press.
- Tietgens, Hans (1988): Professionalität in der Erwachsenenbildung. In: Hessische Blätter für Volksbildung, 38(2), S. 88–97.
- Ulmer, Philipp/Gutschow, Karin (2013): Einführung. In: Ulmer, Philipp/Gutschow, Karin (Hrsg.): Die novellierte AusbilderEignungsverordnung (AEVO) von 2009. Hintergründe – Umsetzung – Positionen. Bielefeld: Bertelsmann, S. 5–11.
- Verband der Chemischen Industrie. (2020): Chemische Industrie 2020 – Auf einen Blick. Frankfurt am Main: Verband der Chemischen Industrie. Online: <https://www.vci.de/vci/downloads-vci/publikation/chemische-industrie-auf-einen-blick.pdf> (17.06.2024).
- Verband der chemischen Industrie. (2021): Chemiewirtschaft in Zahlen 2020. Frankfurt am Main: Verband der Chemischen Industrie. Online: <https://www.vci.de/vci/downloads-vci/publikation/chemiewirtschaft-in-zahlen-print.pdf> (17.06.2024).
- Witzel, Andreas (1982): Verfahren der qualitativen Sozialforschung. Überblick und Alternativen. Frankfurt am Main: Campus.
- ZEW/CWS (2018): Innovationsindikatoren Chemie 2018. Schwerpunktthema: Digitalisierung. Mannheim u. a.: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH and Center für Wirtschaftspolitische Studien. Online: https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/InnoIndi_Chemie_2018.pdf (17.06.2024).

- ZEW/CWS (2020): Innovationsindikatoren Chemie 2020. Schwerpunktthema: Innovationen zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Mannheim u. a.: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH and Center für Wirtschaftspolitische Studien. Online: <https://www.vci.de/downloads-vci/publikation/innovationsindikatoren/innovationsindikatoren-chemie-2020-schwerpunkt-klimaschutz-and-nachhaltigkeit.pdf> (17.06.2024).
- Zinn, Bernd/Tenberg, Ralf/Pittrich, Daniel (2018): Technikdidaktik. Eine interdisziplinäre Bestandsaufnahme. Stuttgart: Franz Steiner.

Inklusionsorientierter Umgang mit Diversität

Analyse von Kompetenzanforderungen an Lehrkräfte für berufliche Schulen

SILVIA POOL MAAG¹, NICOLE KIMMELMANN², SUSANNE MIESERA³ & DANIELA MOSER⁴

Abstract

Seit längerem beeinflussen Migration und Inklusion die berufliche Bildung in den DACH-Ländern (Deutschland, Österreich und Schweiz). Analysen zeigen, dass die nationalen Bildungssysteme mit Übergangssystemen, angepassten Ausbildungsformaten und differenzierten Maßnahmen auf die Anforderungen reagiert haben. Trotzdem persistieren in den selektiven Bildungssystemen Bildungsbenachteiligungen und Homogenisierungsbestrebungen entlang unterschiedlicher Diversitätsdimensionen. Bedeutend seltener werden Maßnahmen auf der Ebene der Lehrkräftebildung thematisiert. Im Beitrag wird ausgehend von einer interdisziplinären Betrachtung der Konzepte Inklusion und Diversität untersucht, welche Anforderungen ein inklusionsorientierter Umgang mit Diversität an Lehrkräfte für berufliche Schulen stellt. Ein Ansatzpunkt zur Befähigung der Lehrkräfte wird in der Verschränkung der beiden Konzepte gesehen, Diversität wahrzunehmen und für Lehr-/Lernsituationen zu nutzen sowie diesen Umgang inklusionsbezogen zu reflektieren.

1 Ausgangslage und Problemstellung

Berufsbildungssysteme spielen für die gesellschaftliche Teilhabe und Partizipation im Allgemeinen und insbesondere für Zugewanderte, Menschen mit Benachteiligungen oder besonderen Bedürfnissen eine zentrale Rolle. Die Perspektive der vergleichenden Berufsbildungsforschung in den europäischen Ländern förderte in den letzten dreißig Jahren den länderübergreifenden Wissenstransfer (vgl. Koch 1991). Befunde verweisen auf eine hohe erwerbsorientierte Integrationskraft der Berufsbildung in den DACH-Ländern bei gleichzeitig persistierender Bildungsbenachteiligung (UNESCO 2020). Das bildungspolitische Commitment zu Inklusion in Schule und Ausbildung aus den 1990er-Jahren wurde in Deutschland, Österreich und der Schweiz durch die Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) erneut bestätigt. Die Länder

1 Pädagogische Hochschule Zürich.

2 Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

3 Technische Universität München.

4 Pädagogische Hochschule Steiermark.

sind aufgefordert, auch das Berufsbildungssystem entsprechend weiterzuentwickeln. Eine Analyse von beruflichen Strukturen, Formaten und Maßnahmen zum Umgang mit migrations- und inklusionsbedingter Diversität in den DACH-Ländern zeigt, dass auf die Anforderungen reagiert wurde: Differenzierte Übergangssysteme, angepasste Ausbildungsformate mit hoher Durchlässigkeit, die Anerkennung non-formaler Kompetenzen, Teilqualifizierungen und Begleitmaßnahmen reduzieren Bildungshürden und fördern die berufliche Integration. Dennoch sind in den *selektiven Bildungssystemen* Bildungsbenachteiligungen und Homogenisierungsbestrebungen entlang der Kategorien Migrationshintergrund, Leistungsfähigkeit und Behinderung evident. Dies zeigt sich z. B. in Form von trennenden, zielgruppenspezifischen Angeboten (Kimmelman/Miesera/Moser/Pool Maag 2022). Die Befunde werfen ein kritisches Licht auf den Stand der Entwicklung inklusiver Bildungssysteme in den DACH-Ländern. Deutlich wird, dass die „regulative Idee der Inklusion“ (Buchmann 2020, S. 146) im Umgang mit Diversität noch wenig umfassend greift. Da weder zu Diversität noch zu Inklusion ein Theoriedefizit konstatiert wird (Boger 2019), mangelt es möglicherweise an einer Synthese der verschiedenen Ansätze und an einer stärkeren Zusammenführung der Diskurse und Teillogiken für die berufliche Bildung (Buchmann 2020, S. 12). Verschiedene Studien verweisen auf die Dringlichkeit der institutionellen Verankerung einer an Inklusion *und* Diversität orientierten Lehrkräftebildung, um die nötigen Kompetenzen aufzubauen (Albrecht/Westhoff/Zauritz 2014; Bach/Schmidt/Schaub 2016; Miesera/Kimmelman/Pool Maag/Moser, 2022; Westhoff/Ernst 2016; Zoyke 2016). Welche Kompetenzanforderungen sich Lehrkräften stellen, bedarf jedoch weiterer Profilierung (Buchmann 2020, S. 12).

Dieser Aufgabe nimmt sich der vorliegende Beitrag an. Es wird untersucht, *welche Kompetenzanforderungen ein inklusionsorientierter Umgang mit Diversität an Lehrkräfte für berufliche Schulen stellt*. Ziel des Beitrags ist, Anforderungen an die professionellen Kompetenzen von Lehrkräften an beruflichen Schulen zu formulieren und darüber zur Umsetzung einer inklusiven, gerechten und hochwertigen Bildung beizutragen. Theoretisch-konzeptuelle Analysen verweisen auf unterschiedliche disziplinäre Verankerungen der Konzepte Inklusion und Diversität, weshalb ein interdisziplinärer Zugang gewählt wird.

Forschungsmethodisch wird der Ansatz der qualitativen Literaturanalyse verfolgt (Flick/Kardorff/Steinke, 2019). Hierzu erfolgte eine Recherche zu Theorien, Konzepten und Handlungsansätzen von Inklusion und Diversität im deutschsprachigen Raum. Datengrundlage des interdisziplinären Zugangs sind wirtschafts-, berufsbildungs-, erziehungs- und sozialwissenschaftliche Diskurse. Das Datenmaterial wurde inhaltsanalytisch verdichtet und entlang von (Meta-)Theorien, Konzepten und Handlungsansätzen analog zur Mehrebenen-Analyse (Miesera et al. 2022) strukturiert und gegenüberstellend analysiert. Die Auswahl der Literatur zu Kompetenzmodellen erfolgte nach den Kriterien Aktualität der Publikationen (seit 2000), Konsistenz der Studien sowie nationale und länderübergreifende Relevanz. Die gewonnenen Daten wurden tabellarisch zusammengefasst und induktiv inhaltsanalytisch kategorisiert (Mayring 2010). Die Qualität der Quellen, des Analyseprozesses sowie Ergebnisse sind

im Forschungsteam einer kritischen Überprüfung und Validierung unterzogen worden.

In Kapitel 2 werden folgend die zentralen Anforderungen und Kriterien eines *inklusionsbezogenen Umgangs mit Diversität* einführend aufgezeigt und in einer Synthese zusammengeführt. Es folgt in Kapitel 3 die Darstellung von Kompetenzanforderungen an Lehrkräfte im Umgang mit Vielfalt in einer inklusiven Weise auf Basis bestehender Modelle. Daraus werden Anforderungen an die beruflichen Kompetenzen von Lehrkräften abgeleitet und systematisch strukturiert. Die abschließende Diskussion (Kap. 4) greift diese hinsichtlich spezifischer Kontextfaktoren beruflicher Bildung und der Lehrkräftebildung auf.

2 Interdisziplinäre Betrachtung von Inklusion und Diversität

Ausgewählte *Perspektiven* auf Inklusion auf Basis breit rezipierter Gesellschaftstheorien dienen im Folgenden dazu, die *regulative Idee* von Inklusion (Buchmann 2020) und damit verbundene Spannungsfelder (Boger 2019) zu erkunden. Ausgehend von konzeptuellen Bezügen und Handlungsansätzen werden gemeinsame Bezugspunkte von Inklusion und Diversität aufgezeigt und Anforderungen an Kompetenzen für Lehrkräfte abgeleitet.

Inklusion und Exklusion werden in den Traditionen der Rezeption von Luhmann und Foucault strukturfunktional und poststrukturalistisch als interdependent betrachtet. Inklusion ist entsprechend der Versuch, Exklusion zu vermeiden. Inklusion kann durch *Teilhabe an Kommunikation* und Maßnahmen der *Normalisierung* erreicht werden (Kastl 2012). Aus einer soziologisch/sozio-kulturellen Betrachtung wird Inklusion mit Konfigurationen von *Macht in Systemen* verbunden. Inklusion erfordert, diese Machtkonstellationen über die Gestaltung von *Prozessen* zu verändern (Esser 2000). Klassentheoretisch betrachtet, zeigt sich Inklusion aufgrund ungleicher Verteilung von Privilegien in staatlichen Kontexten als *widersprüchliche Aufgabe* (Bourdieu/Wacquant 1996). Philosophisch-rechtlich fokussiert Inklusion auf die *Befähigung* der Menschen, ihre staatsbürgerlichen Rechte und Pflichten wahrzunehmen (Nussbaum 2014).

Zugänge zu *Diversität* finden sich auf Konzeptebene als *Diversity Management* aus der Betriebswirtschaft und Organisationsentwicklung (Thomas/Ely 1996). Schwerpunkte sind die kontinuierliche Personal-, Schul- und Organisationsentwicklung (Gather Thurler 2006; Kimmelman 2010). Inklusions- und diversitätsorientierte Konzepte weisen gleichermaßen sozial- und erziehungswissenschaftliche Bezüge auf, die *chancengerechtes Handeln* in professionellen Kontexten zum Ziel haben. In der Berücksichtigung personenbezogener Voraussetzungen und situativer Bedingungen formuliert die Diversity Education dafür Ansatzpunkte (Banks 2006; Hormel/Scherr 2006; Leiprecht 2009). Ein besonderer Stellenwert bei der Förderung chancengerechten Handelns kommt aus Sicht von Inklusion und Diversität dem schulpädagogischen Konzept der Pädagogik der Vielfalt und dem Prinzip der *Egalitären Differenz* zu (Prenzel

2006). Im Spannungsfeld von gemeinsamem und individuellem Lernen lassen sich Modelle der inklusiven Didaktik ohne expliziten Bezug zu Diversitätskonzepten verorten (Hinz 2003; Feuser 1989; Wocken 2010). *Ressourcen- und Potenzialorientierung* (Empowerment) (Herriger 2020) sind neben der Orientierung am Sozialraum (Lindemann 2014) wichtige Handlungsansätze.

Ein gemeinsamer Bezugspunkt von Inklusion und Diversity Management zeigt sich im *chancengerechten professionellen Handeln*, das auf diskriminierungsfreie Bildung und die Befähigung Lernender zu gesellschaftlicher Teilhabe abzielt. Diversitätskonzepte betonen dabei die Notwendigkeit kontinuierlicher Schul-, Organisations- und Personalentwicklung sowie den Einbezug von Antidiskriminierungsansätzen und Demokratiebildung. Inklusionsorientierte Zugänge heben die Bedeutung struktureller Widersprüchlichkeiten hervor, die institutionell und professionell sowie über didaktische Zugangsweisen zu bewältigen sind. Inklusionsorientierung bedeutet demnach Teilhabe zu ermöglichen und dabei das Zusammenspiel normativ-machtbezogener und dynamisch-struktureller Aspekte zu berücksichtigen. Durch die Reduktion von Barrieren und Exklusionsrisiken kann das Verhältnis zugunsten von Inklusion reguliert werden. Damit sind erste Anforderungen an Kompetenzmodelle für Lehrkräfte skizziert, die einen inklusionsorientierten Umgang mit Diversität unterstützen. Darauf Bezug nehmend werden im Folgenden bestehende Kompetenzmodelle zum Umgang mit Vielfalt *und* Inklusion für Lehrkräfte an beruflichen Schulen analysiert und die Befunde systematisch strukturiert.

3 Kompetenzerfordernngen für Lehrkräfte an beruflichen Schulen für einen inklusionsorientierten Umgang mit Diversität

In diesem Kapitel wird zunächst das der Analyse zugrunde gelegte Kompetenzverständnis offengelegt. Anschließend wird die Auswahl der Datenbasis, d. h. der untersuchten Ansätze zur Identifikation und Systematisierung von Kompetenzerfordernngen von Lehrkräften für einen inklusionsbezogenen Umgang mit Diversität vorgestellt. Abschließend erfolgt die zusammengefasste Darstellung der Analyseergebnisse in Form von systematisch strukturierten Kompetenzerfordernngen entlang des gewählten Kompetenzverständnisses.

3.1 Kompetenzverständnis

Der Kompetenzbegriff unterliegt verschiedenen Konzeptualisierungen. Insbesondere im deutschsprachigen Raum werden seit den 2000er-Jahren Kompetenzmodelle entwickelt, die die Fähigkeiten und Fertigkeiten von (angehenden) Lehrpersonen in unterschiedlichen Kompetenzfacetten (z. B. pädagogisches Wissen, fachdidaktisches Wissen, Überzeugungen, motivationale Orientierungen (Shulman 1986; Baumert/Kunter 2006)) strukturieren. Weinerts (2001) Kompetenzdefinition erlangte für die Curriculumentwicklung in den letzten zwei Jahrzehnten an Bedeutung. Er postulierte ein Ver-

ständnis von *professioneller Handlungskompetenz* entlang von kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, Problemlösefähigkeit durch motivationale, volitionale und soziale Bereitschaften. Diese Definition enthält eine Abgrenzung zum reinen Wissen, indem sie die Trias von Wissen, Einstellungen und Fertigkeiten beschreibt.

3.2 Ansätze der Identifikation von Kompetenzanforderungen

Die im Rahmen der Studie untersuchten Ansätze zur Identifikation von Kompetenzanforderungen greifen sowohl die Konzepte Diversity Management als auch Inklusion auf. Dabei wurden die Konzepte der Lehrkräftebildung für allgemeine und berufliche Bildung gleichsam aufgenommen. Zugleich wurden sowohl grundlegende, d. h. den Umgang mit Diversität insgesamt betreffende Kompetenzen (Buchmann 2020; Hannappi-Egger/Hofmann 2012; Vock/Gronostaj 2017), aber auch Spezialkompetenzen im Umgang mit einzelnen Diversitätsmerkmalen, z. B. der ethnisch-kulturellen Diversität (vgl. Kimmelman 2010), erfasst. Dementsprechend wurden sowohl Quellen auf Basis eines weiten Inklusionsverständnisses in die Analyse einbezogen (Bach 2018; Buchmann 2020; Filipiak 2020; Holzinger et al. 2019) als auch Kompetenzanforderungen an Lehrkräfte für den Umgang mit Behinderung, die für einen engen Inklusionskontext formuliert wurden (Burda-Zoyke 2018; Gebhardt et al. 2018; KMK 2014; European Agency 2012). Die folgenden Abschnitte präsentieren die extrahierten Kompetenzanforderungen strukturiert entlang der drei skizzierten Kompetenzfacetten.

3.3 Kompetenzanforderungen

3.3.1 Einstellungsbezogene Kompetenzanforderungen

Die in die Analyse einbezogenen Autorinnen und Autoren betonen einheitlich die herausragende Rolle von entsprechenden Einstellungen aufseiten der Lehrkräfte. Einstellungen sind dabei eine weit gefasste Kategorie verschiedener Persönlichkeitsmerkmale:

- eine inklusionsoffene *Haltung*, die Vielfalt als Normalität pädagogischen Handelns sieht,
- eine entsprechende verinnerlichte *Überzeugung bzw. Werteorientierung*, die beispielsweise Wertschätzung gegenüber Diversität sowie den damit verbundenen Potenzialen umfasst,
- *Handlungsbereitschaft*, diese Werteorientierung auch im eigenen pädagogischen Umfeld umzusetzen,
- die Überzeugung, entsprechende inklusive Strategien erfolgreich einsetzen und Verunsicherungen konstruktiv bewältigen zu können (*Selbstwirksamkeit*),
- sowie die Fähigkeit zur *Selbstregulation*, was u. a. eine kritische Selbstreflexion, hypothesengeleitetes Problemlösen und die Bereitschaft umfasst, getroffene Entscheidungen ggf. zu revidieren.

Während Haltung sowie verinnerlichte Werte/Überzeugungen die grundsätzliche Motivation zur Beteiligung an einer entsprechenden diversitätsorientierten Bildung beeinflussen, sind Handlungsbereitschaft, Selbstwirksamkeit und Selbstregulation nach

aktuellem Forschungsstand entscheidend für eine nachhaltige Umsetzung entsprechender darauf abgestimmter Strategien im eigenen Handeln als Lehrkraft (Miesera/Sokal/Kimmelmann 2021).

3.3.2 Wissensbezogene Kompetenzanforderungen

Relevante Wissenskategorien lassen sich zunächst bestimmten Tätigkeitsbereichen im Zusammenhang mit inklusiver Bildung zuordnen. Ferner kann unterschieden werden, ob es sich dabei um Tätigkeiten im pädagogischen Kerngeschäft, d. h. dem Unterricht, handelt, oder auch weiterführende Aufgabengebiete (z. B. Beratung) berücksichtigt werden. Zuletzt kann differenziert werden, ob es sich um Wissen von allgemeinem Wert für die Tätigkeit aller Lehrkräfte oder besonderes Wissen bzw. Expertenwissen handelt, das Lehrpersonen nur für bestimmte Lernende, professionelle Positionen oder Situationen brauchen. Die folgende Abbildung 1 greift durch ihre Pyramidenform diese verschiedenen Überlegungen bewusst auf:



Abbildung 1: Wissenskomponenten für die Kompetenzentwicklung von Lehrkräften an beruflichen Schulen (Quelle: eigene Darstellung)

Die Basis der Pyramide und damit auch der Wissensaneignung von Lehrkräften bilden grundlegende Wissensbereiche im Zusammenhang mit einer an Inklusion orientierten diversitätsgerechten Umsetzung beruflicher Bildung. Dieses breite *Grundlagenwissen* und damit auch Verständnis über zentrale Stellschrauben in der Planung und Gestaltung von Lernsettings sollte bei der Mehrheit der Lehrkräfte vorliegen, um den eigenen Unterricht kritisch reflektieren und anpassen zu können. Höher positionierte Wissensbereiche greifen hingegen ergänzende Kenntnisse auf, die vor allem für Schlüsselpositionen bei der Umsetzung eines inklusionsorientierten Umgangs mit Diversität in den Bildungseinrichtungen zentral sind. Der Anteil *sonderpädagogischer*

Spezialkenntnisse (im Sinne von Wissen über bestimmte Diversitätsmerkmale, Förderbereiche bzw. Konzepte im Umgang damit) bildet in den untersuchten Modellen die Spitze, d. h. er ist in dieser Tiefe nicht für alle Lehrkräfte gleichermaßen relevant, sondern kann zum Expertenwissen von einzelnen Akteurinnen und Akteuren gezählt werden. Die Relevanz dieser weiterführenden Wissensbereiche ist dann häufig abhängig von der Umsetzung einer an Inklusion und Diversität orientierten Organisationsentwicklung in der jeweiligen Bildungseinrichtung, der Kommunikations- und Organisationskultur sowie der individuellen Betroffenheit bzw. Position der Lehrkräfte.

3.3.3 Fähigkeitsbezogene Kompetenzanforderungen

Notwendige Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten der Lehrkräfte lassen sich entlang dreier Handlungsbereiche im Zusammenhang mit der Implementation eines inklusionsorientierten Umgangs mit Diversität in beruflichen Schulen verorten: 1. Eine diversitätsorientierte Organisationsentwicklung und Verankerung von Strukturen, 2. Die Zusammenarbeit mit internen und externen Partnern im Sinne eines inklusionsorientierten Umgangs mit Diversität und 3. Eine diversitätsorientierte Methodik und Didaktik.

Tabelle 1: Kategorien der Kompetenzentwicklung im Bereich Fähigkeiten (Quelle: eigene Darstellung)

Organisationsbezogen-strukturell	Kommunikativ-sozial	Methodisch-didaktisch
Wahrnehmung	Netzwerkarbeit	Förderung Individuum
Prozessgestaltung	Multiprofessionelle Teamarbeit	Gemeinsames Lernen
Schulentwicklung	Elternarbeit	Diagnose, Dokumentation, Lernbegleitung
Vergabe von Abschlüssen	Externe Partner	Kompetenzstand prüfen
	Team-Teaching	

Für eine Beteiligung an der diversitätsgerechten *Entwicklung von Strukturen und Prozessen* innerhalb der eigenen Bildungseinrichtung benötigen Lehrkräfte eine bewusste Wahrnehmung von Diversität in der betreuten Zielgruppe. Das eigene Handeln sowie grundlegende Prozesse in der Einrichtung, wie das Treffen von Entscheidungen, müssen mit Blick auf die Berücksichtigung diverser Perspektiven und Bedürfnisse kritisch hinterfragt und verbessert werden, um damit letztendlich zu einer diversitätsorientierten Schulentwicklung beizutragen.

Diese organisationalen Veränderungen erfordern auf der personalen Ebene ein abgestimmtes, *kooperatives Zusammenwirken* der Lehrkräfte untereinander sowie mit anderen relevanten an Berufsbildung mitwirkenden Personen, Organisationen und Netzwerken, um das Lernangebot gezielt an den diversen Bedarfen der Lernenden auszurichten (z. B. Eltern, Betriebe, Beratungs- und Unterstützungseinrichtungen). Hierzu bedarf es aufseiten der Lehrpersonen jeweils angepasste kommunikativ-soziale Fähigkeiten. Dies betrifft insbesondere die Kompetenz, entsprechende Kooperationen aufzubauen, zu pflegen und zu nutzen, um in der jeweiligen Gruppenkonstellation bzw. Gesprächssituation einen zielführenden eigenen Beitrag leisten zu können, der

dennoch dem Verständnis eines inklusionsorientierten Umgangs mit Diversität auch dort Rechnung trägt.

Methodisch-didaktisch erfordert eine diversitätsorientierte berufliche Bildung von Lehrkräften ein Handlungsrepertoire, das sowohl individuelle Förderung als auch gemeinsames Lernen der Auszubildenden sinnvoll unterstützt. Dies umfasst nicht nur Fähigkeiten für die Umsetzung von Unterricht im engeren Verständnis, sondern schließt insbesondere auch Aspekte im Zusammenhang mit der Förderplanung, wie eine begleitende Diagnose, Dokumentation von Entwicklungsprozessen bis zur Hinführung auf Prüfungen mit ein. Viele der dahinterliegenden Teilkompetenzen betreffen dabei Unterricht in seiner grundlegenden Natur als ein bedürfnis- oder zielgruppenspezifisches Unterstützen der Lernenden beim Aufbau ihrer beruflichen Handlungskompetenz, d. h. sie richten sich nicht ausschließlich an einzelnen spezifischen Diversitätsmerkmalen oder Lernenden aus.

4 Diskussion und weiterführende Überlegungen

Ausgehend von einem interdisziplinären Ansatz zu Diversität und Inklusion sind zentrale Anforderungen an einen inklusionsorientierten Umgang mit Diversität aufgezeigt und davon ausgehend Kompetenzanforderungen entlang der Trias von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen zusammengeführt worden. Die Diskussion greift die Ergebnisse noch einmal vor dem Hintergrund spezifischer Kontextfaktoren beruflicher Bildung und ihrer interdependenten Relevanz auf.

Inklusion und Diversity Management orientieren sich an Gleichberechtigung. Ein inklusionsorientierter Umgang mit Diversität an beruflichen Schulen erfordert demnach ein chancengerechtes professionelles Handeln, das sich in der Umsetzung diskriminierungsfreier Bildung auf Unterrichts- und Schulebene konkretisiert. Zusätzlich zur Wahrnehmung der Diversität der Lernenden und der Ausrichtung professionellen Handelns auf die vorgefundene Vielfalt entlang der Trias gilt es die „regulative Idee der Inklusion“ (Buchmann 2020, S. 11) in Lehr-/Lernsituationen und bei Schulentwicklungsfragen zu berücksichtigen. Das erfordert, Lehrkräfte zu einer *doppelten Betrachtungsweise* zu befähigen:

Wie in Kapitel 3 dargelegt, erfordert eine *diversitätsorientierte Betrachtung* die Bereitschaft und Fähigkeit zur Wahrnehmung einer Schulklasse als vielfältige, gleichberechtigte Gruppe Lernender, die über unterschiedliche Persönlichkeiten und Bildungsressourcen verfügen. Bildungsrelevante Dimensionen von Diversität, wie sozio-kulturelle Herkunft, Geschlecht, Migrationserfahrung, Alter oder Behinderung, ihr Zusammenspiel und Einfluss auf die bisherige Bildungslaufbahn sollten deshalb als Kontextfaktor beruflicher Bildung im Unterricht berücksichtigt werden. Bildungsbiografische Erfahrungen können mithilfe von (Lern-)Biografie-Arbeit (Rützel 2014) erfasst und so als Bildungsressource nutzbar werden. Ein weiterer für Diversität an Berufsschulen entscheidender Faktor sind der Berufsfeldbezug und die institutionelle Zusammenführung unterschiedlicher Ausbildungsniveaus. So stehen Lehrkräfte in

Schulklassen mit Lernenden z. B. aus typischen Männerberufen anderen spezifischen diversitätsbezogenen Kompetenzanforderungen gegenüber als in Gesundheitsberufen.

Eine *inklusionsorientierte Betrachtung* sensibilisiert für potenzielle und manifeste Ausschlusserfahrungen, Bildungsbarrieren und Teilhabeschwierigkeiten von Lernenden aufgrund personenbezogener, situativer, struktureller oder normativ-machtbezogener Bedingungen. Diese Betrachtungsweise verdeutlicht Schwierigkeiten des Zugangs, der Teilhabe und des Verbleibs in Ausbildung aufgrund von Benachteiligungen oder Beeinträchtigungen. Gefährdungslagen sollten deshalb erfasst und die spezifischen, oben berichteten Spezialkenntnisse und Fachpersonen (Netzwerk, Eltern, interne/externe Partner) fallbezogen mobilisiert werden, bevor Prozesse der Diskriminierung und Marginalisierung einsetzen. Der Umgang mit Widersprüchlichkeiten, die Inklusion in selektiven Bildungssystemen auslöst, führt durch die widerstrebenden Ansprüche von Förderung und Selektion sowie aufgrund des Qualifikationsdrucks, der durch die angestrebte Arbeitsmarktfähigkeit entsteht, auch in der beruflichen Bildung zu einem Zieldilemma für Lehrkräfte. Der Umgang mit Widersprüchlichkeiten und Dilemmata in Ausbildungssituationen ist seit Längerem Gegenstand von Forschung zur Lehrkräfteprofessionalität (Paseka/Hinzke 2014). Er sollte auch vermehrt Teil kollegialer Beratung in multiprofessionellen Teams und von Personal-, Team- und Schulentwicklung werden.

Ausgehend von den diskutierten Ergebnissen werden abschließend in aufzählender Form einige weiterführende Überlegungen zur Lehrkräftebildung angeführt: 1) Der Beitrag zeigt auf, wie Inklusion und Diversität in Bezug auf Kompetenzanforderungen für Lehrkräfte an beruflichen Schulen theoretisch, konzeptuell und handlungsbezogen zusammengeführt werden können. Davon ausgehend kann auch eine Zusammenführung der inklusions- und diversitätsbezogenen Lehrkräftebildung angedacht werden. 2) Die Analyse verdeutlicht, dass grundlegende Kompetenzanforderungen inklusiver Bildung für alle Lehrkräfte in allen Fächern notwendig sind. Deshalb sollten Inklusion und Diversität als Querschnittsthemen in die Curricula aufgenommen werden. 3) In Lehrveranstaltungen wäre auch die Diversität der Studierenden zu thematisieren sowie ihre Einstellungen und Haltungen im Hinblick auf die Diversität der Lernenden zu reflektieren. Dabei könnte auf unterschiedliche Berufsbiografien und Bildungslaufbahnen der Studierenden eingegangen werden. Lehrangebote in Verbindung mit der Schulpraxis wären geeignet, um den inklusionsorientierten Umgang mit Diversität entlang der beiden Betrachtungsweisen zu reflektieren. 4) Die Etablierung von Aktionsforschung, im Sinne von Lehrkräfte erforschen ihren Unterricht, wäre förderlich, um Unterrichtskonzepte auf der Basis intersektionellen Wissens (Zusammenwirken mehrfacher Diskriminierungslinien) weiterzuentwickeln. Dabei wären Formen von Intersektionalität zu erkunden, die für die berufliche Bildung besonders relevant sind. 5) Einrichtungen der Lehrkräftebildung sollten evidenzbasierte Forschungsarbeiten fördern, die Diversität in der beruflichen Bildung in ihrer Breite und Tiefe und in Verbindung zu Inklusion berücksichtigen, um daraus eine Wissensbasis für die berufliche Bildung bereitzustellen.

Die erhöhten Anforderungen an das Berufsbildungspersonal, junge Erwachsene nachhaltig auf eine von Krisen betroffene Berufswelt vorzubereiten, erfordern Offenheit und Flexibilität. Eine inklusive, chancengerechte und hochwertige Berufsbildung anzustreben, ist ein guter Ansatz für die Bewältigung der Herausforderungen in den DACH-Ländern. Es besteht die Chance, dass Potenziale und Ressourcen der Lernenden, aber auch der Lehrenden und der Schulen besser wahrgenommen und genutzt werden.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, Günter/Westhoff, Gisela/Zauritz, Manuela (2014): Strategien für Betriebe im Umgang mit Heterogenität und Vielfalt in der beruflichen Bildung. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.).
- Bach, Alexandra (2018): Inklusive Didaktik und inklusionsbezogene Professionalisierung von Lehrkräften in der gewerblich-technischen Berufsbildung. In: Tramm, Tade/Casper, Marc/Schlömer, Tobias (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung – Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, S. 155–173.
- Bach, Alexandra/Burda-Zoyke, Andrea/Zinn, Bernd (2018): Inklusionsbezogene Handlungsfelder und Kompetenzen von (angehenden) Lehrkräften an beruflichen Schulen. In: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.): Perspektiven für eine gelingende Inklusion. Beiträge der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ für Forschung und Praxis. Frankfurt: Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH, S. 120–131.
- Bach, Alexandra/Schmidt, Christian/Schaub, Christian (2016): Professionalisierung von Lehrkräften für eine inklusive gewerblich-technische Berufsbildung. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik Online, 30, S. 1–25.
- Banks, James A. (2006): Cultural diversity and education. Foundations, curriculum, and teaching. Boston u. a.: Pearson.
- Baumert, Jürgen/Kunter, Mareike (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE), 9(4), S. 469–520.
- Boger, Mai-Anh (2019): Theorien der Inklusion. Die Theorie der trilemmatischen Inklusion zum Mitdenken. Münster: edition assemblage.
- Bourdieu, Pierre/Wacquant, Loïc J. D. (1996): Reflexive Anthropologie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Buchmann, Ulrike (2020): Zum Verhältnis von Diversität, Migration und Inklusion in der Berufsbildung. In: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius/Rohs, Matthias (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. Wiesbaden: Springer VS, S. 137–149.
- Esser, Hartmut (2002): Die Konstruktion der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Campus.

- European Agency for Development in Special Needs Education (2012): Inklusionsorientierte Lehrerbildung. Ein Profil für inklusive Lehrerinnen und Lehrer. Online: https://www.european-agency.org/sites/default/files/profile_of_inclusive_teachers_de.pdf (31.10.2022).
- Feuser, Georg (1989): Allgemeine integrative Pädagogik und entwicklungslogische Didaktik. In: *Behindertenpädagogik*, 28(1), S. 4–48.
- Filipiak, Agnes (2020): Kompetenzmodellierung in inklusionsorientierter LehrerInnenbildung. Konstruktion eines kompetenzorientierten Lehrkonzepts zur Entwicklung und Förderung (multiprofessioneller) Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft bei Lehramtsstudierenden. In: *Qfl – Qualifizierung für Inklusion*, 2(1).
- Flick, Uwe/Kardorff, Ernst von/Steinke, Ines (Hrsg.) (2019): *Qualitative Forschung*. Ein Handbuch. Reinbek: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Gather Thurler, Monica (2006): Diversitätsmanagement in Theorie und Praxis. In: *Journal für Schulentwicklung*, 10(2), S. 4–6.
- Gebhardt, Markus/Heimlich, Ulrich (2018): Inklusion und Bildung. In: Tippelt, Rudolf/Schmidt-Hertha, Bernhard (Hrsg.): *Handbuch Bildungsforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 1241–1260.
- Hanappi-Egger, Edeltraud/Hofmann, Roswitha (2012): Diversitätsmanagement unter der Perspektive organisationalen Lernens: Wissens- und Kompetenzentwicklung für inklusive Organisationen. In: Bendl, Regine/Hanappi-Egger, Edeltraud/Hofmann, Roswitha (Hrsg.): *Diversität und Diversitätsmanagement*. Wien: WU Universitätsverlag/Facultas, S. 327–349.
- Herriger, Norbert (2020): *Empowerment in der Sozialen Arbeit*. Eine Einführung. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag.
- Hinz, Andreas (2003): Die Debatte um Integration und Inklusion – Grundlage für aktuelle Kontroversen in Behindertenpolitik und Sonderpädagogik? In: *Sonderpädagogische Förderung*, 48(4), S. 330–347.
- Holzinger, Andrea/Feyerer, Ewald/Grabner, Roland/Hecht, Petra/Peterlini, Hans Karl (2019): *Kompetenzen für Inklusive Bildung – Konsequenzen für die Lehrerbildung*. Salzburg: Federal Institute for Quality Assurance of the Austrian School System (IQS).
- Kastl, Jörg Michael (2012): Inklusion und Integration. Ist „Inklusion“ Menschenrecht oder eine pädagogische Ideologie? Soziologische Thesen. In: *Lehren & Lernen*, 38 (12), S. 4–9.
- Kimmelman, Nicole (2010): *Cultural Diversity als Herausforderung der beruflichen Bildung*. Zugl.: Erlangen, Nürnberg, Univ., Diss., 2009. Shaker.
- Kimmelman, Nicole/Miesera, Susanne/Moser, Daniela/Pool Maag, Silvia (2022): Inclusion for all in VET? A comparative overview of policies and state of research about migration, integration and inclusion in Germany, Austria and Switzerland. In: Moreno, Herrera et al. (Hrsg.): *Migration and Inclusion in Work Life – The Role of VET. Emerging Issues in research on vocational Education & training* Vol. 7. Prepress, S. 117–165.

- Koch, Richard (1991): Perspektiven der vergleichenden Berufsbildungsforschung im Kontext des europäischen Integrationsprozesses. In: BWP, 20, S. 14–19.
- Kultusministerkonferenz (13.06.2014): Inklusion: KMK aktualisiert Standards für die Lehrerbildung. Präsidentin Sylvia Löhrmann: Lehrkräfte müssen für das inklusive Lernen an den Schulen professionell vorbereitet werden.
- Leiprecht, Rudolf (2009): Diversity Education – eine zentrale Orientierung von Managing Diversity im Bereich beruflicher Bildung. In: Kimmelman, Nicole (Hrsg.): Berufliche Bildung in der Einwanderungsgesellschaft. Diversity als Herausforderung für Organisationen, Lehrkräfte und Auszubildende. Aachen: Shaker, S. 66–77.
- Lindemann, Holger (2014): Wir machen Schule. Eine Stadt auf dem Weg zur Inklusion. Inklusion in Oldenburg. Eine Stadt macht Schule. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Mayring, Philipp (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. 11. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- Miesera, Susanne/Kimmelman, Nicole/Pool Maag, Silvia/Moser, Daniela (2022): Integration und Inklusion in der Beruflichen Bildung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In: Kögler, Kristina/Weyland, Ulrike/Kremer, H.-Hugo (Hrsg.): Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung. Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 33–73.
- Miesera, Susanne/Sokal, Laura/Kimmelman, Nicole (2021): A Cross-National Study of the Effects of Education on Pre-Service Teachers' Attitudes, Intentions, Concerns, and Self-Efficacy Regarding Inclusive Education. In: Exceptionality Education International, 3, S. 77–96.
- Nussbaum, Martha C. (2014): Die Grenzen der Gerechtigkeit: Behinderung, Nationalität und Spezieszugehörigkeit. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Paseka, Angelika/Hinze, Jan-Hendrik (2014): Der Umgang mit Dilemmasituationen. Ein Beitrag zu Fragen der Professionalität von Lehrpersonen und Lehramtsstudierenden. In: Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung, 3, S. 14–28.
- Prenzel, Annedore (2006): Pädagogik der Vielfalt: Verschiedenheit und Gleichberechtigung in Interkultureller, Feministischer und Integrativer Pädagogik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rützel, Josef (2014): Inklusion als Herausforderung für die beruflichen Schulen. In: Haushalt in Bildung & Forschung, 3(1), S. 61–74.
- Shulman, Lee S. (1986): Those who understand: Knowledge growth in teaching. In: Educational Researcher, 15(2), S. 4–14.
- Thomas, David A./Ely, Robert J. (1996): Making Differences Matter: A New Paradigm for Managing Diversity. In: Harvard Business Review, 74(5), S. 79–90.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2020): Inclusion and education. All means all. Unesco.
- Vock, Miriam/Gronostaj, Anna (2017): Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung Abt. Studienförderung.
- Weinert, Franz E. (2001): Concept of competence: A conceptual clarification. In: Rychen, Dominique S./Hersh Salganik, Laura (Hrsg.): Defining and selecting key competencies. Seattle, WA: Hogrefe & Huber, S. 45–65.

- Westhoff, Gisela/Ernst, Helmut (Hrsg.) (2016): Heterogenität und Vielfalt in der beruflichen Bildung. Konzepte, Handlungsansätze und Instrumente aus der Modellversuchsforschung. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG.
- Wocken, Hans (2010): Integration und Inklusion. Ein Versuch die Integration vor der Abwertung und die Inklusion vor Träumereien zu bewahren. In: Stein, Anne-Dore/Krach, Stefanie/Niediek, Imke (Hrsg.): Integration und Inklusion auf dem Weg ins Gemeinwesen. Möglichkeitsräume und Perspektiven // Integration und Inklusion auf dem Weg ins Gemeinwesen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 204–235.
- Zoyke, Andrea (2016): Inklusive Berufsbildung in der Lehrerbildung für berufliche Schulen. Impressionen und Denkanstöße zur inhaltlichen und strukturellen Verankerung. In: Inklusion in der Berufsbildung: Befunde – Konzepte – Diskussionen, 18, S. 207–237.

Nachhaltiger Kompetenzerhalt für Nicht-Routine-Situationen in digitalisierten Arbeitsumgebungen – Studien an Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion

THOMAS FELKL, MIRCO DIETRICH & STEPHANIE CONEIN¹

Abstract

In den letzten 10–15 Jahren wurden zahlreiche Studien zur Identifizierung neuer Kompetenzen für digitalisierte Arbeitsplätze durchgeführt. Im Gegensatz dazu beschäftigten sich nur wenige mit bestehenden Kompetenzen, die vor allem in Nicht-Routine-Situationen (NRS) weiterhin benötigt werden. Diese Kompetenzen unterscheiden sich deutlich von denen, die in der alltäglichen Routine an hochautomatisierten Arbeitsplätzen einzusetzen sind. In NRS müssen Fachkräfte eine Fülle von Kenntnissen und Fähigkeiten ad hoc mobilisieren, um schnell und kompetent Entscheidungen zu treffen. Diese Kenntnisse und Fähigkeiten werden jedoch aufgrund der Automatisierung nur noch selten benötigt und sind daher in Gefahr, vergessen zu werden und im Ernstfall nicht mehr oder nicht sofort zur Verfügung zu stehen. Dieses als „skill decay“ bezeichnete Problem wurde bereits in Hochrisikobranchen mit hohem Automatisierungsgrad wie der Luftfahrt erforscht, für die chemische oder pharmazeutische Produktion gibt es jedoch bisher keine empirischen Untersuchungen. Das vorliegende Forschungsprojekt möchte diese Lücke schließen.

1 Fragestellung

Im Rahmen der digitalen Transformation der Arbeitswelt beschäftigten sich zahlreiche Untersuchungen in den letzten Jahren allgemein (acatech 2016; Hammermann/Stettes 2016; Schmidt et al. 2016), branchenspezifisch (Spöttl et al. 2016) oder berufsspezifisch (Conein 2019) mit der Frage, wie sich die Kompetenzanforderungen an die Fachkräfte durch die technologischen Entwicklungen verändern, um frühzeitig neue Anforderungen zu antizipieren und die Aus- und Weiterbildung entsprechend auszurichten.

¹ BIBB.

Die Frage, welche Konsequenzen sich durch die Digitalisierung für bestehende berufliche Kompetenzen ergeben, stand dabei weniger im Fokus. In diesem Zusammenhang stellen Tenberg und Pittich (2017) beispielsweise fest, dass keine der bisher bedeutsamen Kompetenzen überflüssig werden, auch wenn sich erhebliche Veränderungen in der Praxis der Ausbildungsberufe abzeichnen. Die Begründung hierfür liegt u. a. darin, dass die Arbeitsplätze einen noch sehr unterschiedlichen Digitalisierungsgrad aufweisen.

Aber auch für weitgehend digitalisierte und automatisierte Arbeitsplätze gibt es Argumente dafür, dass bisher wichtige Kompetenzen nicht an Bedeutung verlieren. Diese stützen sich auf das Auftreten von Nicht-Routine-Situationen (NRS), deren Ursache schon 1983 von Lisanne Bainbridge in ihren postulierten „Ironies of Automation“ beschrieben wurden. Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.. Bainbridge führt aus, dass im Rahmen der Automatisierung von SystemdesignerInnen der Versuch unternommen wird, menschliche OperatorInnen als Fehlerquelle auszuschließen, jedoch eben diese SystemdesignerInnen auch Menschen sind und Fehler dadurch in das System einspeisen. Am Beispiel von hochautomatisierten Verkehrsflugzeugen zeigt Weyer (1997) umfassend auf, dass dieser Umstand dadurch noch verschärft wird, dass SystemdesignerInnen und OperatorInnen unterschiedliche Vorstellungen über die Rolle der OperatorInnen und die Anforderungen an das System haben. All dies führt dazu, dass es auch in hochautomatisierten Systemen zwangsläufig zu Störungen kommt.

Die OperatorInnen müssen im Fehlerfall ad hoc Fähigkeiten und Wissen einsetzen, die/das sie längere Zeit nicht angewendet haben. Sie müssen vom Routinebetrieb, in dem sie im Zuge der Automatisierung die meiste Zeit zu bloßen ÜberwacherInnen der Anlagen geworden sind, in einen Nicht-Routine-Betrieb umschalten, in dem die Anforderungen an ihre Fertigkeiten und ihr Wissen ungleich größer sind (Bauer et al. 2006, S. 60).

Aufgrund des sporadischen Auftretens von NRS werden die für sie relevanten Kompetenzen nur selten angewendet. Dies kann dazu führen, dass sie im Ernstfall den Fachkräften nicht oder nicht sofort zur Verfügung stehen. Die erlernten Fertigkeiten und das erworbene Wissen sind dabei in der Regel nicht verschwunden, sondern nur schwerer zugänglich, was allerdings im Ernstfall zum selben, in der Fachliteratur als „skill decay“ bezeichneten Phänomen führt. „Skill decay refers to the loss or decay of trained or acquired skills (or knowledge) after periods of non-use“ (Arthur Jr et al. 1998, S. 58). Dieses Phänomen des „skill decay“ ist bisher vor allem im Bereich der Luftfahrt (Wiener/Curry 1980), des Militärs (O’Hara 1990), der Polizei (Angel et al. 2012) und der kritischen Infrastruktur (Webb/Angel 2018) untersucht worden. Dass dieses Problem jedoch auch in der Produktion besteht, wurde bereits erkannt (Baumhauer et al. 2019). Empirische Studien über die genaue Qualität und Quantität des Problems fehlen jedoch bisher, wie Kluge (2014, S. 175) feststellt: „In process automation, skill decay has not been investigated systematically“, obwohl die Folgen zumindest potenziell ähnlich gravierend sein dürften wie in den bereits gut untersuchten Bereichen.

Das am Bundesinstitut für Berufsbildung durchgeführte Forschungsprojekt „Kompetenzerhalt für Nicht-Routine-Situationen in digitalisierten Arbeitsumgebungen – Studien an Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion (KONDITION)“ hatte zum Ziel, diese Lücke zu schließen. Es sollten vor allem die Fragen beantwortet werden, ob das Problem des automatisierungsbedingten Kompetenzverlustes auch an den Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion existiert, wie es sich genau gestaltet (Folgen, relevante Kompetenzen, Einflussfaktoren) und ob es bereits Maßnahmen gibt, um den Kompetenzverlust zu verhindern oder auszugleichen.

2 Methodik

Die Fragestellungen des Projektes wurden mit einem Mixed-Methods-Ansatz bearbeitet. Als erster Schritt wurde eine systematische Literaturanalyse durchgeführt. Ziel dieser war es, zu prüfen, inwieweit die Fragestellung des Projektes exakt so oder auch etwas modifiziert schon einmal bearbeitet worden ist und welche weiteren Themen dabei als relevant identifiziert wurden.

Anschließend an die systematische Literaturanalyse erfolgte zunächst die empirische Erhebung der qualitativen Daten. Erhebungsmethode sollten ursprünglich Arbeitsprozessstudien, bestehend aus Arbeitsbeobachtung und handlungsorientierten Fachinterviews (Becker 2018), sein. Wegen der Coronapandemie war der Zugang zu den Arbeitsplätzen jedoch nicht möglich, sodass nur Telefoninterviews durchgeführt werden konnten, welche nun die qualitative Datengrundlage bilden.

Bei der Auswahl der Interviewpartnerinnen und Interviewpartner wurde angestrebt, sowohl Fachkräfte aus dem Bereich der pharmazeutischen als auch aus dem Bereich der chemischen Produktion zu befragen. Zudem sollten die Personen über eine mehrjährige (möglichst über zehnjährige) Berufserfahrung verfügen. Beabsichtigt war auch, sowohl Fachkräfte aus Konzernen als auch Fachkräfte aus Klein- und Mittelbetrieben zu befragen. Letzteres konnte trotz großer Akquise-Bemühungen nicht vollständig realisiert werden, nur zwei der Interviewten arbeiten in einem KMU. Insgesamt wurden 21 Telefoninterviews durchgeführt.

Basierend auf den Daten der qualitativen Erhebungen wurde in einem weiteren Schritt ein Onlinefragebogen entwickelt. Die Onlinebefragung wurde Anfang des Jahres 2022 durchgeführt und richtete sich an Fachkräfte (in der Regel Chemikantinnen und Chemikanten bzw. Pharmakantinnen und Pharmakanten) und Führungskräfte der chemischen und pharmazeutischen Produktion. Durch die so erhaltenen Daten sollte untersucht werden, inwieweit sich die in den Interviews gewonnenen Ergebnisse auch auf eine größere Gruppe von Fachkräften übertragen lassen.

Die ursprünglich anvisierte Zielgröße von 700 Teilnehmenden wurde nicht erreicht. Auch hier spielten sicherlich die durch die Pandemie fehlenden oder erschwerten persönlichen Kontakte eine Rolle. Den Fragebogen beantworteten 50 Fachkräfte und 160 Führungskräfte, wobei bei letzteren über 80 % eine Ausbildung im Bereich Chemie oder Pharmazie besaßen.

3 Ergebnisse

3.1 Besteht das Problem des automatisierungsbedingten Kompetenzverlustes auch an den Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion?

Voraussetzung für das mögliche Vorhandensein eines problematischen automatisierungsbedingten Kompetenzverlustes ist neben einer teil- oder vollautomatisierten Produktion auch das Vorhandensein von Nicht-Routine-Situationen. Daher fragten wir in einem ersten Schritt, ob an den Arbeitsplätzen der jeweiligen chemischen oder pharmazeutischen Produktion diese Nicht-Routine-Situationen (NRS) vorkommen. Schon aus den Daten der qualitativen Interviews war ersichtlich, dass diese Frage klar bejaht werden konnte und darüber hinaus sich drei unterschiedliche Formen von Nicht-Routine identifizieren ließen (vgl. Abb. 1).

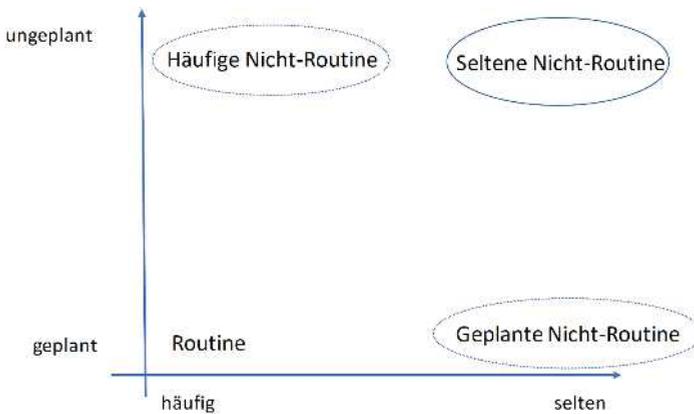


Abbildung 1: Verschiedene Arten von Nicht-Routine

Neben den uns primär interessierenden seltenen NRS wurden für die Arbeitsplätze der befragten Fachkräfte auch häufige ungeplante NRS wie z. B. verstopfte Filter und geplante NRS wie z. B. das Herunterfahren einer Anlage zum Zwecke der Reinigung genannt. Aufgrund der Häufigkeit bzw. Planbarkeit dieser beiden Typen von NRS wäre eigentlich davon auszugehen, dass ein automatisierungsbedingter Kompetenzverlust dort nicht vorkommt. Es wurde uns jedoch vereinzelt berichtet, dass die Problematik auch dort relevant sei. In Bezug auf die häufigen NRS wurde so angemerkt, dass aufgrund der unterschiedlichen Persönlichkeiten und der damit verbundenen unterschiedlichen Grade an Aufmerksamkeit der Fachkräfte manche von ihnen auch bei wiederholten NRS nicht über die notwendigen Kompetenzen verfügen. In Bezug auf die planbaren NRS wurden arbeitsorganisatorische Probleme als Ursache genannt, wenn z. B. zum Zeitpunkt des angenommenen Kompetenzerwerbs durch die Fachkräfte wegen Urlaubs ein Teil der Schicht nicht anwesend war, sodass nicht alle der für die geplante NRS vorgesehenen Gruppe tatsächlich die notwendigen Kompetenzen erwerben konnten.

Die Ergebnisse aus den Interviews wurden durch die Daten der Onlinebefragung bestätigt. Wir fragten Fach- und Führungskräfte, ob es in ihrem Arbeitsalltag zu einer (oder mehreren) der drei Arten von NRS kommt. Nur 3 % der Befragten gaben an, keine Nicht-Routine-Situationen im Arbeitsalltag zu erleben. Deutlich über 60 % kannten aus dem eigenen Arbeitsalltag die häufigen ungeplanten NRS und die seltenen, geplanten NRS. Immerhin rund die Hälfte berichtete, auch seltene, ungeplante NRS zu erleben. Die erste Voraussetzung für das Auftreten der zu untersuchenden Problematik war also gegeben. In einem zweiten Schritt fragten wir, ob es in diesen Situationen vorkommt, dass nicht oder nicht sofort kompetent gehandelt werden kann. Auch dies wurde uns im Rahmen der Interviews berichtet:

„Das ist größtenteils automatisiert, da kann es aber schon mal auch zu Problemen kommen, dass irgendwas klemmt, dass da was von Hand gefahren muss (...). Und da merkt man dann auch, Leute, die da relativ regelmäßig an dieser Abfüllung beschäftigt sind, die tun sich da natürlich leichter mit, als wenn ich dann mal einen von den Leuten, die hauptsächlich in der Messwarte sind, da runterschicke.“ (Schichtleitung Chemie)

Auch hier bestätigen die Ergebnisse der Onlinebefragung die ersten Hinweise aus den Interviews. So gaben 65 % der Fachkräfte, die zuvor berichtet hatten, dass seltene, ungeplante Nicht-Routine-Situationen in ihrem Arbeitsalltag vorkommen, an, dass es schon einmal in einer dieser NRS vorgekommen ist, dass sie selbst oder ein Kollege oder eine Kollegin dann nicht sofort wussten, was zu tun ist. Gleiches gilt für 68 % der entsprechenden Führungskräfte.

Der letzte notwendige Schritt zur Beantwortung der Frage, ob automatisierungsbedingter Kompetenzverlust auch an den Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion vorkommt, ist die Frage nach den Ursachen für den in den NRS erfahrenen Kompetenzverlust. Auf Grundlage der Interviews konnte davon ausgegangen werden, dass ein vorrangiges Arbeiten in automatisierten Arbeitsumgebungen kompetentes Handeln in NRS erschwert. Wir fragten daher in der Onlinebefragung nach dessen Bewertung und der anderer Gründe als Ursache für erlebten skill decay (vgl. Abb. 2).



Abbildung 2: Gründe für Kompetenzverlust in NRS, Fach- und Führungskräfte, N = 69

Die Automatisierung wird neben dem Stress, der in der NRS besteht, mit weit über 70 %, die darin eine Ursache für einen erlebten Kompetenzverlust sehen, als Hauptgrund für den skill decay gewertet. Dieses Ergebnis bestätigt nachdrücklich die bereits in den Interviews gemachten Aussagen.

Es lässt sich also zusammenfassend feststellen, dass es an den Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion sowohl zu NRS als auch zu erlebtem Kompetenzverlust in diesen NRS kommt und dass eine der Hauptursachen dafür in der fortgeschrittenen Automatisierung der Arbeitsplätze gesehen wird. Automatisierungsbedingter Kompetenzverlust spielt also auch in der chemischen und pharmazeutischen Produktion nachweisbar eine Rolle.

Um eine genauere Vorstellung von dem nachgewiesenen Phänomen zu erhalten, fragten wir weiter, welche Folgen diese Problematik potenziell hat, welche Kompetenzen besonders relevant in den NRS sind, welche Einflussfaktoren auf den Kompetenzerhalt zu identifizieren sind, welche Maßnahmen zur Verhinderung des skill decay bereits bestehen und welche weiteren Maßnahme erwünscht sind.

Bei den zu erwartenden Folgen wurden vor allem finanzielle und materielle Folgen genannt. Am wahrscheinlichsten wurden Kosten bzw. Einnahmeausfälle eingeschätzt: Fast alle Teilnehmenden (95 %) gaben an, dass sie diese Folgen für eher bis sehr wahrscheinlich halten. Über 80 % sahen die Gefahr von Folgestörungen in vor- oder nachgelagerten Bereichen und immerhin 68 % sahen Schäden an der Anlage als eher bis sehr wahrscheinlich. Hingegen sahen nur 46 % eine Gefährdung von Personen innerhalb des Betriebs. Dies kann eine Erklärung dafür sein, dass, anders als in der Luftfahrt, dem Militär etc., wo in der Regel auch eine Gefährdung von Personen zu erwarten ist, die Problematik des automatisierungsbedingten Kompetenzverlustes bisher in der chemischen und pharmazeutischen Produktion noch nicht näher empirisch untersucht wurde.

Um die Relevanz bestimmter Kompetenzen bzw. Kompetenzbestandteile wie Wissen und Fertigkeiten zur Bewältigung einer NRS zu bestimmen, wurde den Fachkräften und Führungskräften in der Onlinebefragung die Frage gestellt, wie wichtig bestimmtes Wissen bzw. einzelne Fertigkeiten beim Auftreten einer NRS für sie selbst und die Kolleginnen und Kollegen (Fachkräfte) bzw. die Mitarbeitenden (Führungskräfte) sind. Insgesamt wurde die Relevanz von acht Aspekten mittels einer 4-stufigen Skala von „Sehr wichtig“ bis „Sehr unwichtig“ erfasst, zudem wurde den Befragten die Ausweichkategorie „Spielt keine Rolle bei Störungen“ angeboten.

Insgesamt 5 von 8 Aspekten bewerteten mindestens 9 von 10 Befragten als sehr oder eher wichtig bei der Konfrontation mit ungeplanten, seltenen Nicht-Routine-Situationen, wie Abbildung 3 zeigt. Im Vergleich am wichtigsten (98 % Zustimmung) wurde das spezifische Wissen über die reale Anlage und die darin ablaufenden Prozesse eingeschätzt. Es gab dabei keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Fach- und Führungskräften. Dies bestätigt die Aussagen der Interviews, wo ebenfalls dem Wissen über die reale Anlage und dem Prozesswissen eine besondere Relevanz zugesprochen wurde.

„Ja, man kann die Messwerte nicht fahren, wenn man nicht weiß, was draußen abläuft. Das ist schon ein wichtiger Punkt. Man muss schon das Verfahren verstehen und wissen, worauf es ankommt, was man eben auch draußen braucht und nicht machen darf.“ (Schichtleitung Chemie)

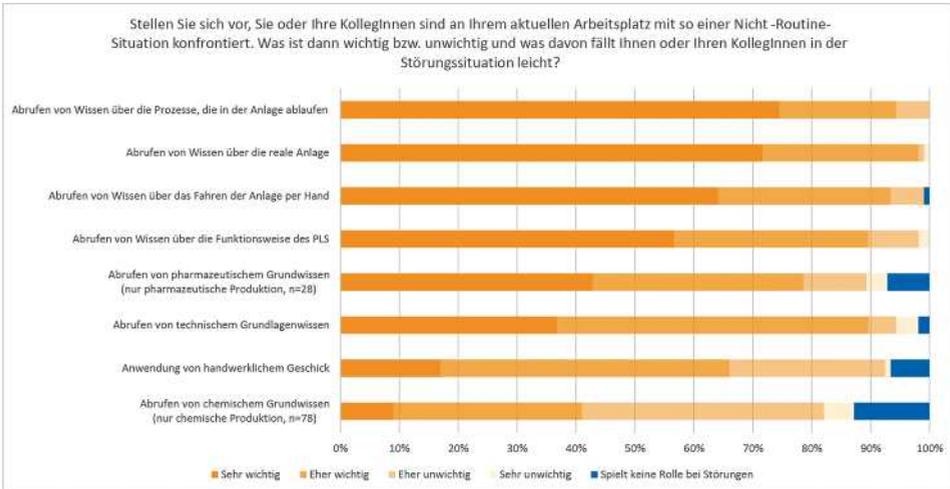


Abbildung 3: Relevante Kompetenzen für NRS, N = 106

Die Onlinebefragung beschäftigte sich weiterhin mit der Frage nach der eingeschätzten Schwierigkeit des Abrufs von den jeweiligen oben genannten 8 Wissens- und Könnensaspekten beim Auftreten einer seltenen, ungeplanten Nicht-Routine-Situation. Es wurde hier die Einschätzung der Schwierigkeit des Abrufs der 8 Aspekte ebenfalls mittels einer 4-stufigen Skala – hier von „Sehr leicht“ bis „Sehr schwer“ – erfasst. Es ist festzustellen, dass bei keinem der benannten Kompetenzaspekte auffallende Schwierigkeiten beim Abruf in NRS-Situationen zu bestehen scheinen. Die große Mehrheit der Antwortenden gab bei jedem Punkt an, dass es ihr leichtfalle oder eher leichtfalle, die entsprechenden Kompetenzaspekte abzurufen.

Rund 30 % jedoch berichten immerhin von Schwierigkeiten beim Abruf der Kompetenzen in NRS. Hiervon waren auch die als besonders wichtig hervorgehobenen Kenntnisse der realen Anlage und deren Prozesse betroffen.

Es ist also festzustellen, dass sich relevante Kompetenzen oder Kompetenzaspekte für die Bewältigung von NRS identifizieren lassen. Die Mehrheit der von uns Befragten gibt in Bezug darauf an, in NRS keine Schwierigkeiten beim Abruf dieses wichtigen Wissens und dieser wichtigen Fähigkeiten zu haben. 30 % allerdings scheinen in NRS einen skill decay zu erleben und geben an, Probleme beim Abruf der relevanten Kompetenzen zu haben.

Wie also gezeigt werden konnte, sind die Fachkräfte unterschiedlich vom Kompetenzverlust betroffen. Dies liegt u. a. auch an den möglichen Einflussfaktoren auf dieses Phänomen. Aufgrund der systematischen Literaturanalyse konnte eine Vielzahl

möglicher Einflussfaktoren identifiziert werden. Sie lassen sich nach Bryant und Angel (2000) unterteilen in:

- Faktoren, die im Retentionsintervall begründet sind, also dem Zeitraum zwischen der Aneignung einer Kompetenz und dem aktuellen Gebrauch einer Kompetenz, wie z. B. die Länge des Zeitraums oder Möglichkeiten der Auffrischung innerhalb des Intervalls,
- Faktoren, die im Individuum begründet sind, wie z. B. Vorerfahrung, Intelligenz, Haltung,
- Faktoren, die in der Charakteristik der Arbeitsaufgabe begründet sind wie z. B. kognitive vs. physische Aufgabe oder einfache vs. komplexe Aufgaben und
- Faktoren, die in der Art der ursprünglichen Instruktion begründet sind wie z. B. der Grad der Strukturierung.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden insbesondere die letzten drei Faktoren berücksichtigt und festgestellt, dass auch an den Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion diese Faktoren Einfluss darauf ausüben, ob und inwieweit es an den Arbeitsplätzen zu einem Kompetenzverlust kommt, der dann in NRS zu Problemen führen kann. Insbesondere auf das Individuum bezogene Faktoren wurden mehrfach schon in den Interviews benannt. Unter ihnen besonders herausgestellt wurde die Erfahrung, welche die Fachkräfte mitbringen und die daher an dieser Stelle noch einmal intensiver betrachtet werden soll. Erfahrene Fachkräfte, so die Aussage, können in NRS kompetenter handeln.

Grund dafür ist zum einen, dass sie eben durch ihre Erfahrung die relevanten Kompetenzen zur Bewältigung einer NRS besitzen. Zum anderen führt eben diese Erfahrung auch dazu, dass sie in den Situationen ruhiger und gelassener sind, was dann wiederum einen verlässlicheren Kompetenzabruf ermöglicht.

So ist Erfahrung einerseits Ursache für das Vorhandensein von relevanten Kompetenzen und andererseits auch Unterstützung für den Einsatz dieser Kompetenzen in den NRS. Diese Aussagen konnten auch durch die Ergebnisse der Onlinebefragung untermauert werden, wie die folgende Abbildung zeigt. Jeweils über 90 % der Antwortenden stimmten der Aussage zu, dass vor allem erfahrene sowie ruhige und gelassene Kolleginnen und Kollegen NRS besser bewältigen können.

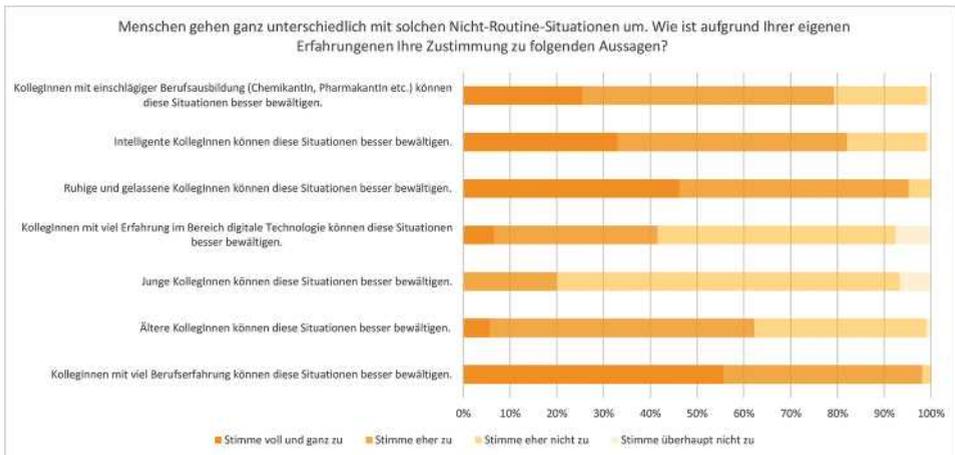


Abbildung 4: Welche KollegInnen und Kollegen handeln kompetent in NRS? N = 106

Die Erfahrungen, welche zu einem tieferen Prozessverständnis und zu einem kompetenten Handeln in Nicht-Routine-Situationen führen, sind, so die Aussagen aus den Interviews, Erfahrungen, die mit allen Sinnen gemacht werden. Es werden nicht nur Informationen mit den Augen aufgenommen oder manuelle Tätigkeiten ausgeführt, es werden auch Gerüche und Geräusche bis hin zu Schwingungen dem Erfahrungsschatz hinzugefügt, aus dem sich Erfahrungswissen speist.

„Ich bin früher, wenn die Anlage angefahren wurde, rausgegangen und die lief drin optisch gut und dann bin ich draußen rumgelaufen und das war nicht einfach, dass man rumläuft und mal guckt, ob da irgendwo oder was rumspritzt oder so, sondern man geht in die Anlage und dann ist das wie, wie so ein Konzert. Jeder Apparat gibt seinen Ton und die gesamte Anlage ist wie, wie so ein Konzert, so alle spielen ihren Teil. Und wenn einer falsch spielt, diesen falschen Ton, den muss man hören.“ (Schichtleitung Chemie)

Diese Arten von Erfahrungen entsprechen so exakt dem Konzept von Erfahrung, das Pfeiffer und Suphan in ihrer Publikation zum Lebendigen Arbeitsvermögen beschreiben: „Das Konzept sieht den Menschen mit allen Sinnen bei der Arbeit. Nicht nur Verstand und Logik helfen, in (zeit)kritischen Situationen die richtige Entscheidung zu treffen, sondern auch Intuition, Bauchgefühl und Emotion. Wir sind nicht nur Kopf, sondern auch Körper. Und der Körper weiß und spürt, bemerkt und ertastet, merkt sich Abläufe. Diese Fähigkeiten bilden sich oft erst im Lauf der Zeit aus und finden sich daher vor allem bei erfahrenen Beschäftigten“ (Pfeiffer/Suphan 2015, S. 13 f.)

Die Tatsache, dass die für NRS relevante Erfahrung vor allem in der direkten Begegnung mit der Anlage erworben wird, führt zu der Problematik, dass jüngere Mitarbeitende, die zu einem Zeitpunkt ihre Arbeit beginnen, an dem die Anlage schon hochautomatisiert ist und die Tätigkeiten vor allem mittels des Prozessleitsystems ausgeführt werden, nur wenig Gelegenheit haben, das für die Nicht-Routine-Situationen relevante, erfahrungsbasierte Prozesswissen zu erwerben. Es ist also nicht nur ein in-

dividueller Kompetenzverlust durch die fortgeschrittene Automatisierung zu verzeichnen, sondern auch ein generationenbezogener, der beim Ausbleiben entsprechender Gegenmaßnahme dazu führen wird, dass die relevanten Kompetenzen für NRS gar nicht erst erworben werden können.

Die Problematik des erschwerten Abrufs von besonderem Wissen und Können in NRS scheint den Betrieben bereits bewusst zu sein. Auf unsere Frage nach bestehenden Maßnahmen zur Vorbeugung und Bewältigung von NRS wurde berichtet, dass von den 8 abgefragten Möglichkeiten der Unterstützung 6 bereits mehrheitlich von den Fach- und Führungskräften genutzt werden, darunter am häufigsten technische Dokumente wie z. B. Betriebsanweisungen und Pläne (84%), Rücksprache mit Kolleginnen und Kollegen (81%) und Dokumentation von bereits vorgekommenen Störungen z. B. in Schichthandbüchern (80%).

Allein die Nutzung von externen Fachstellen (z. B. Servicetechnikerinnen und Servicetechniker von Maschinenherstellern) (38%) sowie die eigenständige Informationssuche im Internet (20%) werden lediglich von einer Minderheit genannt.

Bezüglich der Trainings stellten wir noch eine differenzierende Frage, weil dieser Bereich eine Fülle von unterschiedlichen Formaten umfasst. Wir fragten, welche der Formate bereits angeboten und welche darüber hinaus gewünscht wurden. Als Ergebnis zeigte sich, dass bis auf E-Learning-Angebote digitale Trainingsmaßnahmen eher selten in den Betrieben anzutreffen sind. So gaben nur jeweils 3% an, dass AR- oder VR-Angebote bereits genutzt werden, und nur 12% berichteten von der Nutzung von Simulatoren. Letztere sind es, die von den meisten der Befragten (50%) als zusätzliche Trainingsmaßnahme noch gewünscht wurden, gefolgt von VR-Angeboten, die sich 37% wünschen.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Unsere Untersuchungen an den Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Produktion zeigen, dass auch an ihnen die bereits in Hochrisikobranchen umfassend untersuchte Problematik des automatisierungsbedingten Kompetenzverlustes vorkommt. Die Folgen sind im Gegensatz jedoch in erster Linie im finanziellen und materiellen Bereich zu erwarten, was allerdings trotzdem zu Gegenmaßnahmen motivieren sollte.

Bei den für die NRS relevanten Kompetenzen sind vor allem das Wissen um die reale Anlage und das Prozesswissen zu nennen. Obwohl weit über 60% derer, die schon einmal eine NRS erlebt haben, auch von einem Kompetenzverlust bei sich oder Kolleginnen und Kollegen in ebendieser Situation berichten, geben nur 30% in Bezug auf ausgewählte Kompetenzaspekte an, Probleme beim Abruf dieses Wissens und Könnens in den NRS zu haben. Diese Diskrepanz sollte noch einmal näher betrachtet werden. Mögliche Ursachen können in der unterschiedlichen Fragestellung (allgemein erfahrener Kompetenzverlust vs. konkret zu benennender Kompetenzverlust)

liegen. Dies müsste bei folgenden Untersuchungen zu dieser Thematik berücksichtigt werden.

Bei den möglichen Einflussfaktoren auf den Kompetenzerhalt ist die Erfahrung einer Fachkraft als besonders relevant zu benennen. Erfahrene Fachkräfte besitzen das für die NRS relevante Wissen, das ihnen wiederum die Gelassenheit ermöglicht, in den NRS ihre Kompetenzen auch zuverlässig abzurufen. Erworben haben sie dieses Wissen in der Regel mit allen Sinnen im direkten Kontakt mit der Anlage. Dieser Kontakt ist jedoch gerade in einer hochautomatisierten Arbeitsumgebung immer weniger gegeben, wodurch die jüngeren Fachkräfte auch erwartbar seltener diese relevante Erfahrung erwerben können, was wiederum zu einem eher weniger kompetenten Handeln in NRS führen kann. So ist zusammenfassend festzustellen, dass aktuell die Problematik des automatisierungsbedingten Kompetenzverlustes an den Arbeitsplätzen der chemischen und pharmazeutischen Industrie zwar vorhanden ist, aber noch keine extreme Problematik darstellt. Es ist jedoch absehbar, dass insbesondere mit dem bald anstehenden Ausscheiden der Mitarbeitenden, die ihre Berufserfahrungen vor allem in nicht-digitalisierten Arbeitsumgebungen gesammelt haben, sich die Problematik deutlich verschärfen wird. Es ist daher zu empfehlen, dass die bereits bestehenden Maßnahmen zur Vorbeugung und Bewältigung von NRS verstärkt werden. Hierbei auf digitale Medien wie AR und VR zu setzen, könnte ein gangbarer Weg sein.

Literaturverzeichnis

- acatech (Hrsg.) (2016): Kompetenzentwicklungsstudie Industrie 4.0 – Erste Ergebnisse und Schlussfolgerungen. München.
- Angel, H./Adams, B. D./Brown, A./Flear, C./Mangan, B./Morten, A./Ste-Croix, C/Gruson, G. (2012): Review of the Skills Perishability of Police “Use of Force” Skills. Humansystems Incorporated.
- Arthur Jr, Winfred/Bennett Jr, Winston/Stanush, Pamela L./McNelly, Theresa L. (1998): Factors That Influence Skill Decay and Retention: A Quantitative Review and Analysis. *Human Performance*, 11(1), S. 57–101. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1101_3
- Bainbridge, Lisanne (1983): Ironies of automation. In: *Analysis, design and evaluation of man-machine systems* (S. 775–779). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/0005-1098\(83\)90046-8](https://doi.org/10.1016/0005-1098(83)90046-8)
- Bauer, Hans/Böhle, Fritz/Munz, Claudia/Pfeiffer, Sabine/Woicke, Peter (2006): Hightech-Gespür: erfahrungsgeleitetes Arbeiten und Lernen in hoch technisierten Arbeitsbereichen: Ergebnisse eines Modellversuchs beruflicher Bildung in der Chemischen Industrie. *Berichte zur beruflichen Bildung* (275). Bielefeld: Bertelsmann.
- Baumhauer, Maren/Beutnagel, Britta/Meyer, Rita/Rempel, Kira (2019): Produktionsfacharbeit in der chemischen Industrie: Auswirkungen der Digitalisierung aus Experten-sicht. *Forschungsförderung, Working Paper*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

- Becker, Matthias (2018): Handlungsorientierte Fachinterviews. In: Rauner, Felix/Grollmann, Philipp (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld: wbv Media GmbH & Co. KG, S. 730–735.
- Bryant, David J./Angel, Harry (2000): Retention and fading of military skills: Literature review. Humansystems. Incorporated. Vorab-Onlinepublikation.
- Conein, Stephanie (2019): Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Der Ausbildungsberuf „Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik“ im Screening. Wissenschaftliche Diskussionspapiere. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13577.44645>
- Hammermann, Andrea/Stettes, Oliver (2016): Qualifikationsbedarf und Qualifizierung: Anforderungen im Zeichen der Digitalisierung. IW Policy Paper (3/2016). Köln: Institut der Deutschen Wirtschaft.
- Kluge, Annette/Frank, Barbara (2014): Counteracting skill decay: four refresher interventions and their effect on skill and knowledge retention in a simulated process control task. In: *Ergonomics*, 57(2), S. 175–190. <https://doi.org/10.1080/00140139.2013.869357>
- O’Hara, John M. (1990): The retention of skills acquired through simulator-based training. In: *Ergonomics*, 33(9), S. 1143–1153. <https://doi.org/10.1080/00140139008925319>
- Pfeiffer, Sabine/Suphan, Anne (2015): Der AV-Index. Lebendiges Arbeitsvermögen und Erfahrung als Ressourcen auf dem Weg zu Industrie 4.0. Working Paper, 1. Hohenheim: Universität Hohenheim / Lehrstuhl für Soziologie.
- Schmidt, Kurt/Winkler, Birgit/Gruber, Benjamin (2016): Skills for the future: zukünftiger Qualifizierungsbedarf aufgrund erwarteter Megatrends. ibw-Forschungsbericht (187). Wien: Institut der Bildungsforschung der Wirtschaft.
- Spöttl, Georg/Gorltd, Christian/Windelband, Lars/Grantz, Thorsten/Richter, Tim (2016): Industrie 4.0 – Auswirkungen auf Aus- und Weiterbildung in der M+E Industrie. München: bayme vbm.
- Tenberg, Ralf/Pittich, Daniel (2017): Ausbildung 4.0 oder nur 1.2? Analyse eines technisch-betrieblichen Wandels und dessen Implikationen für die technische Berufsausbildung. In: *Journal of Technical Education (JOTED)*, 5(1), S. 27–46.
- Webb, B./Angel, Harry (2018): Maintaining skills and knowledge at work. In: *Applied ergonomic and humanfactors*, Nov-Dec.: 22–23.
- Weyer, Johannes (1997): Die Risiken der Automationsarbeit: Mensch-Maschine-Interaktion und Störfallmanagement in hochautomatisierten Verkehrsflugzeugen. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 26(4), S. 239–257. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-1997-0401>
- Wiener, Earl L./Curry, Renwick E. (1980): Flight-deck automation: promises and problems. In: *Ergonomics*, 23(10), S. 995–1011. <https://doi.org/10.1080/00140138008924809>

Das berufliche Talent im Blick: Talentförderung in der Berufsbildung eines Schweizer Pharmaunternehmens

GABY WALKER, ANNA KELLER & ANTJE BARABASCH¹

Abstract

Der Fachkräftemangel veranlasst die Biowissenschaften und die pharmazeutische Industrie dazu, in der Personalentwicklung neue Wege zu gehen. Da Fachkräfte in den meisten Berufsfeldern sehr gesucht sind, besteht ein wachsendes Interesse an der Förderung begabter und talentierter Lernender in der Berufsbildung. Die Ergebnisse einer Fallstudie zur Talentförderung in einem großen, global agierenden Schweizer Pharmaunternehmen zeigen, dass die systematische Förderung potenzieller Talente bereits bei der Rekrutierung der Lernenden, während der Lehre, aber auch nach der Lehre stattfindet. Allen Maßnahmen zugrunde liegt das Prinzip der Wachstumsorientierung. Die Talentförderung trägt zur Entwicklung der gesuchten Fachkräfte bei und leistet einen Beitrag dazu, die Berufsbildung in einem durch die Tertiarisierung stark umkämpften Berufsfeld zu stärken.

1 Einleitung

Der Bedarf an Fachkräften führt zu einem wachsenden Interesse an der Förderung von begabten und talentierten Lernenden in der Berufsbildung (Niederhauser 2017). Um eine vermutete Begabungsreserve bei Lernenden in der Berufsbildung zu nutzen, ist es notwendig, die potenziellen Talente zu identifizieren und frühzeitig zu fördern. Eine Herausforderung besteht dabei darin, geeignete Kriterien für die Auswahl und Förderung von Lernenden mit Begabungen zu finden, da Begabung nicht direkt beobachtbar und in unterschiedlichen Bereichen zu finden ist.

In einzelnen Branchen werden spezielle Pilotprojekte zur Förderung von begabten und talentierten Lernenden entwickelt, wie die „Talentklasse Koch“ an der Berufsschule Zürich oder die Sensibilisierungskampagne „Talentförderung Plus“ (MBA Kt. ZH 2021). Ausgangspunkt für solche Projekte ist, dass gegenwärtig wenig für die systematische Förderung von begabten Jugendlichen in der Berufsbildung getan wird und dass die Berufsbildung insgesamt gegenüber dem Gymnasium an Attraktivität verliert (Andermatt 2014). Auch in der berufspraktischen Ausbildung im Betrieb geraten die

¹ Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung.

Talente der jungen Lernenden stärker in den Blick. Die Ergebnisse von verschiedenen Fallstudien zu neuen Lernkulturen in Unternehmen zeigen eine verstärkte Ressourcenorientierung (statt einer Defizitorientierung) sowie eine Individualisierung der Ausbildung, welche für die Entwicklung von Talenten bedeutsam sein könnte. Ziel der in diesem Beitrag referierten Fallstudie ist es, zu untersuchen, wie die Förderung von Begabung und Talent in der Berufsbildung verstanden und umgesetzt wird. In dem im Rahmen der Fallstudie untersuchten Pharmaunternehmen erfolgen die betriebliche Ausbildung und die überbetrieblichen Kurse unter einem Dach und unter einer Leitung². Die Darstellungen zur Talentförderung beziehen sich daher auf die Ausbildung in der Berufspraxis sowie in den damit eng verzahnten intern angebotenen überbetrieblichen Kursen.

2 Begabung und Talent

Die Identifikation von Begabung ist mit verschiedenen Herausforderungen verbunden. So kann (Hoch-)Begabung nicht direkt beobachtet oder getestet werden, sondern lässt sich nur aus der Leistung in einem bestimmten Bereich ableiten (Hoyer 2012). Nach Enaux et al. (2011) wird Begabung erst durch die von Individuen realisierte Leistung sichtbar (siehe (2) in Abbildung 1) und unterscheidet sich somit vom Potenzial einer Person (siehe (3) in Abbildung 1), welches in möglichen zukünftigen Leistungen sichtbar wird. Kompetenz, verstanden als eine Gesamtheit von Fähigkeiten, Wissen, Erfahrung und Verhalten, bildet im Modell von Enaux et al. (2011) die Grundlage für Begabung und Potenzial. Nach Enaux et al. (2011) korrelieren Kompetenzen und Begabung, sodass gefolgert werden kann, dass Personen mit einem hohen Kompetenzniveau mit größerer Wahrscheinlichkeit eine hohe Leistung erbringen werden. Eine Korrelation besteht infolge (Enaux et al. 2011) auch zwischen Kompetenzen und individuellem Potenzial. Dagegen ist eine Vorhersage des zukünftigen Potenzials aufgrund der aktuellen Leistung einer Person unsicher (siehe gestrichelter Pfeil in Abbildung 1).

2 Die Berufsbildung in der Schweiz erfolgt in den meisten Fällen im Rahmen einer dualen Ausbildung, die an zwei bzw. drei verschiedenen Lernorten erfolgt: im Lehrbetrieb (Arbeitsplatz), in der Berufsschule und in den Ausbildungszentren, den sogenannten Überbetrieblichen Kursen (ÜK). Im Lehrbetrieb werden die beruflichen Handlungskompetenzen im Rahmen der praktischen Arbeit entwickelt. In der Berufsschule werden die Lernenden in berufs- und allgemeinbildende Fächer unterteilt, um Kompetenzen zur Bewältigung privater und beruflicher Herausforderungen zu entwickeln (Kommission/EACEA/Eurydice 2020). Darüber hinaus spielt auch der ÜK eine zentrale Rolle in der Ausbildung, da er „der Ergänzung der beruflichen Praxis und der schulischen Ausbildung“ dient (Bundesversammlung 2002, Art. 16 Abs. 2 lit. c). ÜK haben u. a. die Aufgabe, praktische Fertigkeiten zu vermitteln und insbesondere die Anschlussfähigkeit der praktischen Fertigkeiten an das theoretische Wissen zu gewährleisten.

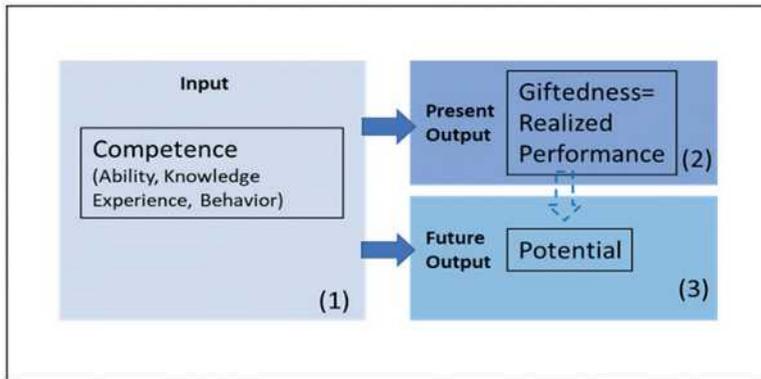


Abbildung 1: Korrelation zwischen Kompetenz, Begabung und Potenzial (Quelle: nach Enaux/Henrich 2011)

Stern und Neubauer (2016) definieren den Zusammenhang von Begabung und Leistung vorsichtiger. Für sie ist Hochbegabung das „genetisch bedingte Potenzial“ (ähnlich den Kompetenzen von Enaux et al. 2011), in einem bestimmten Bereich ein hohes Leistungsniveau zu erreichen, unabhängig davon, ob das Potenzial auch realisiert und in Leistung umgesetzt wird. Damit sagt die Begabung einer Person nichts über ihre Leistung aus, sondern weist lediglich auf ein entsprechendes Potenzial hin. Laut Deiglmayr et al. (2017) kommt Hochbegabung in verschiedenen Leistungsbereichen vor: mathematisch, sprachlich, visuell-räumlich, sozial, motorisch und künstlerisch. Für den beruflichen Bereich geht Stein (2003) davon aus, dass ein begabter Lernender/eine begabte Lernende über eine gute Beherrschung konkreter Gegenstände, eine hohe Leistungsmotivation, große Initiative und eine enorme Arbeitsdisziplin verfügt. Hochbegabte weisen nach Stein (2003, S. 12–15) hohe soziale Kompetenzen in den Bereichen Kommunikation und Konfliktfähigkeit, Toleranz sowie eine ausgeprägte Gruppenorientierung auf. Ferner zeichnen sie emotionale Stabilität, Gewissenhaftigkeit, Vertrauenswürdigkeit sowie vielfältige und ausgeprägte Interessen in ihrem spezifischen Interessenbereich aus.

Der Begriff Talent ist komplex und es gibt keine allgemein anerkannte Definition. In der Umgangssprache werden neben Talent auch die Begriffe „Spitzenleistung“ oder „High Potential“ verwendet, und manchmal werden Begabung und Talent auch synonym verwendet. Deiglmayr, Schalk und Stern (2017) folgend braucht Talent eine assoziierte Begabung und kann als realisierte Hochbegabung mit kognitiven und nicht-kognitiven Höchstleistungen beschrieben werden. Im Gegensatz zu sportlicher, künstlerischer oder akademischer Begabung gibt es wenig Forschungsinteresse an beruflicher Begabung (Preckel/Krampen 2016). Nach Muratori und Smith (2015) sind für den beruflichen Erfolg individuelle Fähigkeiten im praktischen und handwerklichen Bereich ausschlaggebend. Darüber hinaus gilt Begabung als relevanter Faktor bei der Berufswahl, wobei jene aber auch von weiteren Faktoren wie den Interessen, Werten sowie sozialen und kulturellen Aspekten beeinflusst wird (Muratori/Smith 2015).

Grundsätzlich zeigen sich zwei unterschiedliche Grundannahmen dazu, wem Talent zugesprochen werden soll (Enaux et al. 2011). Einerseits findet sich die Vorstellung, dass jeder Mensch ein Talent hat. In diesem weiten Verständnis von Talent werden Talent und Begabung im Grunde gleichgesetzt. Andererseits wird auch die Meinung vertreten, dass nur wenige Individuen Talente sind (z. B. Jäger/Körner 2015). Aus der letzteren Sichtweise folgt für den Anwendungsbereich des Begriffs etwa in Unternehmen, dass die Talentförderung zunächst die Aufgabe unternimmt, Talente zu identifizieren, um diese anschließend zu entwickeln.³

3 Entwicklungsmodell beruflicher und fachlicher Exzellenz

Nokelainen (2018) entwickelte auf der Grundlage empirischer Untersuchungen (Nokelainen 2010; Nokelainen et al. 2014; Nokelainen et al. 2009; Nokelainen/Ruohotie 2009) ein Entwicklungsmodell beruflicher und fachlicher Exzellenz („developmental model of vocational excellence (DMVE)“ (DMVE; Nokelainen 2018), welches in Abbildung 2 dargestellt ist.

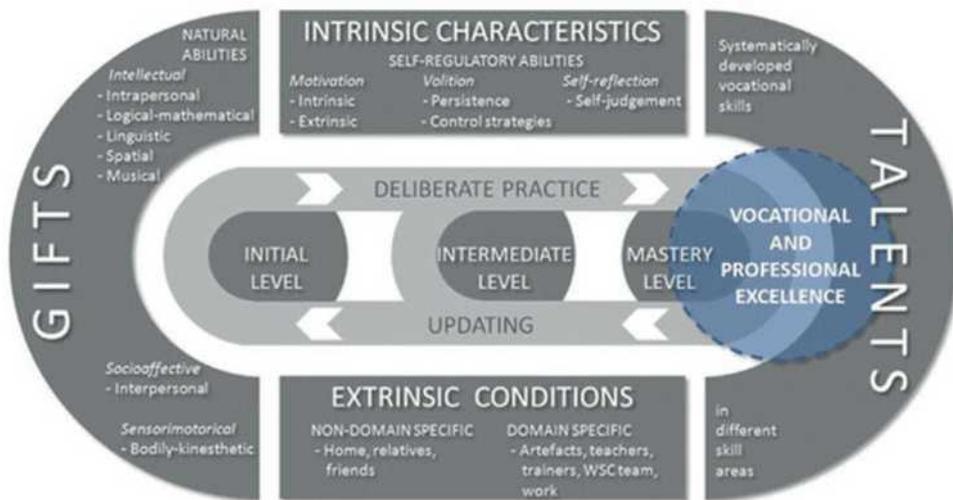


Abbildung 2: Entwicklungsmodell der beruflichen und fachlichen Exzellenz (developmental model of vocational excellence (DMVE)) (Quelle: Nokelainen 2018, S. 26)

Das Modell veranschaulicht den Prozess, wie sich (angeborene) Begabungen zu Talenten entwickeln. Ausgangspunkt sind die intellektuellen, intrapersonalen, logisch-mathematischen, sprachlichen, räumlichen und musikalischen Fähigkeiten, die sich

3 Für diese Identifikation eignen sich Schulnoten nicht gezwungenermaßen. Nach Stamm (2006, S. 136) haben sich Schulnoten in Talentscreenings als wenig aussagekräftige Parameter zur Erfassung von Talenten erwiesen.

in einem iterativen Prozess zu Talenten entwickeln können. Im Folgenden werden einige der Komponenten des Modells erläutert.

Begabung bzw. Hochbegabung wird weitgehend durch „natürliche“ Fähigkeiten, also genetische und elterliche Veranlagungen, sowie intrapersonelle Merkmale bestimmt (Gagné 2010). Bei der Entwicklung hin zu Talenten sind dazu einerseits persönliche Charakteristiken („intrinsic characteristics“) und andererseits externe Bedingungen („extrinsic conditions“) entscheidend. Zu den persönlichen Charakteristiken gehören etwa selbstregulatorische Fähigkeiten, die Motivation, Willenskraft und Selbstreflexion. Motivationale Prozesse etwa sind grundlegend dafür, Entscheidungen treffen zu können. Volitionale Prozesse sind entscheidend für die Umsetzung der Ziele, beispielsweise die Ausdauer und den Willen zu lernen (Gruber/Harteis 2018). Der Begriff „Selbstregulation“ bezieht sich auf den Prozess, bei welchem selbst erzeugte Gedanken und Handlungen systematisch angepasst werden, um das eigene Lernen und die eigene Motivation zu fördern (Schunk/Ertmer 2000; Schunk/Zimmerman 2013). Die Autoren des Modells stellen fest, dass es einerseits Motivation und Interesse braucht, um ein Tätigkeitsfeld für sich zu entdecken, und andererseits Motivation und Freude, um sich darin durch eine bewusste Praxis („deliberate practice“) weiterzuentwickeln.

Nokelainen (2018) verweist darüber hinaus auch auf persönliche Charakteristika, wie die Freude an der Leistung und am Verfolgen langfristiger Ziele, die für das Erzielen hoher Leistungen entscheidend sein können. Die Lernenden erfahren in ihrer Ausbildung auch immer wieder Misserfolge und Rückschläge. Es ist von zentraler Bedeutung, wie sie diese Erfahrungen verarbeiten. Wenn Rückschläge als Anlass genommen werden, die Anstrengungen zu erhöhen oder die Ziele neu zu setzen, indem Bewältigungsfähigkeiten und Resilienz bewiesen werden, wird dies keine Entwicklung verhindern, sondern im Gegenteil den Enthusiasmus und die Motivation steigern. Eine Theorie, die die Ausdauer beim Lernen beschreibt, ist die Growth-Mindset-Theorie von Carol Dweck (Dweck 2009/Yeager et al. 2019; Yeager/Dweck 2020). Lernende, die angesichts von Herausforderungen und Widrigkeiten durchhalten, scheinen über das zu verfügen, was als „Grit“ bezeichnet wird. Grit ist definiert als „Leidenschaft und Ausdauer für langfristige Ziele“ (Duckworth/Quinn 2009, S. 166). Die Wachstumsmentalität könnte eine relevante Triebkraft für die Talententwicklung sein.

Zu den externen Bedingungen der Entwicklung der beruflichen und fachlichen Exzellenz gehören infolge Nokelainen (2018) einerseits „nicht Domänen-spezifische“ Bedingungen wie Eltern, Verwandte, FreundInnen, Gleichaltrige; aber auch „Domänen-spezifische“ Bedingungen wie LehrerInnen, TrainerInnen, aber auch der Arbeitsplatz und Arbeitsteams. In zahlreichen Studien wurde die Bedeutung dieser externen Faktoren beschrieben. So stellen Ericsson et al. (1993) fest, dass die Motivation von Eltern und TrainerInnen, die Lernenden zu unterstützen, zentral für deren Entwicklung ist. Die Eltern machen das Talentfeld für ihre Kinder zugänglich und begehrenswert. Das häusliche Umfeld bietet die für das frühe Lernen notwendige Struktur (Zeit, Wertschätzung, Unterstützung, Ressourcen und Anleitung; Bloom 1985). Street (2001) zeigte, dass eine positive Beziehung zu mindestens einer Lehrperson ausreicht, um

hervorragende Leistungen zu erzielen. Im Kontext von Arbeitsplätzen scheint auch der Beitrag von individueller Hilfe und Unterstützung durch erfahrenere Kollegen und Kolleginnen eine wichtige Grundlage für die Talententwicklung zu sein (Virtanen et al. 2014). Zu den „bereichsspezifischen“ Faktoren gehören u. a. strukturelle Merkmale der Ausbildung wie die Anzahl der Lernenden und der AusbilderInnen, die zur Verfügung gestellte Infrastruktur sowie der didaktische Ansatz, der in der Ausbildung verfolgt wird. Letzterer bestimmt z. B. den Grad der Autonomie, der den Lernenden beim Lernen zugesprochen wird (Pylväs/Nokelainen 2017). Die Gestaltung der Ausbildung im Unternehmen kann somit für die Entwicklung von Talenten als zentral gelten. Vor diesem Hintergrund stellen sich die folgenden Forschungsfragen: Wie ist das Talentmanagement im Unternehmen organisiert? Welche grundlegenden Prinzipien werden dabei verfolgt? Welches Verständnis von Talent ist damit verbunden?

4 Methode

Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen einer explorativen Fallstudie (Yin 2009) zur Berufsbildung im untersuchten Pharmaunternehmen, wobei die Ausbildung von Biotechnologen/Biotechnologinnen und Laboranten/Laborantinnen in den Bereichen Biologie und Chemie im Fokus standen. Die Hauptdatenquelle bilden halbstrukturierte Interviews. Insgesamt wurden 31 Einzelinterviews und 2 Fokusgruppeninterviews durchgeführt. Die Datenerhebung wurde durch eine Dokumentenanalyse der berufsbildungsbezogenen Dokumente ergänzt. Die Teilnehmenden an den Fallstudien repräsentieren die wichtigsten an der Ausbildung beteiligten Personengruppen im Unternehmen: Lernende, BerufsbildnerInnen, Coaches und Coachinnen, BerufsbildnerInnen in überbetrieblichen Kursen, Ausbildungsbeauftragte sowie BerufsbildungsmanagerInnen.

Die Teilnehmenden für die Interviews wurden vom Forschungsteam zusammen mit dem Berufsbildungsmanagement ausgewählt. Die Zusammenarbeit bei der Auswahl der Interviewteilnehmenden führte zu einer flexiblen, kontinuierlichen Erweiterung der Stichprobe im Sinne eines theoretischen Samplings. Im Zuge der Untersuchung war es also möglich, direkt mit beruflichen Talenten zu sprechen. Aufgrund der Auswahl der Talente für die Interviews in Zusammenarbeit mit VertreterInnen des Unternehmens stellte sich grundsätzlich auch die Frage nach der Konformität in der Talententwicklung. Es ist wahrscheinlich, dass für die Einstufung als Talent einerseits die Leistung und etwa der Lernwille entscheidend sind, dass andererseits aber gerade jene Lernende besonders gefördert werden, die darüber hinaus auch gut ins Unternehmen passen.

Für die Auswertung der Transkripte wurde ein inhaltsanalytischer Ansatz (vgl. Kuckartz 2016) gewählt, wobei das Datenmaterial computergestützt mit der Software MAXQDA codiert wurde.

5 Ergebnisse

Durch die Zusammenarbeit der betrieblichen Ausbildung und der Überbetrieblichen Kurse (Integration von Beruflicher Ausbildung und ÜK in diesem Betrieb) ist gewisse Flexibilität und Individualisierung in der Gestaltung des Lernens möglich und die Ausbildungswege können im Sinne der Talentförderung angepasst werden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Auswahl, Förderung und Entwicklung von Talenten in verschiedenen Phasen der Berufsausbildung zu beobachten sind: bei der Einstellung von Lernenden, während und nach der Ausbildung.

5.1 Einstellung von Lernenden als Voraussetzung für Talentförderung und -management

In der betrieblichen Berufsbildung (Betrieb und ÜK) beginnt die Identifikation von potenziellen beruflichen Begabungen früh. So können etwa GrundschülerInnen und deren Eltern spezielle Labore besuchen, um unter Anleitung Experimente durchzuführen. Solche Programme zielen darauf ab, mehr Informationen über die verschiedenen Berufe zu vermitteln und die Neugierde für die Forschung zu wecken, damit das mögliche Potenzial und Talent junger Menschen entdeckt werden können. Zentral für die Entwicklung von Talenten ist dann jedoch insbesondere die Rekrutierung von passenden SchulabgängerInnen. Potenzielle Lernende durchlaufen ein mehrstufiges Bewerbungsverfahren. Neben den eingereichten Multicheck⁴, S2- und S3-Zeugnissen⁵ wird eine erste Auswahl anhand eines elektronischen Bewerbungstools durchgeführt. In diesem Tool werden die klassischen Schulkenntnisse in Deutsch, Französisch, Englisch, Mathematik, aber auch die Merkfähigkeit, das Vorstellungsvermögen, das Arbeiten auf Zeit und unter Druck getestet. Anschließend erhalten die ausgewählten Kandidatinnen und Kandidaten die Möglichkeit, sich in einem „Eignungsabklärungsgespräch“ vorzustellen. In diesem Gespräch wird geprüft, ob die BewerberInnen zum Unternehmen und zum Beruf passen, aber vor allem auch, ob sie bestimmte Persönlichkeitsmerkmale aufweisen, die für die Ausbildung im Betrieb erwünscht sind:

„Wir suchen nach jungen Menschen, die bereits eine Wachstumsmentalität haben. Im Alter von 14 oder 15 Jahren ist das noch nicht immer sichtbar. Aber sie müssen mit der Einstellung kommen, dass sie bei uns lernen wollen, dass sie für ihr eigenes Leben erfolgreich sein wollen. Es ist klar, dass weniger die Noten im Vordergrund stehen, sondern mehr die Fähigkeiten und die Bereitschaft, etwas erreichen zu wollen. Letztlich kann man alles lernen, aber die Einstellung dazu, ich weiß nicht, ob man die lernen kann oder ob sie in gewissem Maße schon angeboren ist. Manche Menschen sind neugieriger als andere,

4 Der Multicheck Test in der Schweiz ist ein computerbasierter Schulleistungstest, der in Testzentren durchgeführt wird. Er prüft Schulwissen und Fähigkeiten wie logisches Denken, Vorstellungsvermögen, Konzentrationsfähigkeit und Merkfähigkeit. Für die Bewerbung für die Berufsausbildung verschiedener Berufe ist die Einreichung der Testergebnisse erforderlich.

5 Die Ergebnisse der Checks S2 und S3 sind Teil eines vierkantonalen Abschlusszertifikats Volksschule (Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Basel Stadt, Solothurn). Das Abschlusszertifikat ergänzt das Jahreszeugnis mit dem Ziel, die Leistungen am Ende der Volksschulzeit noch breiter und aussagekräftiger zu dokumentieren. Eine schulische Selektionsfunktion übernimmt das Abschlusszertifikat nicht.

manche sind ausdauernder als andere, manche sind kreativer als andere. Es geht um eine Mischung aus Kreativität, Beharrlichkeit und dem Willen, etwas zu erreichen.“

Im Auswahlverfahren konzentrieren sich die Vertreter und Vertreterinnen des Unternehmens also bereits auf Charaktereigenschaften, die mit Begabung und/oder Talent assoziiert werden, wie etwa das Growth Mindset (nach Dweck 2009). Daneben sind aber auch die natürlichen Fähigkeiten (nach Nokelainen 2018) bei der Auswahl entscheidend, da sie eine Voraussetzung für die Entwicklung hin zu beruflicher Exzellenz sind. Nach einem erfolgreichen Vorstellungsgespräch lernen die Kandidaten und Kandidatinnen ihre Wunschberufe im Rahmen eines „Schnuppertags“ in der Praxis kennen. Hierdurch erhalten die BewerberInnen mehr Informationen über das Unternehmen und den Beruf. Auf der anderen Seite können die VertreterInnen des Unternehmens in diesem Rahmen aufseiten der BewerberInnen das Vorhandensein von praktischen Fähigkeiten, also etwa die von Stamm (2009) beschriebenen praktischen, konstruktiven und handwerklichen Fähigkeiten, beobachten.

5.2 Talentförderung und -management während der Ausbildung

Die Befragten schilderten, dass die Förderung potenzieller Talente damit beginnt, die Lernenden möglichst schnell abzuholen und in die Teams, sei es am Arbeitsplatz oder im ÜK, zu integrieren. Wichtig ist, die Stärken und Schwächen und vor allem die Interessen der Lernenden zu beobachten, um sie möglichst an passenden Orten einzusetzen:

„Ich denke darüber nach, wen ich wo einsetze. Da ich die Partner am Arbeitsplatz kenne, kann ich diejenigen, die gefördert werden müssen, weil sie Potenzial haben, dort platzieren, wo eine passende Förderung möglich ist.“

Die Aussagen der Berufsbildungsverantwortlichen zeigen, dass Talentförderung nur dann optimal gelingen kann, wenn die äußeren Bedingungen gut auf die Lernenden abgestimmt sind, sodass sich aus Interessen außergewöhnliche Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickeln können. Eine solche Talentförderung erfordert nicht nur einen hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand, sondern setzt auch die Bereitschaft der beteiligten Berufsbildnerinnen und Berufsbildner voraus, sich auf ihr Gegenüber einzulassen, und erfordert ein hohes Engagement. Mit Hinblick auf eine erfolgreiche Talentförderung ist für die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner ein gutes und vertrauensvolles Verhältnis zu den Lernenden unabdingbar, denn schlussendlich beruht die Förderung der Talente auf einem Gespür für die Lernenden, dem persönlichen Kontakt und einer individuellen Beurteilung persönlicher Fähigkeiten. Mehrere BerufsbildnerInnen betonen, dass die Beurteilung persönlicher Fähigkeiten nicht nur zu einem festen Zeitpunkt erfolgen sollte, sondern kontinuierlich erfolgen muss, da sich die Fähigkeiten der Lernenden im Laufe der Zeit verändern und Talente nur in geeigneten Situationen sichtbar werden.

Auch die Lernenden beschreiben, dass mit der Ausbildung hohe Anforderungen verbunden sind. Sie bemerken aber auch, dass sie mehr lernen, als der Lehrplan vorschreibt, dass die BerufsbildnerInnen im ÜK und im Betrieb tiefer in verschiedene The-

men einsteigen und sich viel Zeit für die Begleitung der praktischen Anwendungen nehmen. Darüber hinaus gibt es vieles, was die Lernenden motiviert, beispielsweise, dass sie stolz darauf sind, für eine Ausbildung in diesem Unternehmen ausgewählt worden zu sein, an der Medikamentenentwicklung mitzuwirken und damit Patienten und Patientinnen zu helfen sowie bereits während der Ausbildung ein wertvolles Mitglied des Forschungsteams zu sein und entsprechend dem eigenen Potenzial frühzeitig Verantwortung übernehmen zu können. Für die Befragten ist wichtig, dass sie sich mit dem Unternehmen und der Arbeit identifizieren können. Gleichzeitig brauchen sie verschiedene Gelegenheiten, mögliche Stärken erkennen zu können und besondere Fähigkeiten und Talente einzusetzen. Ein wichtiges Instrument zur Unterstützung der Talententwicklung ist schließlich die Anerkennung und Auszeichnung herausragender Lernender, wie sie im Folgenden von einer Lernenden beschrieben wird:

„In unserem Forschungsgebäude haben wir eine Art Seminar, wo normalerweise eher die Chefs eine Präsentation halten. Ich habe mit einem Kollegen ein Projekt gemacht, das wir als Lernende durchgeführt haben. Wir waren wahrscheinlich die ersten Lernenden in der Geschichte, die eine Präsentation auf Englisch hielten. Das war eine ziemliche Ehre und das ganze positive Feedback. Es war schön, dass die Arbeit anerkannt wurde und dass die Leute sahen, dass wir etwas gelernt haben.“

Die individuelle Potenzialerkennung und Förderung liegen weitgehend in der Verantwortung der BerufsbildnerInnen. Es gibt im Betrieb ein spezielles Programm namens CoLab (ein durch die Lernenden selbst geführtes Labor)⁶, in welchem besonders begabte Lernende arbeiten. Aber nur wer gefördert werden will und bereit ist, Verantwortung zu übernehmen, soll am Colab teilnehmen. Für das Programm werden demnach nur Lernende ausgesucht, die über Fähigkeiten verfügen, die über das Erwartete hinausgehen. Verschiedene Unterlagen wie Ausbildungsnachweise, Semestergespräche, Ausbildungsberichte sowie Mehrfachbeobachtungen durch BerufsbildnerInnen an allen drei Lernorten werden als Auswahlkriterien für die Teilnahme von Lernenden am Colab herangezogen. Aus den Aussagen der Interviewten wird deutlich, dass man auf diese Weise eine Überforderung der Lernenden während der Ausbildung vermeiden will. Der erfolgreiche Lehrabschluss steht im Vordergrund. Ausdrücklich wurde von den Befragten darauf hingewiesen, dass eine negative Entscheidung für die Teilnahme am Colab aufgrund der Gesamtbeurteilung der Fähigkeiten durch die Berufsbildenden in einem Jahr kein Ausschlussgrund für eine erneute Beantragung der Teilnahme im Folgejahr ist, da bei allen Lernenden eine Veränderung der Leistungsfähigkeit im Laufe der Zeit möglich ist.

6 Im Colab arbeiten drei bis vier Lehrlinge in unterschiedlichen Ausbildungsstadien und auch diplomierte Lehrlinge zusammen. Das Colab versteht sich als „Miniunternehmen im Unternehmen“, in dem reale Projekte selbstständig und eigenverantwortlich durchgeführt und Fertigungsprodukte erzeugt werden. Da diese Produkte für Projekte im Unternehmen essenziell sein können, müssen auch Misserfolge von den Lehrlingen an das jeweilige Business-Team kommuniziert und verhandelt werden. Trotz dieses Drucks und der Verantwortung befinden sich die Lernenden in einem „geschützten Raum“ des Lernens und werden von AusbilderInnen betreut. Dies ist also ein guter Weg, um sehr früh in die berufliche Realität einzusteigen. Ob sich diese Form der Ausbildung zu einer breit angelegten Berufsausbildung für alle Lernenden in Laborberufen entwickeln wird, ist nicht absehbar. Da jedoch die Mehrheit der Lernenden immer noch eine enge Begleitung und Anleitung benötigt, wird sie möglicherweise nicht in großem Umfang angewendet werden.

5.3 Talentförderung und -management nach der Ausbildung

Den LehrabgängerInnen bietet das Unternehmen eine breite Palette von Anschlussmöglichkeiten. Dies wird von den Lernenden als Ansporn gesehen, bereits während der Lehrzeit außergewöhnliche Leistungen zu erbringen, wie diese Aussage eines Lernenden verdeutlicht:

„Was mich auch motiviert, sind die vielen Möglichkeiten, die wir haben, auch für danach. Sie geben dir auch viel, wenn du etwas dafür tust, kannst du etwas erreichen. Du kannst bleiben, ins Ausland gehen, dein Fachabitur bezahlt bekommen, du kannst in einem Firmenprogramm bezahlt studieren.“

Insgesamt lag laut der Interviewten in der Vergangenheit der Fokus eher auf der Förderung schwacher Lernender, während heute der Wunsch besteht, sich auch auf begabte Lernende zu konzentrieren. Das Berufsbildungsmanagement geht davon aus, dass die Entwicklung zum Talent ein individueller Prozess ist, für den ein kontinuierliches Üben zentral ist, ähnlich dem Verständnis von Talententwicklung von Pylväs und Nokelainen (2017). Allerdings erzählen die Befragten auch, dass sich nicht alle von ihnen begleiteten Lernenden im Rahmen der Lehre tatsächlich zu Talenten entwickeln. Die Unterschiedlichkeit der Entwicklungswege wird mitunter als Grund angeführt, warum die Begabungsförderung nicht mit dem Abschluss der Lehre enden sollte.

Die Interviewten berichteten, dass die Talentförderung insbesondere auch mit dem Ziel der späteren Weiterbeschäftigung der Talente erfolgt. Die Lernenden, die sich bereits während der Ausbildung stark engagiert haben, sollen im Unternehmen Karriere machen können. Die Interviewten beschreiben auch, dass das Talentmanagement gleichzeitig Werbe- und Marketinginstrument sein kann.

Das Unternehmen bietet allen, die ihre Lehre abschließen, direkt im Anschluss ein zusätzliches Beschäftigungsjahr an. In diesem „Qualifizierungsjahr“ können die Lernenden beispielsweise Arbeitstechniken und Methoden vertiefen, um besser auf den Arbeitsmarkt (oder für eine ausgeschriebene Stelle im Betrieb) vorbereitet zu sein. Bei ihren Bemühungen werden die Lernenden individuell unterstützt und ihre Entwicklung wird in einem Portfolio dokumentiert. Besonders begabte Lernende können das Qualifizierungsjahr auch im Ausland absolvieren, d. h. in einer ausländischen Tochtergesellschaft des Unternehmens. Um davon profitieren zu können, müssen die Lernenden gute Englischkenntnisse und eine bestimmte Persönlichkeitsstruktur mitbringen, wobei wiederum das Growth Mindset entscheidend zu sein scheint, aber auch die Fähigkeit zur Selbstorganisation und zum selbstständigen Arbeiten. LehrabgängerInnen, die als Talente eingestuft werden, erhalten die Möglichkeit, sich weiterzubilden, beispielsweise indem sie die Berufsmaturität absolvieren oder ein Studium für angewandte Biowissenschaften an der Fachhochschule beginnen. Sie erhalten durch das Unternehmen finanzielle Unterstützung und die Möglichkeit, mit dem Unternehmen in Verbindung zu bleiben, auch indem sie während der Sommerferien im Unternehmen arbeiten. Für Studierende gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Arbeitszeiten im Verhältnis zum Studium aufzuteilen, etwa 50/50 Prozent oder 20/80 Prozent.

6 Fazit

Das Unternehmen wendet bei der Rekrutierung von Lernenden ein mehrstufiges Verfahren an, da Begabung nicht direkt beobachtet, sondern nur aus der Leistung in einer bestimmten praktischen Aufgabe abgeleitet werden kann. Bestandteile dieses Verfahrens sind ein elektronischer Wissenstest, ein Eignungsabklärungsgespräch und ein Prüfertag. Relevante Faktoren für die Entwicklung zu zukünftigen Talenten sind die natürlichen Fähigkeiten und eine bestimmte Persönlichkeitsstruktur, das „Growth Mindset“, intrinsische Motivation, Entwicklungs- und Lernbereitschaft, große Eigeninitiative und enorme Arbeitsdisziplin. Während der Ausbildung liegt die Einstufung der Begabung und des Talents der Lernenden in der Verantwortung der Berufsbildenden und ist stark von deren persönlichen Beobachtungen und von persönlichen Überzeugungen beeinflusst. Die Förderung von Begabungen ist immer auch abhängig von den entsprechenden praktischen Gegebenheiten am Arbeitsplatz. Nicht alle Arbeitsplätze und ÜK-Kurse sind für die Förderung potenzieller Talente geeignet. Daher ist die den persönlichen Begabungen und Interessen entsprechende Platzierung im Betrieb für eine erfolgreiche Talententwicklung zentral. Talentierte Lernende können am CoLab-Programm teilnehmen, berufsbegleitend die Maturität absolvieren, im Rahmen des Qualifikationsjahres im Ausland arbeiten oder während ihrer Arbeit im Unternehmen parallel dazu studieren. Diese Investition in die Entwicklung beruflicher Talente ist ein klares Zeichen des Engagements für die Berufsbildung und für ein global tätiges Unternehmen auch ein Bekenntnis zum Schweizer Berufsbildungssystem. Die Talentförderungsprogramme werden in Zukunft dazu beitragen, die Berufsbildung in einem durch die Tertiarisierung stark umkämpften Berufsfeld zu stärken, und können als Wegbereiter für das Talentmanagement in anderen Berufsfeldern dienen.

Literatur

- Allgemeine Berufsschule Zürich (n. d.): Talent Klasse Koch Zürich. Online: https://www.a-b-z.ch/resources/Talent_Info-Internet22.pdf (03.07.2024).
- Andermatt (2014): Talentförderung in der Berufsbildung (Management Summary des Zwischenberichts). Zürich: Mittelschul- und Berufsbildungsamt.
- Argyris, C./Schön, D. A. (1977): *Organisational learning: A theory of action perspective*. Reading, Mass.: Addison Wesley.
- Beck, M./Berndt, W./Graf, M. (2014): Bindung der Generationen. In: Schwuchow, K./Gutman, J. (Hrsg.): *Personalentwicklung – Themen, Trends, Best Practices*. Freiburg: Haufe, S. 317–329.
- Bloom, B. (1985): *Developing talent in young people*. BoD – Books on Demand.
- Bundesversammlung (2002): *Bundesgesetz über die Berufsbildung (Berufsbildungsgesetz, BBG) vom 13. Dezember 2002 (Stand am 1. Januar 2019)*. Bern: Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft.

- Collins, D./MacNamara, A. (2017): *Talent development: A practitioner guide*. London: Routledge.
- Commission/EACEA/Eurydice, E. (2013): *Education and training in Europe 2020: Responses from the EU member states*. Eurydice Report.
- Coyle, D. (2021): *The Talent Code: Greatness Isn't Born It's Grown*. Random House Business Books.
- Deiglmayr, A./Schalk, L./Stern, E. (2017): *Begabung, Intelligenz, Talent, Wissen, Kompetenz und Expertise: Eine Begriffsklärung*. In: Trautwein, U./Hasselhorn, M. (Hrsg.): *Begabungen und Talente* (Bd. 15). Göttingen: Hogrefe, S. 1–16.
- Duckworth, A. L./Quinn, P. D. (2009): *Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S)*. In: *Journal of personality assessment*, 91(2), S. 166–174.
- Dweck, C. S. (2009): *Mindsets: Developing talent through a growth mindset*. In: *Olympic Coach*, 21(1), S. 4–7.
- Enaux, C./Meifert, M./Henrich, F. (2011): *Strategisches Talent-Management: Talente systematisch finden, entwickeln und binden* (Bd. 4444). Freiburg, Berlin, München: Haufe-Lexware.
- Ericsson, K. A./Krampe, R. T./Tesch-Römer, C. (1993): *The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance*. In: *Psychological Review*, 100(3), S. 363.
- Euler, D. (2015): *Lernorte in der Berufsausbildung zwischen Potenzial und Realität*. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis: BWP*, 44, S. 6–9.
- Gagné, F. (2010): *Motivation within the DMGT 2.0 framework*. In: *High Ability Studies*, 21(2), S. 81–99.
- Gardner, H. E. (2000): *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Hachette UK.
- Greenspan, D. A./Solomon, B./Gardner, H. (2004): *The development of talent in different domains*. In: Shavinina, L. V./Ferrari, M. (Hrsg.): *Beyond Knowledge. Extracognitive Aspects of Developing High Ability*. London: Routledge, S. 125–140.
- Gruber, H./Harteis, C. (2018): *i-PPP: A Model of Professional Learning*. In: Gruber, H./Harteis, C. (Hrsg.): *Individual and Social Influences on Professional Learning*. Cham: Springer, S. 153–171.
- Hambrick, D. Z./Oswald, F. L./Altmann, E. M./Meinz, E. J./Gobet, F./Campitelli, G. (2014): *Deliberate practice: Is that all it takes to become an expert?* In: *Intelligence*, 45, S. 34–45.
- Hehn, S. (2016): *Systematisches Talent Management: Kompetenzen strategisch einsetzen*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Hoyer, Timo. (2012): *Begabungsbegriff und Leistung. Eine pädagogische Annäherung*. In: Hackl, A./Pauly, C./Steenbuck, O./Weigand, G. (Hrsg.): *Werte schulischer Begabtenförderung. Begabung und Leistung*. Frankfurt a. M.: Karg-Stiftung, S. 14–22. <https://doi.org/10.25656/01:9028>
- International Panel of Experts for Gifted Education (IPEGE) (2009): *Professionelle Begabtenförderung. Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften in der Begabtenförderung*. Salzburg, Austria: özbf.

- Jäger, W./Körner, P. (2015): Zehn Jahre Talent Management. Ein Spagat zwischen theoretischen Ansprüchen und praktischer Umsetzung. *Talent Management*. In: *Strategien, Umsetzung, Perspektiven*, 2, S. 15–26.
- Kamm, C./Gebhardt, A./Gonon, P./Brühwiler, C./Dernbach-Stolz, S. (2019): Learners' perceptions of a career guidance curriculum in different school-based support systems in Switzerland. In: *Journal of Vocational Education & Training*, 72, S. 1–21. <https://doi.org/10.1080/13636820.2019.1610474>
- Kuckartz, U. (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. *Grundlagentexte Methoden*. 3., überarbeitete Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kuhn, A./Schweri, J. (2019): Zur vierten Kosten-Nutzen-Erhebung der beruflichen Grundbildung. Zollikofen: Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung EHB.
- MBA Kt. ZH (2021): *Talentförderung Plus*. Online: <http://www.talentfoerderungplus.ch> (03.07.2024).
- Muratori, M. C./Smith, C. K. (2015): Guiding the talent and career development of the gifted individual. In: *Journal of Counseling & Development*, 93(2), S. 173–182.
- Niederhauser, M. (2017): *Talent, Leistung und Geschlecht im Lehrbetrieb: Eine Längsschnittuntersuchung zu Einflussfaktoren der praktischen Leistung von Lernenden [PhD Thesis]*. Fribourg, CH: Université de Fribourg.
- Nokelainen, P. (2010): Mistä on ammatilliset huippuosaajat tehty? In: *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 12(2), S. 4–12.
- Nokelainen, P. (2018): Modeling the characteristics of vocational excellence: A case study with Finnish WorldSkills Competition competitors. In: *Talent Development & Excellence*, 10(1), 1S. 5–30.
- Nokelainen, P./Ruohotie, P. (2009): *Characteristics that Typify Successful World Skills Competition Participants*. San Diego.
- Nokelainen, P., Korpelainen, K., & Ruohotie, P. (2009): Ammatillisen huippuosaamisen kehittymiseen vaikuttavat tekijät: Tapausesimerkinä suomalaiset ammattitaidon maailmanmestaruuskilpailuihin osallistuvat ja valmentautuvat nuoret. In: *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 11(2), S. 41–53.
- Nokelainen, P./Stasz, C./James, S. (2014): *What contributes to vocational excellence? A pilot study of the individual characteristics of the WorldSkills UK 2011 Squad*. Oxford: University of Oxford (SKOPE Publications).
- Preckel, F./Krampen, G. (2016): Entwicklung und Schwerpunkte in der psychologischen Hochbegabungsforschung [Development and priorities in psychological giftedness research]. In: *Psychologische Rundschau*, 67, S. 1–14.
- Pylväs, L., & Nokelainen, P. (2017): Finnish WorldSkills achievers' vocational talent development and school-to-work pathways. In: *International Journal for Research in Vocational Education and Training*, 4(2), S. 95–116.
- Pylväs, L./Nokelainen, P./Roisko, H. (2015): Investigation of the role of natural abilities, self-regulative abilities and environmental conditions to Finnish air traffic controllers' vocational development. In: *Journal of Workplace Learning*, 27(3), S. 241–263.

- Riedl, A. (2008): Innere Differenzierung – Herausforderung für modernen Unterricht. *Wirtschaft und Linguistik: Wege einer Wechselwirkung. Eine Sammlung von Materialien einer internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz von Studierenden und Doktoranden.* Jekaterinburg: Staatliche Technische Uraler Universität, S. 122–128.
- Ritz, A./Sinelli, P. (2013): Talent Management und Nachfolgeplanung – zwei Seiten derselben Medaille. In: Pekruhl, U./Spaar, R./Zölch, M. (Hrsg.): *Human Resource Management – Jahrbuch 2013.* Zürich: WEKA-Verlag, S. 177–207.
- Ritz, A./Sinelli, P. (2018): Talent Management–Überblick und konzeptionelle Grundlagen. In: Ritz, A./Thom, N. (Hrsg.): *Talent Management.* Wiesbaden: Springer Gabler, S. 3–31.
- Rupietta, C./Backes-Gellner, U. (2019): How firms' participation in apprenticeship training fosters knowledge diffusion and innovation. In: *Journal of Business Economics*, 89(5), S. 569–597.
- Schunk, D. H./Ertmer, P. A. (2000): Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions. In: Boekaerts, M./Pintrich, P. R./Zeidner, M. (Hrsg.): *Handbook of self-regulation.* New York, London: Academic Press, S. 631–649.
- Schunk, D. H./Zimmerman, B. J. (2013): Self-regulation and learning. In: Reynolds, W. M./Miller, G. E./Weiner, I. B. (Hrsg.): *Handbook of psychology: Educational psychology.* 2. Aufl. New York: John Wiley & Sons, Inc., S. 45–68.
- Stalder, B. E./Lüthi, F. (2020): Job resources and career success of IVET graduates in Switzerland: A different approach to exploring the standing of VET. In: *Journal of Vocational Education & Training*, 72(2), S. 189–208. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1721735>
- Stamm, M. (2005): Highly talented and “only” an apprentice? Selected results of a longitudinal study and its consequences for vocational research of the highly-gifted. *Education + Training*, 47(1), S. 53–63.
- Stamm, M. (2006): Hoch begabte Lehrlinge: Eine soziale Tatsache? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(1), S. 127–139.
- Stamm, M. (2012): Talentmanagement in der Berufsbildung. In: *Dossier Berufsbildung*, 12(1).
- Stamm, M./Niederhauser, M. (2008): Leistungsexzellenz in der beruflichen Ausbildung: Theoretische Überlegungen und empirische Befunde zu einer Schweizer Längsschnittstudie. *Empirische Pädagogik*, 22(4), S. 552–568.
- Stamm, M./Leumann, S./Kost, J. (2014): *Erfolgreiche Migranten: Ihr Ausbildungs- und Berufserfolg im Schweizer Berufsbildungssystem.* Münster: Waxmann Verlag.
- Stamm, M./Niederhauser, M./Müller, R. (2009): *Begabung und Leistungsexzellenz in der Berufsbildung: Eine empirische Studie zu den Ausbildungsverläufen besonders befähigter Jugendlicher im Schweizer Berufsbildungssystem: Schlussbericht zuhanden der Berufsbildungsforschung des BBT.* Fribourg: Université de Fribourg.
- Stein, M./Schmidt, H.-L./Günther, B./Heese, C./Babic, B. (2003): *Berufliche Begabung erkennen und fördern: Der Modellversuch „Leistungsstarke Lernende nachhaltig fördern (LANf)“.* Wissenschaftliche Diskussionspapiere 67. Bonn: BIBB.

- Stern, E./Neubauer, A. (2016): Intelligenz: Kein Mythos, sondern Realität. In: *Psychologische Rundschau*, 67(1), S. 15–27.
- Street, P. (2001): The role of motivation to the academic achievement of gifted secondary students. In: *Gifted Education International*, 15(2), S. 164–177.
- Trost, A./Frosch, M. (2011): Interne Talentmärkte. In: Trost, A./Jenewein, T. (Hrsg.): *Personalentwicklung 2.0 – Lernen, Wissensaustausch und Talentförderung der nächsten Generation*. Köln: Luchterhand, S. 283–301.
- Virtanen, A./Tynjälä, P./Eteläpelto, A. (2014): Factors promoting vocational students' learning at work: Study on student experiences. In: *Journal of Education and Work*, 27(1), S. 43–70.
- Wettstein, E./Gonon, P. (2009): *Berufsbildung in der Schweiz*. Bern: hep-Verlag.
- Yeager, D. S./Dweck, C. S. (2020): What can be learned from growth mindset controversies? In: *American Psychologist*, 75(9), S. 1269.
- Yeager, D. S./Hanselman, P./Walton, G. M./Murray, J. S./Crosnoe, R./Muller, C./Tipton, E./Schneider, B./Hulleman, C. S./Hinojosa, C. P. (2019): A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. In: *Nature*, 573(7774), S. 364–369.
- Yin, R. K. (2009): *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE.

Lernerfolgsrelevante Charakteristika digitaler Lernformen in der Logistik

CHRISTINE SIEMER & MELANIE SCHALL¹

Abstract

Der vorliegende Konferenzbeitrag greift den durch die Covid-19-Pandemie hervorgerufenen Zuwachs an digitalen Lernformaten in der beruflichen Aus- und Weiterbildung auf und gibt einen Einblick in die Zwischenergebnisse einer Nutzer*innenbefragung einer mit *Microlearnings* angereicherten *360° virtuellen Lernumgebung*, die in erster Linie zur Förderung der Fachkompetenz von gewerblich-technischen Beschäftigten der Logistikbranche konzipiert wurde. Die Entwicklung des Untersuchungsgegenstands erfolgte im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts „Mensch und Logistik in der Digitalisierung (Akronym: MeLoDi)“. Die Analyse basiert auf quantitativen Daten, die mittels eines standardisierten Onlinefragebogens erhoben wurden ($N = 86$). Das Ziel des Forschungsvorhabens liegt darin, lernförderliche, mediendidaktische Gestaltungs- und Umsetzungsmöglichkeiten für die berufliche Aus- und Weiterbildung der Logistikbranche aufzuzeigen, damit diese entsprechend auf emergente Phänomene frühzeitig reagieren kann.

1 Problemstellung und Forschungsfrage

Die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie gehen u. a. innerhalb der Logistikbranche mit gehemmten Digitalisierungsbestrebungen einher (BVL 2021), während zugleich im Bereich der Berufsbildung die pandemische Lage zu einem erheblichen Digitalisierungsschub führte (Meier/Seufert 2022, S. 26). Weiterbildungsdienstleister standen aufgrund der Covid-19-Pandemie kurzfristig vor der Herausforderung, auf veränderte Lernsituationen zu reagieren (Christ et al. 2021, S. 216). Folglich beschleunigt die pandemische Lage die Entwicklungen digitaler Lernformate innerhalb der beruflichen Aus- und Weiterbildung (ebd.; Kirchherr et al. 2020, S. 2).

Aktuelle Untersuchungen zeigen auf, dass die entwickelten digitalen Lernformate informelles Lernen sowie selbstgesteuertes Lernen ansteuern und im Zuge dessen *Microlearning* im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung an Zustimmung gewinnt (mmb 2022, S. 3 ff.). Hervorzuheben ist an dieser Stelle, dass der didaktische Mehrwert von branchenspezifischen digitalen Lernformaten im Zuge des raschen Entwicklungsprozesses und damit einhergehender veränderter Rahmenbedingungen

¹ Universität Bremen.

eine bisher untergeordnete Rolle gespielt hat (Klös/Seyda/Werner 2020, S. 3; Christ et al. 2021, S. 216).

Aus berufs- und medienpädagogischer Perspektive ergibt sich aus dem skizzierten Kontext ein Forschungsinteresse hinsichtlich der Wirksamkeit bestehender digitaler Lernformate. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, lernförderliche, mediendidaktische Gestaltungs- und Umsetzungsmöglichkeiten für die berufliche Aus- und Weiterbildung aufzuzeigen, damit diese entsprechend auf gesellschaftliche Veränderungsprozesse reagieren kann.

Daher wird im Beitrag exemplarisch eine mit Microlearnings angereicherte und für die Logistikbranche zugeschnittene 360° virtuelle Lernumgebung zur Förderung der Fachkompetenz hinsichtlich ihrer lernerfolgsrelevanten Charakteristika näher untersucht. Die Datengrundlage basiert auf quantitativen Daten ($N=86$). Zur Operationalisierung der Fragestellung wurde ein theoriebasierter Kriterienkatalog entwickelt.

Folgende Forschungsfrage ist für die vorliegende Untersuchung leitend:

Welche Charakteristika der 360° virtuellen Lernumgebung wirken sich förderlich auf den Lernerfolg aus?

2 Untersuchungsgegenstand

Die im Folgenden skizzierte 360° virtuelle Lernumgebung wurde im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundprojekts „Mensch und Logistik in der Digitalisierung (Akronym: MeLoDi)“ entwickelt.

Im Zuge zunehmender Automatisierungs- und Digitalisierungsbestrebungen logistischer Abläufe und Prozesse baut MeLoDi eine branchenspezifische Netzwerk- und Lernplattform für Transport- und Logistikunternehmen auf, um die beteiligten Akteure und Akteurinnen bei der Professionalisierung und Weiterbildung ihrer gewerblich-technischen Beschäftigten sowie bei der Einbettung digitaler Lernformate in den Arbeitsalltag zu unterstützen.

Grundgedanke hinter dieser Lernplattform ist es, auf digitalem Wege Lerninhalte zu sammeln, zu teilen, gemeinsam zu erstellen oder bestehende Lernplattformen miteinander zu verknüpfen. Die Lerninhalte und Lernformate sind zugleich als Open Educational Resources (OER) bereitgestellt und stehen somit zur freien Verfügung. Die Entwicklung der digitalen Lernformate orientiert sich an den Ergebnissen der vorweggeschalteten projektimmanenten Bedarfsanalyse². Hier ist vor allem der Bedarf an flexiblen, selbstgesteuerten digitalen Lerninhalten zu benennen, die im Arbeitsalltag nutzbar sind.

Eine mediendidaktische Möglichkeit, diesen Bedarfen zu begegnen, stellt das oben bereits genannte Konzept des Microlearning dar. Microlearning umfasst zumeist asynchrone Lernformen mit kurzen Lern- und Informationssequenzen (Schall 2020,

2 Siehe hierzu Schall/Siemer (2019); Siemer (2021).

S. 230 f.). Die Darstellung der Lerninhalte erfolgt über in sich abgeschlossene Lerneinheiten, die Teile eines komplexen Themas abbilden und schnell erfasst werden können (z. B. kurze Videos, Grafiken, interaktive Elemente und Lernspiele). Bei der Vermittlung von Fachwissen mittels Microlearning sollte nicht ausschließlich die bloße Bereitstellung von Inhalten fokussiert werden. Die gezielte Einbettung in arbeitsplatznahe und aufgabenbezogene Handlungssituationen erweist sich als relevant, denn der Mehrwert von Microlearning geht aus medienpädagogischer Sicht dann hervor, wenn die Lernenden und der Lerngegenstand gleichzeitig zusammenkommen (de Witt 2013, S. 15).

Die im Rahmen des MeLoDi Projekts entwickelten Microlearnings wurden daher in eine 360° virtuelle Lernumgebung unter Berücksichtigung der didaktischen Prinzipien des explorativen, selbstgesteuerten, orts- und zeitflexiblen Lernens eingebettet. Die Simulation der Handlungsumgebungen erfolgt durch 360°-Aufnahmen (Hebbel-Seeger 2018).

Die 360° virtuelle Lernumgebung wurde mit dem Tool H5P entwickelt. Die beruflichen Arbeitsumgebungen sind wie folgt abgebildet: Fahrerkabine, Ladungssicherung, Kommissionierung, Güterverpacken, Ein- und Auslagern und Flurförderzeuge (Abb. 1).



Abbildung 1: 360° virtuelle Lernumgebung (Quelle: eigene Darstellung)

Die 360° virtuelle Lernumgebung eignet sich in erster Linie für die didaktischen Einsatzbeispiele Onboarding neuer gewerblich-technischer Beschäftigter, als Ergänzung zu den bisherigen traditionellen Präsenzformaten, für den Distanzunterricht, aber auch als Blended-Learning-Format.

3 Kriterienkatalog zur Analyse der 360° virtuellen Lernumgebung

Die didaktische Entwicklungs- und Gestaltungsarbeit der Microlearnings erfolgte im Rahmen des MeLoDi-Projekts in Anlehnung an den gestaltungsorientierten Ansatz nach Kerres (2018). Der gestaltungsorientierte Ansatz ist auf die Förderung der Handlungskompetenz ausgelegt und steht in Relation zum Instructional Design (Kerres 2018, S. 64 ff.). Neben didaktischen Prinzipien steht die technische Konzeption der Lerninhalte (z. B. Erklärvideos), die zum Lernerfolg führen, im Fokus (ebd., S. 105 ff.). Fundamental ist es, bei der Gestaltung digitaler Lernformate der Frage nachzugehen, ob das Medium für das Lernsetting geeignet ist, und zugleich, ob eine Lernwirksamkeit erwartbar wird (Kerres 2005, S. 9).

Der Empfehlung von Niegemann (2020, S. 112 f.) zufolge werden die verwendeten Entwicklungskriterien als Rahmen zur Analyse berücksichtigt. In einem nächsten Schritt erfolgt eine Gegenüberstellung der Ausführungen von Kerres (2018) und Niegemann (2020), um zu prüfen, ob die Gestaltungskriterien nach Kerres (2018) auf die Kriterien von Niegemann (2020) zurückzuführen sind. Um die didaktischen Prinzipien als Gegenstand der 360° virtuellen Lernumgebung zu berücksichtigen, wird in einem nächsten Schritt die *Reaktions- und Lernebene* des Vier-Ebenen-Modells nach Kirkpatrick und Kirkpatrick (2009) aufgegriffen und in Relation zu den Ansätzen von Kerres (2018) und Niegemann (2020) gesetzt. Die *Reaktionsebene* berücksichtigt die Zufriedenheit hinsichtlich des Lernangebots und wird zur Ebene *Charakteristika Lernmittel und Lernumgebung*. Die *Lernebene* fokussiert die durch das Lernangebot hervorgerahende Kompetenzentwicklung und wird zur Ebene *Lernerfolg* (Kirkpatrick/Kirkpatrick 2009, S. 27 ff.). Durch die Zusammenführung der genannten Ansätze ergibt sich für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand folgender Kriterienkatalog:

Tabelle 1: Kriterienkatalog

Ebene	Kriterium
Charakteristika Lernmittel und Lernumgebung	Didaktische Konzeption Zeitstruktur Multimediasdesign Segmentierung
Lernerfolg	Motivation Erfolgsempfinden Anforderungsniveau

Der Kriterienkatalog bildet den systematischen Rahmen für das quantitative Erhebungsinstrument, welches im nachfolgenden Kapitel vorgestellt wird.

4 Datenerhebung und Sample

Gerahmt durch den Kriterienkatalog erfolgte die Datenerhebung mittels eines standardisierten Onlinefragebogens. Die Bewertungsskalen orientieren sich an der Likert-Skalierung (Döring/Bortz 2016, S. 269). Die vierstufige Anordnung lautet: (1) „stimme zu“, (2) „stimme eher zu“, (3) stimme weniger zu und (4) „stimme nicht zu“. Die Datenerhebung wurde im Zeitraum von Dezember 2021 bis Februar 2022 an zwei Berufsschulen, einer Bildungsakademie und in einem Weiterbildungszentrum durchgeführt. Das Sample ($N = 86$) bilden die Berufsgruppen Berufskraftfahrer und Berufskraftfahrerinnen ($n = 29$), Beschäftigte im Bereich Lager ($n = 33$) sowie Kaufmänner und Kauffrauen für Spedition und Logistikdienstleistungen ($n = 24$). Davon sind 64 Personen männlich, 21 weiblich und eine Person beschreibt sich als divers. Rund 55 % sind zum Zeitpunkt der Erhebung im Alter zwischen 21 und 30 Jahren.

5 Zwischenergebnisse

Wie die Befragten die designseitigen, technischen und didaktischen Merkmale der Lernmittel und Lernumgebung bewerten, wird im Folgenden aufgezeigt.

5.1 Charakteristika der Lernmittel und Lernumgebung

Die Erprobung der 360° virtuellen Lernumgebung erfolgte bei den gewerblich-technischen Beschäftigten überwiegend über den PC, im kaufmännischen Bereich wurde in erster Linie der Laptop verwendet (Abb. 2).

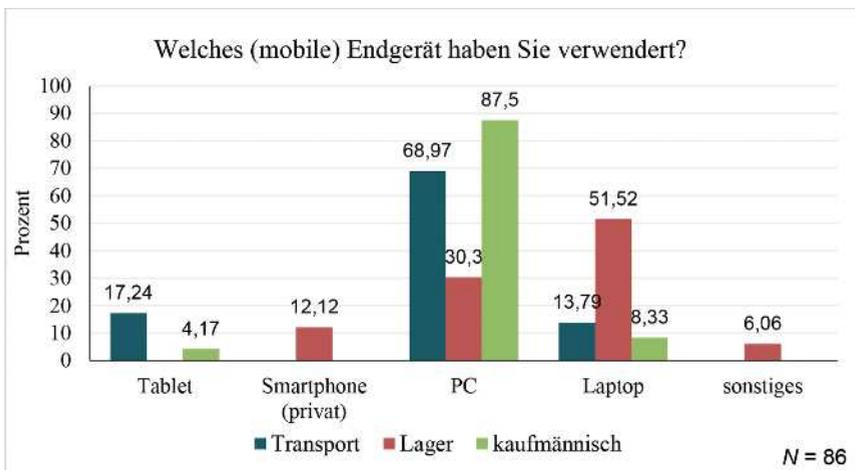


Abbildung 2: Verwendetes Endgerät

Die Mehrheit der befragten Personen ist der Auffassung, dass das verwendete Endgerät zum Lernen mit der 360° virtuellen Lernumgebung geeignet ist. Gründe, die das Endgerät als ungeeignet einstufen, werden von sechs Personen genannt. Diese sind technische Störfaktoren, wie z. B. Sperrung des Zugangs durch die verwendete Firmensoftware oder eine zu langsame Ladezeit, z. B. des Bild- und Videomaterials oder der Microlearnings. Die 360° virtuelle Lernumgebung erwies sich für das Smartphone eher als ungeeignet oder die Art und Weise des digitalen Lernmittels war nicht passend. Der PC sowie der Laptop wurden aufgrund der technischen Voraussetzungen, wie der Größe des Bildschirms und der guten Darstellbarkeit der Microlearnings und Medien, im Vergleich zum Smartphone als geeignetere Endgeräte zum Lernen mit der 360° virtuellen Lernumgebung eingestuft (Abb. 3).

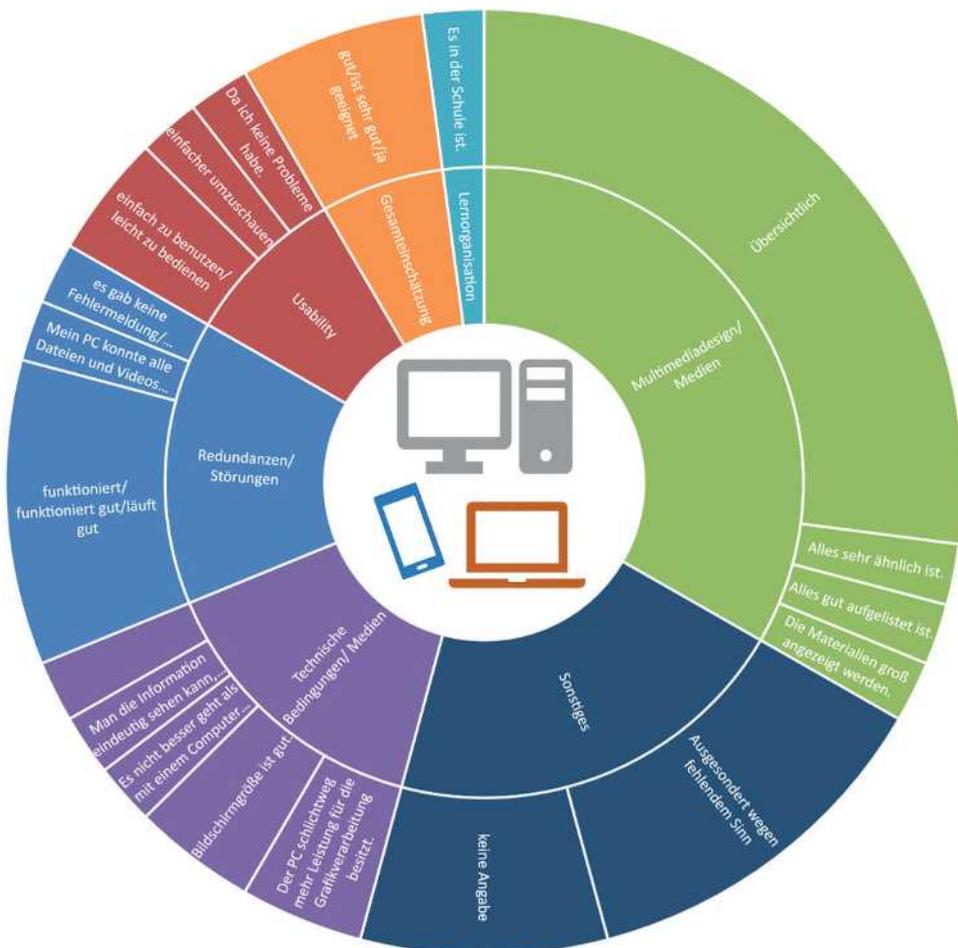


Abbildung 3: Ist das verwendete Endgerät zum Lernen mit der 360° virtuellen Lernumgebung geeignet?

Das Multimediadesign wurde zudem mittels der Lesbarkeit der Schriften sowie hinsichtlich des Bezugs zwischen den Elementen Text, Bild und Videodarstellung abgefragt. Aus Sicht der Befragten erweisen sich ergänzende Videos als hilfreich für das Verstehen der Lerninhalte.

Mit Blick auf die didaktischen Prinzipien sind die befragten Personen der Auffassung, dass die Praxisrelevanz sowie die Nähe zu den eigenen Arbeitsaufgaben überwiegend gegeben sind. Mit Blick auf das Charakteristikum Zeitstruktur verweisen die Ergebnisse darauf, dass die Länge der Lerneinheiten überwiegend als „genau richtig“ empfunden wurde. Ebenfalls erweist sich die Bedingung durch die einfache Simulierung der Umgebung als intuitiv und es ist von einer ausreichenden Leistung des Systems auszugehen. Das Multimediadesign bietet eine gute Übersichtlichkeit und Auflistung. Zudem wurde eine störungsfreie Nutzung wahrgenommen.

5.2 Lernerfolg

Die Globaleinschätzung gegenüber der 360° virtuellen Lernumgebung zum eigenen Lernerfolg fällt aus Sicht der Befragten mit einer durchschnittlichen Gesamtnote von 2,21 gut aus. Mit Blick auf die didaktischen Prinzipien geht im Einzelnen hervor, dass die Befragten mit der selbstständigen Auswahl der Inhalte gut zurechtgekommen sind, dem über 50 % der Befragten zustimmen. Ebenfalls zeigen die Ergebnisse, dass über 80 % (stimme zu und stimme eher zu) der Befragten den Praxisbezug zum eigenen Beruf in der 360° virtuellen Lernumgebung überwiegend abgebildet sehen. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass die Lernumgebung zu einer höheren Lernmotivation seitens der Lernenden vor allem bei den gewerblich-technischen Beschäftigten im Lager (stimme zu: 63,64%) und Transportbereich (stimme zu: 41,38%) führt. In erster Linie zeigte sich bei den Beschäftigten im Lagerbereich ein leichteres Lernverständnis durch die digital aufbereiteten Lerninhalte. Insgesamt schätzen die Befragten ein, dass sie durch das Lernen mit der 360° virtuellen Lernumgebung an Fachwissen dazugewonnen haben (Abb. 4).

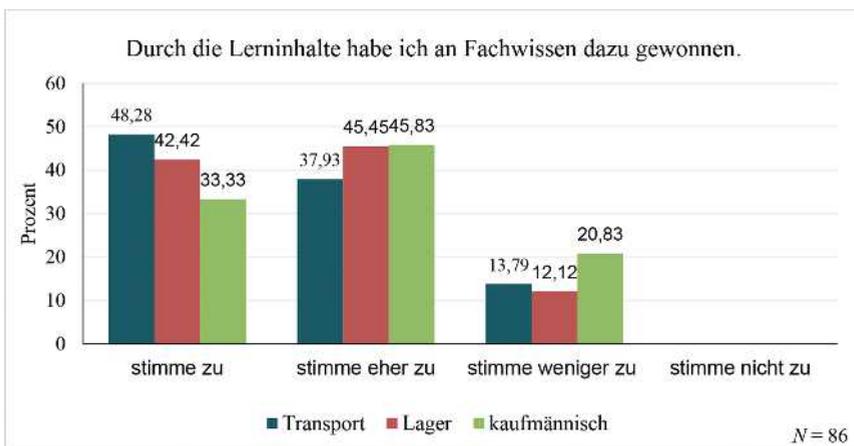


Abbildung 4: Wissensvermittlung durch die 360° virtuelle Lernumgebung

Das Anforderungsniveau wird von der Mehrheit der Befragten als genau richtig eingestuft und zugleich wird der subjektiv empfundene Lernerfolg überwiegend als eher hoch bis hoch eingeschätzt (Abb. 5).

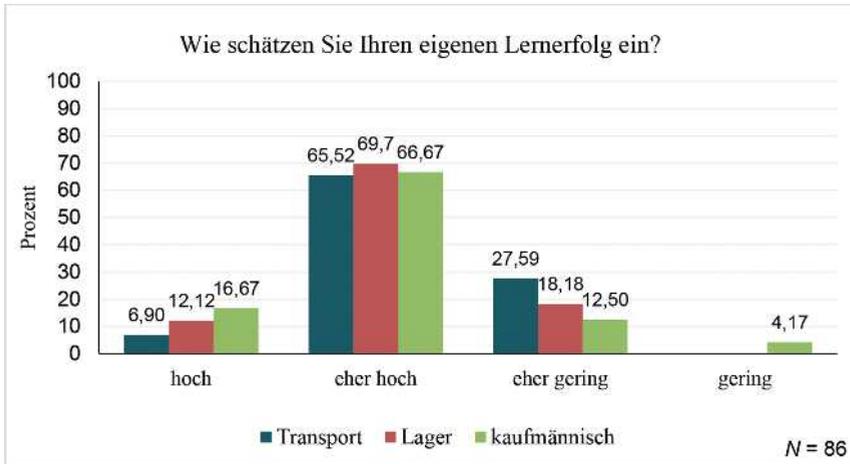


Abbildung 5: Einschätzung des subjektiven Lernerfolgs

Im nachfolgenden Kapitel werden die bisherigen Zwischenergebnisse in Relation zur Forschungsfrage eingeordnet.

6 Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass die mit Microlearnings angereicherte 360° virtuelle Lernumgebung bei der befragten jungen Zielgruppe auf Akzeptanz stößt und die gewählten Charakteristika, die im Rahmen der projektimmanenten Bedarfsanalyse ermittelt wurden, wie z. B. die selbstständige Auswahl der Lerninhalte, die Praxisnähe oder auch ergänzende Videos zum besseren Lernverständnis, überwiegend positiv bewertet werden.

Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die 360° virtuelle Lernumgebung ursprünglich in erster Linie für den gewerblich-technischen Bereich entwickelt wurde. Der Grund hierfür liegt in der Unterrepräsentativität von bestehenden Weiterbildungsangeboten für diese Zielgruppe. Das didaktische Prinzip der Praxisrelevanz und die Nähe zu den handlungsorientierten Arbeitsaufgaben ist zwar überwiegend aus Sicht der Befragten gegeben, allerdings besteht das Sample auch aus Beschäftigten im kaufmännischen Bereich. Demnach fließen auch fachfremde Einschätzungen in dieses Ergebnis mit ein. Kritisch zu hinterfragen ist an dieser Stelle, inwieweit die kaufmännischen Beschäftigten den Praxisbezug des gewerblich-technischen Arbeitsumfelds antizipieren können.

Die Ergebnisse geben Hinweise darauf, dass sich digitales, selbstgesteuertes Lernen eignet, um ein situationsabhängiges Reagieren auf emergente Phänomene, wie die Covid-19-Pandemie zu ermöglichen. Die 360° virtuelle Lernumgebung ermöglicht es Weiterbildungsdienstleistern als auch Berufsschulen, einen praxisnahen Distanzunterricht zu gestalten.

Kritisch zu betrachten ist die Erkenntnis, dass sich die Größe des Bildschirms als ein relevantes Merkmal beim Lernen mit der 360° virtuellen Lernumgebung erweist. Arbeitsplatznahes orts- und zeitflexibles Lernen wird durch die Nutzung eines mobilen Endgeräts niederschwelliger. Die festgestellte Nutzerfreundlichkeit via PC und Laptop kann folglich das situierte Lernen am Arbeitsplatz hemmen. Eine weitere Untersuchung, in der die Erprobung ausschließlich über das Smartphone erfolgt, könnte gefestigtere Aussagen liefern.

Die Lernumgebung ermöglicht den Lernenden Einsichten in angrenzende Berufsfelder und logistische Arbeitsabläufe und -prozesse. Somit werden auch berufsübergreifende Schnittstellen, die im Zuge digitalisierter Arbeitsprozesse entstehen, berücksichtigt.

7 Schlussfolgerungen und weitere Forschung

Mit Blick auf die Forschungsfrage lässt die vorliegende Untersuchung Aussagen auf der individuellen Ebene zur Zufriedenheit der Stichprobe zu. Aussagen zum subjektiven Lernerfolg in Relation zum Lernmittel und Lernformat können dargelegt werden. Es können derzeit keine Aussagen zur Kompetenzentwicklung der Zielgruppe mit Blick auf konkrete Handlungssituationen getroffen werden, da diese erst im Arbeitsalltag während des Arbeitsprozesses sichtbar werden. In einem nächsten Schritt kann der Kriterienkatalog erweitert werden, um Aussagen hinsichtlich der subjektiven Einschätzungen mit Blick auf den zukünftigen Wissenstransfer in den Berufsalltag zu treffen. Aussagen hierzu könnten zudem mittels einer Längsschnittstudie erhoben werden. Interessant wäre in diesem Zusammenhang die Frage, wie sich das Konzept der 360° virtuellen Lernumgebungen in die berufliche Aus- und Weiterbildung (z. B. Ausbildung, betriebsinterne Fortbildung) transferieren lässt. Der Beitrag fokussiert die Zielgruppe der Lernenden, die Perspektive der Lehrenden bleibt unberücksichtigt. Zudem können bisher keine Aussagen getroffen werden, inwieweit ein statistischer Zusammenhang der abgefragten Variablen zum Lernerfolg bezogen auf die Lernförderlichkeit der didaktischen und technischen Charakteristika der 360° virtuellen Lernumgebung besteht. Um Aussagen über die Art des Zusammenhangs treffen zu können, würde im nächsten Schritt eine Zusammenhangsanalyse für den wissenschaftlichen Diskurs einen Mehrwert bringen.

Literaturverzeichnis

- BVL – Bundesvereinigung Logistik e.V. Bremen (2021, 12. Januar): Die Wirkung der Corona-Krise auf den Wirtschaftsbereich Logistik aus Sicht der Logistikweisen | BVL Blog – Die BVL: Das Logistik-Netzwerk für Fach- und Führungskräfte. Online: <https://www.bvl.de/blog/wirkung-corona-krise-logistik-sicht-der-logistikweisen/> (03.07.2024).
- Christ, Johannes/Martin, Andreas/Koscheck, Stefan (2021): Zur Anpassungsfähigkeit von Weiterbildungsdienstleistern in der Corona-Pandemie. In: Zeitschrift für Weiterbildungsforschung, 44, S. 215–239. <https://doi.org/10.1007/s40955-021-00194-3>
- de Witt, Claudia (2013): Vom E-Learning zum Mobile Learning – wie Smartphones und Tablet PCs Lernen und Arbeit verbinden. In: de Witt, Claudia/Sieber Almut (Hrsg.): Mobile Learning: Potenziale, Einsatzszenarien und Perspektiven des Lernens mit mobilen Endgeräten. Wiesbaden: Springer VS, S. 13–26. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19484-4_2
- Döring, Nicola/Bortz, Jürgen (2016): Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial und Humanwissenschaften. 5. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Hebbel-Seeger, Andreas (2018): 360°-Video in Trainings- und Lernprozessen. In: Dittler, Ullrich/Kreidl, Christian (Hrsg.): Hochschule der Zukunft: Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen. Wiesbaden: Springer VS, S. 265–290. https://doi.org/10.1007/978-3-658-20403-7_16
- Kerres, Michael (2005): Gestaltungsorientierte Mediendidaktik und ihr Verhältnis zur Allgemeinen Didaktik. In: Dieckmann, Bernhard/Stadtfeld, Peter (Hrsg.): Allgemeine Didaktik im Wandel. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, S. 214–234.
- Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote. 5. Aufl. Berlin, Boston: Walter de Gruyter GmbH.
- Kirchherr, Julian/Klier, Julia/Meyer-Guckel, Volker/Winde, Mathias (2020): Die Zukunft der Qualifizierung in Unternehmen nach Corona: Vom Krisenmodus zum Aufbau relevanter Future Skills. Future Skills- Diskussionspapier 5. Stifterverband. Online: <https://www.stifterverband.org/medien/die-zukunft-der-qualifizierung-in-unternehmen-nach-corona> (03.07.2024).
- Kirkpatrick, Donald L./Kirkpatrick, James D. (2009): Evaluating Training Programs: The Four Levels. 3. Aufl. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Klös, Hans-Peter/Seyda, Susanne/Werner, Dirk (2020): IW-Report 40/2020. Berufliche Qualifizierung und Digitalisierung: Eine empirische Bestandsaufnahme. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.
- Meier, Christoph/Seufert, Sabine (2022): Online, hybrid oder Blended Learning? In: weiter bilden, 29(2), S. 26–29. <https://doi.org/10.3278/WBDIE2202W>
- mmb (2022): Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren Viel Rückenwind für „EduTuber“: Ergebnisse der 16. Trendstudie „mmb Learning Delphi“. mmb-Trendmonitor 2021/2022. mmb Institut. Online: https://www.mmb-institut.de/wp-content/uploads/mmb-Trendmonitor_2021-2022.pdf (17.09.2022).

- Niegemann, Helmut (2019): Instructional Design. In: Niegemann, Helmut/Weinberger, Armin (Hrsg.): Handbuch Bildungstechnologie. Springer Reference Psychologie. Berlin, Heidelberg: Springer. Online: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-662-54373-3_7-1.pdf (03.07.2024).
- 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/Siemer, Chirstine (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. Vocational Education and Training Network (VETNET), S. 376–385. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3371592>
- 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. Bielefeld: wbv Media, S. 107–128.

Ausbildung und Beschäftigung in der Elementarpädagogik: Status quo des zukünftigen Bedarfs an Fachkräften und daraus resultierende Handlungsfelder für die berufsspezifischen Ausbildungswege und die Politik¹

ROLAND LÖFFLER & MARTIN MAYERL²

Abstract

Der elementare Bildungsbereich steht in den nächsten Jahren vor vielfältigen Herausforderungen. Einerseits wird der Bedarf an elementarpädagogischer Bildung und Betreuung aufgrund des steigenden Bevölkerungswachstums, neuer Familienmodelle und einer steigenden Besuchsquote der elementaren Bildungseinrichtungen steigen, andererseits wird sich der Bedarf an zusätzlichen Elementarpädagoginnen und Elementarpädagogen durch den Übergang zahlreicher Betreuungspersonen in das System der Alterssicherung spürbar erhöhen. Zudem wechseln viele ausgebildete Elementarpädagoginnen und Elementarpädagogen nach wenigen Jahren das Berufsfeld oder steigen nach Abschluss der Ausbildung erst gar nicht in diesen Beruf ein. Im Beitrag sollen in diesem Kontext zwei Forschungsfragen beantwortet werden: 1) Welcher Bedarf an qualifiziertem Betreuungspersonal ist bis 2030 zu erwarten? und 2) Welche bildungspolitischen Gestaltungsoptionen gibt es, um den zukünftigen Personalbedarf zu decken?

Ausgangslage und Forschungsfrage

Eine bedarfsorientierte Bereitstellung von Kinderbetreuungsangeboten ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass sich die Erwerbsbeteiligung von Eltern mit den Betreuungserfordernissen für ihre Kinder mit der Schulpflicht vereinbaren lässt. Zudem ist das österreichische System der Elementarpädagogik durch ein föderal geprägte „Kompetenzzersplitterung“ charakterisiert, die zu „divergierende[r] pädagogischer Qualität“ (Hartel, Hollerer, Smidt, Walter-Laager, & Stoll 2019, S. 3) führt. Der

1 Der Beitrag beruht auf Erhebungen und Analysen, die im Rahmen des vom BMBWF beauftragten Forschungsprojekts „Bildungs- und Berufsverläufe von AbsolventInnen der BAfEPs/Kollegs“ durchgeführt wurden.
2 Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung.

hohen Relevanz steht gleichzeitig eine geringe wissenschaftliche Aufmerksamkeit des Ausbildungs- und Beschäftigungssystems im elementarpädagogischen Bereich gegenüber. Die meisten Untersuchungen fokussieren entweder auf den Bedarf an Kinderbetreuung aus Sicht des Arbeitsmarktes und die damit verbundenen Kosten (z. B. Graf/Köppl-Turyna 2021; Neuwirth 2021), den volkswirtschaftlichen Nutzen frühkindlicher Bildung (Schneider/Dreer 2012) oder die rechtlichen Rahmenbedingungen (Klarmert et al. 2013). Die letzte verfügbare Studie zur Situation der Kinderbetreuung im Bundesländervergleich datiert aus 2007 (Dörfler/Kaindl 2007).

Vor diesem Hintergrund liegen nun aktuelle Daten zur Ausbildungs- und Beschäftigungssituation in elementarpädagogischen Bildungseinrichtungen vor, die im Rahmen einer umfangreichen empirischen Studie gewonnen wurden. Im Beitrag sollen in diesem Kontext zwei Forschungsfragen beantwortet werden: 1) Welcher Bedarf an qualifiziertem Betreuungspersonal ist bis 2030 zu erwarten? und 2) Welche bildungspolitischen Gestaltungsoptionen gibt es, um den zukünftigen Personalbedarf zu decken?

Methodik, Daten und Vorgangsweise: Prognosemodell für eine Bedarfsschätzung

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde in einem ersten Schritt auf der Grundlage eines fundierten Prognosemodells die Entwicklung des zukünftigen qualifizierten Personalbedarfs in der elementarpädagogischen Bildung bis zum Jahr 2030 prognostiziert³. Unter Verwendung verschiedener Sekundärstatistiken und vorab definierter Annahmen wurden dabei folgende Modellparameter bestimmt:

- die prognostizierte demografische Entwicklung
- die Entwicklung der Betreuungsquoten (= Anteil der Kinder der Altersgruppen 0–3 und 3–6, die elementare Bildungseinrichtungen in Anspruch nehmen)
- die Fachkraft-Kind-Relation (= Verhältnis von qualifizierten elementarpädagogischen Fachkräften zu den zu betreuenden Kindern)
- Zu- und Abgänge ins System (z. B. Neueintritte nach Ausbildung, Abgang ins System der Alterssicherung).

3 Siehe nachfolgende Abbildung

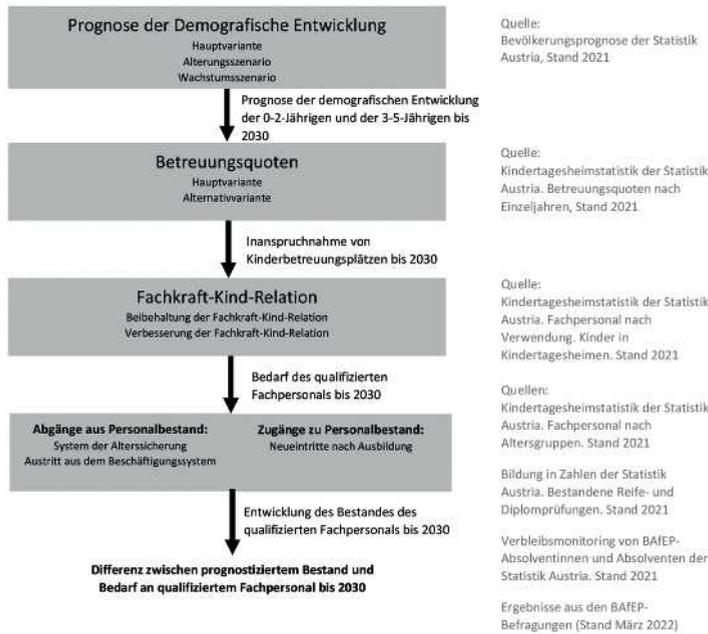


Abbildung 1: Prognosemodell zur Bedarfsschätzung elementarpädagogischen Fachpersonals (Quelle: eigene Darstellung)

Für die angeführten Parameter wurden dabei folgende Datengrundlagen verwendet und für die Szenarien folgende Modellannahmen getroffen:

- Die demografische Entwicklung wurde von den Bevölkerungsprognosen der Statistik Austria übernommen, die auf Geburtsjahrgänge bzw. Altersgruppen heruntergebrochen vorliegt. Dabei wurde die Hauptvariante der Bevölkerungsprognose aus dem Basisszenario angenommen, als Alternativszenarien wurden das Alterungsszenario (verringerte Geburtenrate, geringe grenzüberschreitende Migration) und das Wachstumsszenario (erhöhte Geburtenrate, erhöhte Migrationsbewegungen) herangezogen.
- Bei der Entwicklung der Betreuungsquoten wurde als Hauptvariante die Fortschreibung der langjährigen Entwicklung der Inanspruchnahme von Betreuungsplätzen auf Ebene der Bundesländer für die beiden Altersgruppen (unter drei Jahre, drei bis sechs Jahre) verwendet, als Alternativszenario wurde eine Angleichung der Betreuungsquoten an die Zielvorgaben der EU (95 % bei den über 3-Jährigen, 33 % bei den unter 3-jährigen) berechnet.
- Auch bei der Fachkraft-Kind-Relation wurden die realisierten Werte der Vergangenheit auf Bundesländerebene für den Prognosezeitraum fortgeschrieben. Als Alternativszenario wurde eine Verbesserung der Fachkraft-Kind-Relation auf eine Zielgröße von 1:6 für Krippen/Kleinkindbetreuungseinrichtungen und für Kindergärten von 1:10 für das Jahr 2030 festgelegt.

Aus der prognostizierten demografischen Entwicklung und den Modellergebnissen für die Betreuungsquoten und die Fachkraft-Kind-Relation wurde für die einzelnen Szenarien der Personalbedarf bis 2030 ermittelt. In einem nächsten Schritt wurden die Abgänge aus dem und die Zugänge in das System der elementarpädagogischen Bildung errechnet. Dabei wurden folgende Ströme modelliert:

- Abgänge von qualifiziertem Fachpersonal in das System der Alterssicherung (basierend auf der Altersstruktur des Betreuungspersonals und dem Regelantrittsalter in die Alterssicherung). Da keine weiteren Daten zur Verfügung stehen, wird angenommen, dass sich die realen Abgänge vor und nach dem Regelpensionsalter ausgleichen.
- Abgänge aus der Elementarpädagogik und Eintritt in ein anderes Arbeitsmarktsegment oder in die Arbeitslosigkeit oder die Nicht-Erwerbstätigkeit: Es ist anzunehmen, dass diese Gruppe dauerhaft aus dem Bereich der Elementarpädagogik ausscheidet. Der Abgang wurde auf Basis der vorliegenden Befragungsdaten geschätzt. Demnach geben 8,3 % der befragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an, den Beruf nur mehr kurze Zeit ausüben bzw. sofort wechseln zu wollen. Da Absichtserklärungen und tatsächliche Realisierung nicht immer übereinstimmen müssen, wird die eher konservative Annahme getätigt, dass rund die Hälfte der Austrittswilligen Personen, also rund 4 % des qualifizierten Fachpersonals pro Jahr, auch real aus dem Beschäftigungssystem austritt.
- Wechsel innerhalb des Systems werden nicht berücksichtigt, da Beschäftigte zwar die Einrichtung wechseln, jedoch für die Elementarpädagogik als Fachkraft erhalten bleiben.
- Eintritt von qualifizierten Fachkräften direkt nach einer einschlägigen Ausbildung: Hier sind insbesondere Absolventinnen und Absolventen von Bildungsinstitutionen für Elementarpädagogik (BAfEP) in den verschiedenen Ausbildungsformen (5-jährige BAfEP, Kolleg, Berufstätige) von Bedeutung. Tertiäre Ausbildungsformen werden hier vernachlässigt, da diese eher auf die Führungs- und Leitungsebene von Einrichtungen abzielen und aktuell nur in einem geringen Volumen gegeben sind. Für die Schätzung werden Daten aus dem Verbleibmonitoring der Statistik Austria herangezogen, die für die Schätzung auch übernommen werden⁴. Demnach traten 54,7 % der Absolventinnen und Absolventen einer 5-jährigen BAfEP und 83,7 % der Absolventinnen und Absolventen eines BAfEP-Kollegs aus dem Schuljahr 2016/17 in einschlägige Sektoren ein. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass sich der Trend bei der Entwicklung der AbsolventInnenzahlen der letzten zehn Jahre fortsetzt und daher von einer leichten Zunahme der Ausbildungsaktivität in der Elementarpädagogik ausgegangen.
- Zugänge aus anderen Sektoren des Arbeitsmarktes von Personen mit einer elementarpädagogischen Qualifikation: Dazu gibt es keine valide Datengrundlage. Die Arbeitslosenstatistik zeigt nur allgemein, dass der Bestand an arbeitssuchenden Elementarpädagoginnen und Elementarpädagogen nur eine sehr marginale Rolle spielt. Arbeitslosigkeit im Berufsbereich der Elementarpädagogik ist dem-

nach bestenfalls in Form von Sucharbeitslosigkeit vorhanden. Personen, die aktuell eine Assistenzposition in der Elementarpädagogik ausüben und sich als qualifizierte Fachkraft weiterqualifizieren wollen, sind unter der AbsolventInnenstatistik von BAfEP-Ausbildung abgebildet. Es wird davon ausgegangen, dass der Zugang an qualifizierten Personen aus anderen Beschäftigungssegmenten eine zu vernachlässigende Größe darstellt.

- Zugänge aus der Nicht-Erwerbstätigkeit (Karenz, Krankheit etc.): Auch hier gibt es keine valide Datengrundlage. Für die Schätzung wird davon ausgegangen, dass sich Abgänge und Zugänge in eine vorübergehende Nicht-Erwerbstätigkeit ausgleichen.

Aus Komplexitätsgründen wird die Prognose zur Deckung des Personalbedarfs nur für Gesamtösterreich vorgenommen. Dies begründet sich darin, dass nicht alle Daten differenziert je nach Land vorliegen. Zusätzlich kommen noch Mobilitätseffekte hinzu, die nicht prognostiziert werden können (z. B. Ausbildung in Land a und Beschäftigung in Land b).

Modellergebnisse: Erhebliche Bestandslücke bis 2030

In der folgenden Tabelle wird zunächst das Ergebnis der Berechnung zur erwarteten Entwicklung des Personalstandes auf Basis der oben formulierten Parameter in der Beschäftigungsdynamik und der Ausbildungsaktivität in der Elementarpädagogik dargestellt. Rund 26 % des Fachpersonals in elementaren Bildungseinrichtungen haben ein Alter von 50 Jahren oder mehr. Für die Prognosezeitraum bis 2030 ist daher ein relevanter Abgang von Beschäftigten in das System der Alterssicherung zu erwarten. Der Anstieg des Regelantrittsalters für Frauen bis 2033 auf 65 Jahre kann diesen Effekt nur geringfügig dämpfen.

Die Abgänge aus dem Arbeitsmarktsegment der Elementarpädagogik in andere Segmente (Annahme: 4% aller Fachkräfte des jeweiligen Beschäftigungsstandes treten im Laufe eines Jahres aus dem Beschäftigungssystem aus) wirken sich gemäß den Berechnungen in höherem Ausmaß auf den Beschäftigungsstand aus als die Abgänge ins System der Alterssicherung. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Neueintritte in das Beschäftigungssystem der Elementarpädagogik im Anschluss an die BAfEP-Ausbildung die Abgänge nicht kompensieren können, wenn die aktuelle Ausbildungsaktivität und -teilnahme so wie in den letzten Jahren fortgeschrieben wird. Die Gegenüberstellung zeigt, dass die Neueintritte durch Ausbildung zwar in der Lage sind, die Abgänge in das System der Alterssicherung zu kompensieren, jedoch kann damit nur ein Bruchteil des Abgangs aus dem Beschäftigungssystem der Elementarpädagogik abgefangen werden, sodass sich in Summe eine Reduktion des Beschäftigungsstandes ergibt. Eine Simulation zeigt, dass der Abgang nicht mehr als 1% des gesamten Personalstandes ausmachen dürfte, damit es bis 2030 zu keiner Abnahme des Beschäftigungsstandes von 2020 kommt.

Tabelle 1: Differenz zwischen prognostiziertem Personalbedarf und erwarteter Entwicklung des Personalstandes ((Quelle: Statistik Austria, Bevölkerungsprognose, Jahresmitte nach 1 Jahresschritten)

Personalbestand	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bestand am Anfang des Jahres	-	31.700	30.500	29.400	28.400	27.500	26.600	25.700	24.900	24.100	23.300
Abgang in Alterssicherung	-	-700	-700	-700	-700	-700	-800	-800	-800	-800	-800
Abgang aus Elementarpädagogik	-	-1.300	-1.200	-1.200	-1.100	-1.100	-1.100	-1.000	-1.000	-1.000	-900
Neueintritte nach BAfEP-Ausbildung	-	800	800	900	900	900	1.000	1.000	1.000	1.000	1.100
Bestand am Ende des Jahres	31.700	30.500	29.400	28.400	27.500	26.600	25.700	24.900	24.100	23.300	22.700
Szenario 1:											
Demografische Entwicklung: Hauptvariante, Betreuungsquote: Status quo											
Personalbedarf	31.700	32.300	32.700	33.000	33.300	33.800	34.600	35.200	35.700	36.100	36.400
Differenz Bestand – Bedarf	-	-1.800	-3.300	-4.600	-5.800	-7.200	-8.900	-10.300	-11.600	-12.800	-13.700
Szenario 2:											
Demografische Entwicklung: Hauptvariante, Betreuungsquote: Verbesserung											
Personalbedarf	31.700	32.700	33.700	34.500	35.400	36.500	38.000	39.400	40.700	41.900	42.900
Differenz Bestand – Bedarf	-	-2.200	-4.300	-6.100	-7.900	-9.900	-12.300	-14.500	-16.600	-18.600	-20.200

Erstellt am: 03.11.2021. Annahme Betreuungsquoten: Fortführung des Trends der letzten 10 Jahre. Eigene Berechnungen. Gerundet auf Hundert. Die Zu-/Abnahme bezieht sich auf das Referenzjahr 2020. Eigene Berechnungen auf Basis der Kindertagesheimstatistik 2020/21 der Statistik Austria (Tabelle 10: Kinder in Kindertagesheimen nach dem Geschlecht und Erhalter, Tabelle 22: Betreuungspersonal in Kindertagesheimen nach der Verwendung). Anmerkungen: Die Berechnung erfolgt nur für die Krippen/Kleinkinderbetreuungseinrichtungen und Kindergärten. Die Parameter zur Berechnung des erwarteten Personalstandes werden in der Textierung dargelegt.

Wird die prognostizierte Entwicklung des Fachpersonalstandes dem Personalbedarf gegenübergestellt, der sich aus den Hauptszenarien zur Entwicklung der Demografie und der Betreuungsquoten ergibt (ohne Veränderung des Betreuungsschlüssels), so ist bis 2030 ein eklatanter Mangel des qualifizierten Fachkräftepersonals zu erwarten. Mit jedem Jahr vergrößert sich die Lücke zwischen Personalbedarf und Personalbestand bis 2030 auf rund 14.000 qualifizierte Fachkräfte. Für das Szenario Erhöhung der Strukturqualität durch eine verbesserte Fachkraft-Kind-Relation würden demnach bis 2030 sogar rund 20.000 qualifizierte Fachkräfte fehlen.

Diskussion der Ergebnisse

Die Prognoseberechnungen zur Deckung des Bedarfs an qualifiziertem Fachkräftepersonal bis 2030 zeigen ein ernüchterndes Bild. Es wird unter den aktuellen Bedingungen zu einem eklatanten Mangel an qualifiziertem Fachkräftepersonal für den Prognosezeitraum bis 2030 kommen. Im Folgenden soll kurz diskutiert werden, welche Konsequenzen diese Prognose für das System der Elementarpädagogik mit sich bringt und welche Parameter gestaltet werden können, damit die prognostizierte Fachkräfte-lücke gedämpft werden kann.

Werden keine weiteren bildungspolitischen Maßnahmen ergriffen, könnte dies zu folgenden systemischen Konsequenzen im Bereich der Elementarpädagogik führen:

- Die Entwicklung der Betreuungsquote orientiert sich am Bestand des qualifizierten Fachpersonals, wenn gleichzeitig die Fachkraft-Kind-Relation aufrecht bleibt. Der Stand des qualifizierten Fachkräftepersonals determiniert das Angebot an Bildungsplätzen, selbst wenn es eine größere Nachfrage geben sollte. Da eine Erhöhung des Personalbestandes nicht zu erwarten ist, würde es auch zu keiner Steigerung der Betreuungsquote kommen. Umgekehrt würde dies bedeuten, dass nicht für alle Kinder, für die ein Betreuungsplatz nachgefragt wird, ein Betreuungsplatz zur Verfügung steht und sich die Lücke zwischen Angebot an und Nachfrage nach Bildungsplätzen in den nächsten Jahren vergrößert.
- Die Fachkraft-Kind-Relation verschlechtert sich durch die Verringerung des Personalstandes und die positive Entwicklung der Betreuungsquote. Dies würde eine Verschlechterung der Strukturqualität⁵ und eine höhere Belastung für das Fachpersonal bedeuten. Im Kontext der Befragungsergebnisse zu den Arbeitsbelastungen und -bedingungen des Personals ist anzunehmen, dass dies wiederum zu einer Verschlechterung der Arbeitsbedingungen und folglich zu einer erhöhten Dynamik von Abgängen aus dem Beschäftigungssystem der Elementarpädagogik führt, was sich wiederum negativ auf die Fachkräfte-Kind-Relation auswirkt.

5 Vgl. Hartel et al. 2019, S. 190

- Es wird mehr pädagogisches Assistenzpersonal eingesetzt, welches aufgrund der kürzeren Ausbildungsdauer schneller rekrutiert werden kann. In diesem Fall würde sich zwar die Personal-Kind-Relation verbessern, aber nicht die Fachkräfte-Kind-Relation. Dies würde jedoch durch eine Reduktion der qualifikatorischen Voraussetzungen zu einer Verringerung der Strukturqualität führen.

Gestaltungsoptionen zur Verringerung der prognostizierten Personalstandslücke

Folgende bildungspolitische Gestaltungsoptionen sind denkbar, um die prognostizierte Fachkräftelücke zu reduzieren:

- Eine relevante Gestaltungsoption besteht in der **Reduzierung der Abgänge** aus dem Beschäftigungssystem der Elementarpädagogik. Aus den Ergebnissen der Befragungen der Trägereinrichtungen und des Fachpersonals⁶ ergeben sich hier Hinweise, wie die Rahmenbedingungen in der Elementarpädagogik verbessert und damit die Abgänge reduziert werden könnten. Neben einer Verbesserung bei den Aspekten der Arbeitsbedingungen werden auch Faktoren wie eine verbesserte Unterstützung durch Administrations- und Hilfspersonal genannt. Auch eine Verbesserung des Personal-Kind-Schlüssels würde zu einer erhöhten Zufriedenheit führen, was aber wiederum gemäß der Prognose den Personalbedarf erheblich erhöhen würde. Ziel wäre jedenfalls, den Abgang und Verlust von Fachkräften aus dem System so weit wie möglich durch entsprechende Maßnahmen zu reduzieren.
- Durch eine **Verbesserung der Rahmenbedingungen** kann erwartet werden, dass ausgebildete Elementarpädagoginnen und Elementarpädagogen vermehrt in das Berufsfeld einsteigen bzw. in dieses wieder zurückkehren. Da die BAfEPs ein großes „Fachkräfte-Reservoir“ hervorbringen (und damit als Ausbildungsform wesentlich sind), könnten durch eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen auch Jahre nach einer abgeschlossenen Ausbildung Wiedereinstiege in das Berufsfeld erreicht werden.
- Ein weiterer Hebel liegt in der **Bereitstellung von differenzierten Ausbildungsplätzen** im Bereich der Elementarpädagogik. Hier gilt es, die Struktur der Ausbildungsformen kritisch zu prüfen. Es zeigt sich an den Einmündungsquoten nach der Ausbildung, dass Absolventinnen und Absolventen eines Kollegs mit einer deutlich höheren Wahrscheinlichkeit in eine einschlägige Beschäftigung einmünden als Absolventinnen und Absolventen aus einer 5-jährigen BAfEP.
- Ergänzend dazu legen die Ergebnisse aus den Befragungen⁷ nahe, dass die **Gestaltung der Ausbildung** selbst einer qualitativen Verbesserung bedarf. Aus der Perspektive der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und der Schülerinnen und

6 Vgl. Löffler et al. 2022

7 Vgl. Löffler et al. 2022, S. 22 ff.

Schüler/Studierenden bzw. Absolventinnen und Absolventen ist eine erhebliche Diskrepanz zwischen Ausbildung und Berufsrealität festzustellen, d. h., die Ausbildung bereitet nur unzureichend auf den beruflichen Alltag in den Kindergruppen vor. Neben einer Überarbeitung der Ausbildungsinhalte könnte ein erhöhter Praxisanteil helfen, diese Diskrepanz zu überwinden.

- Für die Erhöhung des Potenzials an Fachkräften könnten **verstärkt neue Zielgruppen angesprochen** werden. Dies könnten möglicherweise Quereinsteigende aus anderen Arbeitsmarkt Bereichen, aber auch ein Fokus auf die Höherqualifizierung des Assistenzpersonals sein. Hier wären begleitende Förderinstrumente (z. B. Ausbildungsgeld) sowie die Ausweitung von berufsbegleitenden Angeboten in Kombination mit Praxisphasen und einem sanften Einstieg in die Beschäftigung hilfreich⁸.
- Eine **Reduktion des Abgangs in das System der Alterssicherung** könnte eine flankierende Maßnahme sein, um den Fachkräftemangel zu dämpfen. In diesem Kontext könnten Arbeitszeitmodelle angedacht werden, um die Beschäftigten über das Regelantrittsalter hinaus im System zu halten bzw. eventuelle vorzeitige Abgänge zu minimieren. Mögliche Beschäftigungseffekte sind jedoch als gering anzusehen, da ohnehin eine Angleichung des Pensionsalters von Männern und Frauen bis 2033 vorgesehen ist.

Die Übersicht an möglichen Gestaltungsoptionen zeigt, dass verschiedene potenzielle Maßnahmen miteinander in Wechselwirkung stehen. Will man dem prognostizierten Fachkräftemangel entgegengetreten, so gilt es einen abgestimmten Mix an Maßnahmen zu entwickeln, die sich im Idealfall gegenseitig verstärken.

Literaturverzeichnis

- Dörfler, Sonja/Kaindl, Markus (2008): Situation der Kinderbetreuung im Bundesländervergleich. Angebot, Nutzung und Rahmenbedingungen für Kinder unter sechs Jahren. Wien: Österreichisches Institut für Familienforschung an der Universität Wien.
- Graf, Nikolaus/Köppl-Turyna, Monika (2021): Kurzstudie: Kosten und Nutzen des Ausbaus der Elementarpädagogik. Wien: EcoAustria – Institut für Wirtschaftsforschung.
- Hartel, Birgit/Hollerer, Luise/Smidt, Wilfried/Walter-Laager, Catherine/Stoll, Martina (2019): Elementarpädagogik in Österreich. Voraussetzungen und Wirkungen elementarer Bildung. In: Breit, Simone/Eder, Ferdinand/Krainer, Konrad/Schreiner, Claudia/Seel, Andreas/Spiel, Christiane (Hrsg.): Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018, Band 2, Fokussierte Analysen und Zukunftsperspektiven für das Bildungswesen. Graz: Leykam, S. 183–224. <https://doi.org/10.17888/NBB2018-2-5>

8 Als Beispiel kann hier das Angebot BAfEP-Kolleg „Change“ in Wien angeführt werden. Dieses Angebot spricht verschiedene Zielgruppen an (z. B. Wiedereinsteigende, Arbeitssuchende, Umsteigende). Im ersten Jahr erhalten die Lernenden neben der Beihilfe zur Deckung des Lebensunterhaltes zusätzlich das „Wiener Ausbildungsgeld“ des WAFF. Ab dem zweiten Jahr werden diese als „Kindergartenpädagogin/ Kindergartenpädagoge in Ausbildung“ angestellt und erhalten eine Entlohnung von mindestens Euro 1.800 brutto/Monat.

- Klamert, Stephanie/Hackl, Marion/Hannes, Caterina/Moser, Winfried (2013): Rechtliche Rahmenbedingungen für elementarpädagogische Einrichtungen. Ein internationaler Vergleich. Wien: Institut für Kinderrechte und Elternbildung.
- Löffler, Roland/Michitsch, Veronika/Bauer, Verena/Esterl, Anita/Pirstnig, Marina/Geppert, Corinna/Mayerl, Martin/Petanovitsch, Alexander (2022): Bildungs- und Berufsverläufe von Absolvent/inn/en der Bildungsanstalten und Kollegs für Elementarpädagogik. Synthesebericht an das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (in Vorbereitung).
- Neuwirth, Norbert (2021): Kostenschätzung zum Ausbau im Elementarbildungsbereich. Wien: Österreichisches Institut für Familienforschung.
- Schneider, Friedrich/Dreer, Elisabeth (2012): Verstärkte Investitionen in frühkindliche Bildung. Kosten und Nutzen für Oberösterreich. Linz: Trauner Verlag.

NEETs' pathways towards Vocational Maturity

REGINA LAMSCHECK-NIELSEN¹ & POLONA PROSEN ŠPRAJC²

Abstract

The group of 'NEETs', young persons who are neither in education nor sustainably in employment, are at high risk of becoming social outsiders with extremely limited chances of achieving a satisfying and self-sustaining life. At the same time, they require tremendous efforts at great costs for their communities. This paper offers a new approach to supporting the most at-risk group of the NEETs on their pathways into the world of work. As part of a fine-meshed taxonomy for these individual pathways, 'Vocational Maturity' has been identified as a significant state and phase. The European project 'Youth in transition' was the framework for processing this concept into an interactive self-evaluation tool. Trial runs in three countries have led to cross-national conclusions and recommendations for the application of the tool in counselling practice. This study also reflects on supportive settings, in particular a well-coordinated cross-professional and cross-sectoral 'chain responsibility', with a high focus on competent guidance of the individual NEETs.

1 Context

The study addresses the societal responsibility for promoting young peoples' pathways into the world of work, including Vocational Education and Training (VET). The focus is on "NEETs": young people, aged 15–29, who are neither in education nor in employment.

1.1 The NEET population and its diversity

Despite being on political agendas for decades, the proportion of NEETs has been rather consistent over time. The average numbers in European countries have stayed at 12% – 16% throughout the last 10 years (Eurostat 2021), but there are apparent differences among countries. As the latest data show a decrease in numbers in Slovenia (12.3% in 2015 to 9.2% in 2020), the numbers of NEETs in Denmark (8.5% in 2015 to 10.2% in 2020) and Iceland (4.1% 2017 to 7.0% in 2020) are increasing.

NEETs have an even lower attachment to the labour market than youth in general (Assmann et al. 2021), whose sensitivity to changes in the economy, compared to the general population, is especially evident in times of economic or social turbulence,

1 Moeve aps, Denmark.

2 Institute of the Republic of Slovenia for Vocational Education and Training.

where they are the last to enter the labour market and the first to exit (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions 2011). Thus, the share of NEETs is expected to rise after the COVID-19 period. More than half of the NEETs across Europe are not actively seeking employment opportunities; many are not even registered at Employment Offices. All of this puts them at high risk of becoming social outsiders with extremely limited chances of achieving a satisfying and self-sustaining life. At the same time, they require tremendous efforts at great costs for their communities.

The risk of a young person as to becoming a NEET increases with individual characteristics such as a low level of qualifications, leaving school early, being a single parent, having a disease or disability, living in a remote area or small city, or having an extra-EU migration status (Assmann et al. 2021). On the personal level, NEETs tend to struggle with complex problems and issues that typically occur in combination with each other and reinforce each other, such as lack of basic educational skills, severe personal and social issues, mental diagnoses, abuse, drugs, crime, prostitution or homelessness (Lamscheck-Nielsen 2020).

1.2 Ready for the new world-of-work?

There are many attempts to outline the requirements at the new world-of-work, often formulated as sets of competences. Possibly most well-known are the “Key Competences for Lifelong Learning” to meet the needs of individuals regarding “[...] personal fulfilment and development, employability, social inclusion and active citizenship” (European Commission 2018). Meanwhile, OECD offers a “Learning Framework 2030” for “individual and societal well-being”, based on the individual’s basal competences (2018, p. 4), supplemented with “transformative competencies”: to create new value, reconcile tensions and dilemmas, take responsibility (ibid, p. 5). When considering “human capital”, the World Bank Report (2019, p. 3) points at “advanced cognitive skills”, “sociobehavioural skills” and “skills combinations that are predictive of adaptability”. As an antipole, international researchers advocate for “a future with dignity” and: “It is vital for governments and workers to contest the rules of the game in order to reduce inequality and promote decent work” (Anner et al. 2019, p. 15).

While these ambitious sets of competences as well as the critical voices claim to prepare individuals for a modern life, NEETs can experience this as unattainable expectations. With these discourses in mind, it has been discussed in innumerable settings how VET can prepare young people to meet a yet unknown labour market and how to empower adult skilled workers. In the meantime, experience shows that VET can be a milestone for NEETs on their pathway towards the challenging labour market and a career in mainstream society. VET can be a development forum for NEETs, if teachers and counsellors are ready for this target group, and if the NEETs can work on their readiness for the new world of work.

2 Research questions

Learning processes, whatever their form, are part of the NEETs' process towards the new world of work. In formal education, this requires a certain *education readiness*. In addition, when speaking about VET, in particular dual programmes in VET, there is a need for *vocational readiness*; being ready for the world of work and *mature* in a sense of knowing yourself and being able to navigate towards and in this world.

2.1 Research questions

The above outlined context has led to the following research questions:

1. Why is 'Vocational Maturity' significant for NEETs and for professionals?
2. How to apply the concept of 'Vocational Maturity' to the support of NEETs on their pathways towards education / job?
3. Which settings are supportive for the NEETs' progression on their pathways towards 'Vocational Maturity'?

These questions have been dealt with in 3 independent but related projects. The findings are combined and concluded on for the first time in this paper.

2.2 Across a series of projects

In the European Union funded project "Youth in transition" (2018–2021), experts from Slovenia, Iceland and Denmark collaborated on solutions, with respect to their specific national conditions. The University of Hamburg qualified the work with scientific support.

In Slovenia, the recent introduction of apprenticeship exposed the lack of attention in the youth education system towards the key competences that support young persons on their first entrance into the labour market.

Iceland, although having one of the lowest levels of NEETs in Europe, needed a closer interaction between the employment sector and the educational sector.

In Denmark, new legislation (2018) for the 98 municipalities requires cross-professional, well-coordinated and individual work with NEETs. VET must reach out to the preparatory education system with purposive vocational activities helping NEETs move towards the labour market, while municipal counsellors communicate the needs of the youths and support them regarding their transitions to VET.

'Youth in transition' was complemented by the Danish project portfolio "Unge med kant" (Youth with edge, 2018–2022), with in a total of 11 (out of 98) municipalities, a range of associated municipalities, nation-wide stakeholder organizations, 6 vocational colleges, other school types and pre-educational institutions.

The empirical data for the practical work with the individual pathways of NEETs refer to:

- in Denmark 740 NEETs and around 150 professionals
- in Slovenia 120 NEETs and around 20 professionals
- in Iceland 45 NEETs and 5 professionals

The professionals were typically VET teachers, pedagogical assistants, education counsellors, employment counsellors, social advisors, psychiatric experts and other specialists.

The innovation work for authentic local solutions meant local capacity building for the implied parties and affected work processes, organizational set-ups, budgets and much more.

3 Vocational Maturity

When the international experts in YIT started to investigate 'vocational maturity' as a concept, it was found that very few countries have defined this term explicitly. If in use, as in Germany, approaches to this concept can differ and even clash between sectors and among professionals (Schulte 2018). Well-defined methods to identify the individual's status and his/her progression towards vocational maturity are therefore also rare. Interviews in 'Youth in transition' showed that implicitness and more or less arbitrary individual interpretations of young people's readiness for a job or an apprenticeship can occur, when vocational maturity is not a well-defined and transparent concept.

3.1 Vocational Maturity

'Vocational maturity' can be approached as a multi-perspective concept; from a business point of view, from pedagogical and guidance points of view and from young people's points of view. For the purpose of supporting NEETs on their pathways towards self-sufficiency, a simple definition, used in the innovation work described below, was applied:

"Vocational Maturity – as the goal of the NEETs' progression process – reflects the competencies and potentials that are necessary for starting in and retaining a job or an internship. This can also be true for the beginning of a vocational programme and during its educational processes." A young person's vocational maturity can be partial or fragile. It is not a fixed status but rather a phase, based on or even overlapping with other phases.

3.2 A user-generated taxonomy

A simple taxonomy with indicators was developed, mutually reviewed and found operational by a wide range of professionals during the project portfolio 'Unge med kant'. This taxonomy was agreed upon, although having in mind that individual progression rarely occurs linearly or simultaneously with others: contact readiness > counselling readiness > choice readiness > educational readiness > vocational maturity.



Figure 1: Taxonomy for youth progression towards Vocational Maturity (2020), EUK/KL/Moeve – Unge med kant Syddanmark & Hovedstaden, Youth in transition

The taxonomy outlines 5 phases. Each of the phases is described using action-based indicators (website ‘Youth in transition’). These indicators are applied mainly by monitoring the NEETs during the first 4 phases. The indicators for the last phase – vocational maturity – were processed into an interactive tool as self-evaluation in dialogue with professionals.

Note: Both the phases and the indicators must be adapted nationally and to a certain degree also locally, as they depend on the conditions of the system in which they are applied.

Self-evaluation in dialogue

As a method for identifying ‘vocational maturity’, an interactive tool was developed (see Ill. 2). 6 dimensions refer to research-based fields and are expressed as action-oriented competences with a total of 28 questions/statements:

- *Motivation*, as a context-related motivation-creating approach (Katznelson 2017)
- *Setting goals*, with inspiration from career learning (Law 2010)
- *Flexibility*, about coping with changes in the surroundings
- *Resilience*, from a sociological approach and potential for personal development
- *Social settings*, focusing on both adaptability and self-awareness
- *Professional skills*, referring to frameworks such as educational ordinances or job profiles

According to PhD Christiane Thole (quality assessment ‘Youth in transition’, University of Hamburg, 2021): “These dimensions are a common denominator of extensive scientific evidence such as career choices, identity, motivation, stress and coping theories.”

The tool is freely accessible as an artificial generic version in English, generated from Danish, Slovenian and Icelandic versions (2020), since 2021 also available in German. The national versions are adapted to national contexts, but with the same basic principles and ethics.

The method is applied in well-considered dialogues between professionals and NEETs, promoting reflection and personal goal setting. The output consists of profiles that are individual, mutually incomparable and do not give access to education or job.

The following 3 features are crucial:

Firstly, the *perspective from the ‘world-of-work’* has been balanced in the tool with the *‘youth perspective’* regarding the young person’s own strengths, weaknesses and dreams.

Secondly, the method implies attention to a *retrospective*, a *present perspective* and a *prospective* for the situation of the individual; comprising experiences and any competencies from the past, identifying significant elements in the present situation and exploring dreams, hindrances and possibilities for the future.

Thirdly, the criteria and their indicators must be *concretized* to the specific situation of the counselee and *contextualized* to his/her vocational context. This means that the content of the tool must be made understandable for the young person, in general as well as related to the specific vocational context that he/she has entered or considers entering.

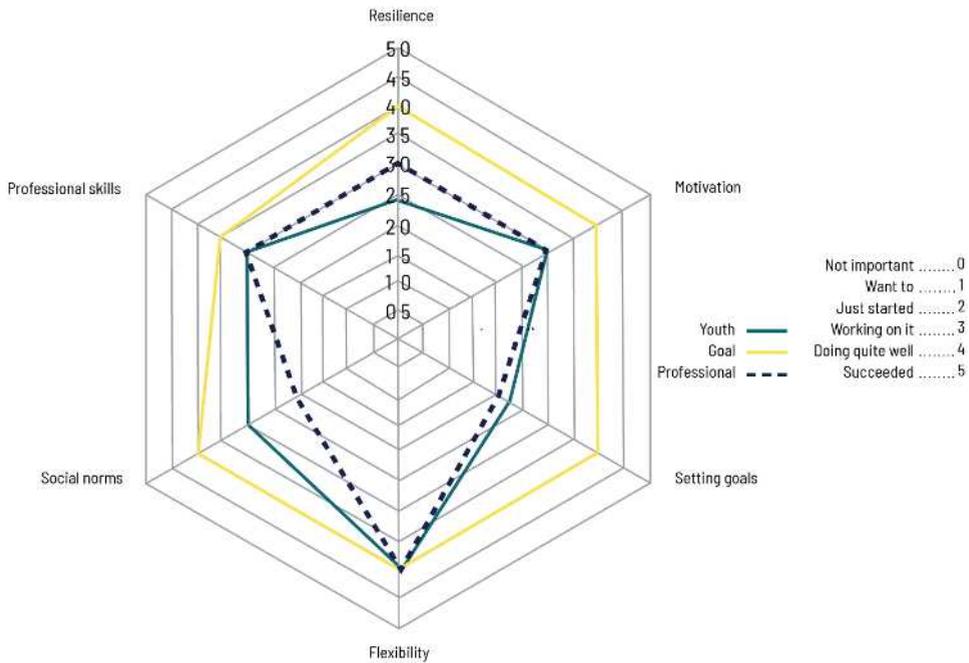


Figure 2: Interactive Tool for Self-evaluation of Vocational Maturity (Youth in transition 2020): profile example

Many other methods and tools can be and are locally in use for profiling young people. The Tool for Self-Evaluation of Vocational Maturity is developed specifically for the purpose of supporting NEETs on their pathways towards vocational education and/or job in a sustainable way. The tool is quality-assured by researchers, developed cross-professionally and by involving NEETs. The tool is not a diagnostic but a process-supportive instrument.

4 Trial runs of the tool

27 trial runs have been carried out in Denmark, Slovenia and Iceland in 2 phases (2019–2020), involving 168 NEETs aged 15–29 and 29 professionals. The methods included think-aloud tests, individual and group counselling sessions, interviews and observations, where the content and usability of versions of the tool were tested. In addition, the trial runs provided the data that made local application of the tool possible, practically and pedagogically.

	Slovenia	Denmark	Iceland
No. of trial runs	8	14	5
No. of NEETs	59	94	15
No. of professionals	10	17	2
No. of face-to-face counseling	10	13	3
No. of pairwise counseling	-		2
No. of group counselling	-	2	-
No. of distance counselling sessions	3	-	-

Table 1: Test samples. Public Education Centre Cene Štupar (2020) in cooperation with experts from Denmark, Iceland and Slovenia (Youth in transition)

4.1 Results

The findings helped to improve the tool with respect to content, language, design, on-line-interface and adaptation to the needs of the NEETs and the professionals in the 3 countries.

Thus, it was confirmed that the versions of the tool can be identical regarding graphic design and that the 6 dimensions are crucial for the concept of vocational maturity. Furthermore, suggestions on how to use the tool as part of the counselling process arose. Although the local versions of the tool differ slightly in concretion of the indicators and the taxonomy scale, several common cross-national findings for the best use of the tool were identified:

- Before the use of the tool, professionals should be well-prepared and the tool must be well-explained to the NEETs.
- Contextualization and concretization of the statements, undertaken solely by the professionals and adapted to the individual's situation, are essential. This includes offering the possibility for a dialogue to avoid misinterpretation of the statements and not attaining meaningful results.
- It was found that the tool should be used when trust and mutual respect are well-established between NEET and professional. Sufficient time as a condition for creating trust was emphasized in some settings, but not necessarily in other settings.

- In any case, timing was found to be essential. Preferably, the tool was not applied at the beginning of the progression, but rather when considerations about education, training placement and/or job were near.
- NEETs see the tool as useful and constructive in identifying new insights regarding their strengths and needs, and it helps them reflect on their education and career pathways.
- There is a need for continued training, update and exchange on how to implement the online tool in order for professionals to guide and support the NEETs.

The trial runs demonstrated that the tool neither is suitable for every individual nor at all stages of the taxonomy. Its uniqueness is not in measuring the status quo of a youth, but in supporting developmental processes towards vocational maturity. The formative self-evaluation assists NEETs in achieving greater self-awareness and self-understanding, supports relationship building with the professionals and consequentially helps in building trust.

4.2 Validity

As pointed out above, the tool does not measure a young person's competencies in a diagnostic way, but provides the professional and the NEET with relevant information about the NEET's level of knowledge, skills and competences for entering a job or vocational education. It also enables the professionals to adjust the counselling process according to the emerging or changing needs of the NEET.

The validity of the tool originates firstly in its content: the thoroughly investigated and defined vocational maturity dimensions and their indicators, which encompass the youth perspective on the one hand and the expectations of the 'world of work' on the other. Secondly, the validity originates in the professional understanding and use of the tool, which is implied in "[...] its individual application and in the counselling process between the professional and the NEET" (Prof. Dr. Werner Kuhlmeier, The University of Hamburg, quality assurance 'Youth in transition', 2020).

4.3 Pedagogical recommendations

The sensitivity of the individual situations of the NEETs and the complexity of the issues they are facing, demand careful considerations about the application of the tool as well as clear and to the point communication about its use.

Before introducing the tool, it is important that the NEETs have achieved a certain personal stability and openness to move forward in life, possibly at the time of deciding about or at the start of a VET programme or in the transition to a job, apprenticeship or internship. The use of the tool should be planned and communicated with the counselee ahead of time, as well as the possibility for a follow-up.

Considering the dynamic of different settings and as proven in the trial runs, the self-evaluation can be done either individually, in pairs or groups. No matter which setting is chosen, young people should not be left alone with the tool. A professional or a mentor should be actively available and involved; to answer any questions prior, dur-

ing or after the use of the tool, to assist technically, to explain and to contextualize the statements into the counselees' experiences, aspirations, competencies, goals and dreams.

Before the self-evaluation, it is necessary for the young person to become familiar with aim, data protection and principles. A practical demonstration of the use of the tool can be beneficial. The results of the self-evaluation can be archived or shared with other parties, if advised by a professional and agreed upon with the young person beforehand on what, how and with whom, and following the given data protection protocols.

5 A cross-professional approach to the work with NEETs

In general, NEETs have typically been met with short-lasting incoherent serial initiatives with short-term aims and often contra-productive categorizations. It has rarely been taken into account that their profiles are highly individual, that their problems reinforce each other and that particularly transitions on their pathways cause difficulties. New, more holistic approaches are in demand, although some relatively new initiatives and policies can be found.

During the practical work with the young people in the project portfolio, attention was given to the professional settings around the NEETs. In the following extracts from a cross-national analysis regarding the work structures for the professionals and their needs are reflected (Lamscheck-Nielsen 2020), supplemented with new findings from the Danish projects.

5.1 Cross-organizational and multi-professional collaboration with commitment

The high complexity of the young persons' problems and their needs requires the design of meaningful individual pathways, and as far as possible with long-sighted perspectives. These pathways must be supported and adjusted all the way through and well-coordinated among the involved professionals and other key persons (parents, peers, mentors etc.). The roles of the professionals include systemizing and reducing the complexity of the individuals' problems, and helping them to organize, plan and stay on their pathways.

In particular, there is increasing attention to the fragile transitions of the young peoples' pathways, such as between educational and work phases, as well as between phases in the young person's personal life (first own home or workplace, broken or new relationships, bodily or other changes).

Almost always, several public institutions are involved in the NEET cases, and often also the private and the civil sectors. However, in these very heterogeneous settings, different professional approaches can easily clash. Disagreements or misunderstandings can arise between, on the one hand, professionals working with a strong youth perspective (pedagogical work, guidance counselling) and, on the other hand, profes-

sionals whose work processes represent vocational requirements (VET teaching, employment counselling). Clashes can typically also occur between professionals who mainly work with bureaucracy (legislation, documentation etc.) versus mainly with financial disposals (social expenses) versus mainly in the pedagogical/psychological field (Mik-Meyer 2017).

The professionals themselves often express a desire for aligning approaches and methods (Lamscheck-Nielsen 2020). But in the long run, this is neither realistic nor advantageous for the NEETs, who need the benefits from all fields (Mik-Meyer 2017). It is found that it can ease the professionals' daily work to focus on the benefits of each other's approaches and accept their diversity (ibid). Achieving balance and synergy can be promoted through constant exchange or even negotiations. In order for this to succeed, professionals must attain knowledge of each other's work conditions (procedures, legislation etc.), resources, languages (terms), approaches and methods. An increased transparency can become the basis for further joint development. As a commonly created language, the "Taxonomy for Youth Progression" (section 3.2.) was found valuable for increasing the mutual understanding.

5.2 'Chain responsibility' and 'scout'

In the framework of the Danish projects, the term 'Chain Responsibility' was fostered. The concept encompasses not only cross-professional work within the same institutions, but also cross-sectoral collaboration between municipalities and psychiatry (Regions of Denmark) and especially with VET colleges and other upper secondary education (Danish Ministry of Education). These stakeholders are the primary links in the chain around the NEETs, together with the NEETs' important personal connections, and supplemented with secondary stakeholders such as companies, leisure time organizations etc. Quality criteria for 'chain responsibility' have emerged from this still ongoing work, and a Danish research study will be published late 2022. An important player in this setting is the 'scout' (own term in 'Youth in transition'), a professional with a double role: The 'scout' is both a close contact person for the individual NEETs (a guiding counsellor regarding their pathways) and has an authorized coordinating role in the 'chain' around the NEETs. Local implementation depends on local organizational capacities as well as the needs of the individual NEETs.

6 Conclusions

All over Europe, far too many young people without education and job (NEETs) are stuck in their situation or find it worsened. Specifically, NEETs who are characterized by multiple mutually reinforcing problems, are in constant danger of drop-out or worsened personal circumstances. As a consequence, their chances for a satisfying life in norm society are minimized dramatically. In spite of innumerable initiatives for this highly heterogenous group, the alarming figures have not decreased significantly over the past decades. Instead, this paper points at the need for early, long-term, well-coordi-

nated and consistent interventions, which include personal support and focus on individual progression.

In the framework of the European project ‘Youth in transition’, ‘Vocational Maturity’ has been identified as a yet underexposed step on the individual’s pathway to education and/or job. This step was outlined as a phase in a fine-meshed taxonomy for youth progression towards entering and remaining in a VET programme or the ‘world of work’.

The project resulted in an interactive tool for NEETs’ self-evaluation of vocational maturity, to be applied in dialogue with a professional. The tool helps to visualize progression on individual basis and to support reflection and decision-making processes. The concept was developed and tested with 168 NEETs in Denmark, Slovenia and Iceland, qualified by researchers from the University of Hamburg.

The crucial principles for the use of the tool encompass balancing the perspective of the ‘world-of-work’ with the ‘youth perspective’ of the individual’s strengths, needs and dreams. Furthermore, the situation of the individual must be considered through a present perspective, a retrospective and a prospective. Finally, professionals must support the self-evaluation by concretizing and contextualizing the content of the tool to the young persons’ specific situations and their vocational goals. Based on the feedback from NEETs and professionals in the 3 countries, operational and practice-directed pedagogical recommendations for the use of the tool have been identified.

For purposeful work with NEETs, cross-professional and cross-sectoral settings are needed. A joint focus on the individual’s pathway can promote this collaboration and counteract typical dilemmas. Organizational skills and authorized coordination are needed, especially in transition phases, and combined with competent guidance of the NEETs.

References

- Anner, Mark/Pons-Vignon, Nicolas/Rani, Uma (2019): For a future work with dignity: A critique of the World Bank Report *The changing nature of work*. In: *Global Labour Journal*, 10(1), pp. 1–19.
- Assmann, Marie-Luise/Broschinski, Sven (2021): Mapping Young NEETs Across Europe: Exploring the Institutional Configurations promoting Youth Disengagement from Education and Employment. In: *Journal of Applied Youth Studies*, 4(2), pp. 95–117.
- EU Commission (2018): Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. Online: https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/council-recommendation-on-key-competences-for-lifelong-learning_en (2021-09-06).
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2011): *Young People and NEETs in Europe*. Online: https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/EF1172EN.pdf (2021-08-17).

- Eurostat (2021-07-14): Young people neither in employment nor in education and training (NEET). Online: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240613-1> (2024-06-17).
- Gottfredson, Linda S. (1981): Circumscription and Compromise: A Developmental Theory of Occupational Aspirations. In: *Journal of Counseling Psychology Monograph*, 28(6), S. 545–579. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.28.6.545>
- Katznelson, Noemi (2017): Rethinking motivational challenges amongst young adults on the margin. In: *Journal of Youth Studies*, 20(5), S. 622–639.
- Kuhlmeier, Werner/Reetz, Lothar (2014): „Indikatoren und diagnostisches Verfahren zur Erfassung der Lernentwicklung und des Lernstandes“ (Indicators and diagnostic procedure for identifying the development and status of learning), internal paper. Hamburg: University of Hamburg.
- Law, Bill (2010): Building on what we know – career-learning thinking for contemporary working life. In: Watts Anthony G. et al. (eds.): *Rethinking Careers Education and Guidance – Theory, Policy and Practice*. London: Routledge.
- Mik-Meyer, Nanna (2017): *The power of citizens and professionals in welfare encounters – the influence of bureaucracy, market and psychology*. Manchester: Manchester University Press.
- Schleicher, Andreas (2018): *The Future of Education and Skills 2030*. Paris: OECD.
- Schulte, Sven (2017): *Ausbildungsreife: Bewertung eines Konstrukts (educational maturity: assessment of a construction)*, Dissertation. Bielefeld, Germany: wbv.
- World Bank Report (2019): *The changing Nature of Work*. Washington: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Youth in transition (2018–2021): <https://youth-it.cool/> (2021-08-26). With access to Lam-scheck-Nielsen, Regina (2020): *The Needs of the NEETs and the Needs of the Professionals (2018–2021); Taxonomy for Youth Progression, The Tool for Self-evaluation of Vocational Maturity, Trial Runs of The Tool, The Scout Competence Profile*.

Arbeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Eine qualitative Befragung zu Wünschen und Erfahrungen von Menschen mit geistiger Behinderung

REGINA WEISSMANN & JOACHIM THOMAS¹

Abstract

Teilhabe am Arbeitsleben gilt als einer der wichtigsten Grundbausteine für gesellschaftliche Partizipation und soziale Inklusion. In Deutschland existieren verschiedene Instrumente und Konzepte (z. B. das bundesweit etablierte Budget für Arbeit), um Menschen mit Behinderung den Übergang von Werkstätten für Menschen mit Behinderung (WfbM) auf den allgemeinen Arbeitsmarkt zu ermöglichen. Ausgehend von der bisher geringen Inanspruchnahme dieser Möglichkeiten beschreibt der vorliegende Beitrag die Ergebnisse einer qualitativen Interviewstudie zu Wünschen und Erfahrungen von Menschen mit geistiger Behinderung bezüglich einer Tätigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Hierfür wurden 31 Menschen mit geistiger Behinderung – sowohl mit als auch ohne Übergangserfahrung – einbezogen. Aus dem Interviewmaterial wurden sechs Schwerpunktthemen identifiziert, aus denen sich Implikationen und Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Übergängen in den allgemeinen Arbeitsmarkt ableiten lassen.

1 Möglichkeiten und Inanspruchnahme beruflicher Teilhabeleistungen

Artikel 27 der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK 2008, S. 24) beschreibt „das Recht auf die Möglichkeit, den Lebensunterhalt durch Arbeit zu verdienen, die in einem offenen, integrativen und für Menschen mit Behinderung zugänglichen Arbeitsmarkt und Arbeitsumfeld frei gewählt oder angenommen wurde“. Die Gesellschaft steht dementsprechend in der Pflicht der „Anerkennung der Fertigkeiten, Verdienste und Fähigkeiten von Menschen mit Behinderung und ihres Beitrags zur Arbeitswelt und zum Arbeitsmarkt“ (UN-BRK 2008, S. 12). In Deutschland haben sich deshalb bis heute sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene zahlreiche Fördermöglichkeiten und Leistungen entwickelt, um die Teilhabe von Menschen mit Behinderung am Arbeitsleben zu fördern.

¹ Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt.

1.1 Das Konzept „Budget für Arbeit“ (BfA)

Exemplarisch ist das bundesweit etablierte Programm „Budget für Arbeit“ (BfA) zu nennen. Eingeführt im Januar 2018 im Rahmen des Bundesteilhabegesetzes (BTHG), adressiert das BfA Menschen mit Behinderungen, welche einen Anspruch auf Leistungen im Arbeitsbereich der Werkstätten für behinderte Menschen (WfbM) haben und auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt beschäftigt sein möchten. Ziel des BfA ist hierbei, Menschen mit Behinderung, welche bisher in WfbM tätig sind, eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt zu ermöglichen. Im Unterschied zu Außenarbeitsplätzen der WfbM erhalten Menschen mit Behinderung, die im Rahmen eines BfA tätig sind, einen Arbeitsvertrag, der entsprechende Arbeitnehmerrechte umfasst. Hierzu gehört beispielsweise eine Entlohnung auf oder über Mindestlohniveau. Es kommt daher zu einem Rechts- und Arbeitsverhältnis zwischen den Menschen mit Behinderung und ihren Arbeitgebern. Als Minderleistungsausgleich erhalten Unternehmen, welche Menschen mit Behinderung im Rahmen des BfA beschäftigen, einen Lohnkostenzuschuss von bis zu 75 % (länderspezifisch). Zudem können die Budgetnehmenden auf verschiedene Betreuungsleistungen, wie beispielsweise Anleitung und Begleitung am Arbeitsplatz, zurückgreifen.

1.2 Mangelnde Inanspruchnahme

Das BfA stellt nur eine von verschiedenen Möglichkeiten dar, um Menschen mit Behinderung den Übergang von der WfbM² in den allgemeinen Arbeitsmarkt zu ermöglichen. Die Möglichkeiten im Allgemeinen, und das BfA im Besonderen, werden jedoch aus Sicht des zuständigen Bundesministeriums für Arbeit und Soziales nicht ausreichend genutzt (Mattern 2020, S. 5). Die Gründe hierfür können vielfältiger Natur sein.

Kocman et al. (2018, S. 120 f.) beleuchten insbesondere die Rolle der Arbeitgebenden und berichten, dass viele Vorbehalte bezüglich der Einstellung von Menschen mit Behinderung existieren, insbesondere wenn es sich um Personen mit einer geistigen Behinderung handelt. Gleichzeitig wünschen sich Unternehmen gerade im Hinblick auf diese Zielgruppe mehr Informationen zur Gestaltung von Arbeitsverhältnissen, Kontaktmöglichkeiten und konkrete Bewerbungen (Metzler/Seyda 2016, S. 13).

Auch die Rolle der WfbM wird in der Fachliteratur kritisch diskutiert. Durch ihre etablierte Vernetzung in den allgemeinen Arbeitsmarkt (z. B. durch Praktika, Außenarbeitsplätze, aber auch konkrete Auftragsbeziehungen) haben WfbM viel Potenzial, um ihre Beschäftigten dabei zu unterstützen, auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt Fuß zu fassen. Gleichzeitig stehen die WfbM unter dem Druck der Wirtschaftlichkeit sowie dem Druck, Aufträge zuverlässig erledigen zu müssen, weshalb es für sie wichtig ist, auch leistungsstarke Menschen an die WfbM zu binden (Becker 2017, o. S.).

2 Die Anzahl der Menschen mit Behinderung, die in einer WfbM tätig sind, steigt kontinuierlich an. Während im Jahr 2018 rund 300.000 Personen in den deutschen WfbM tätig waren, berichtet die Bundesarbeitsgemeinschaft der WfbM (BAGWfbM 2021, S. 33) für das Jahr 2020 bereits von 320.000 Werkstattbeschäftigten. Mit rund 76 % stellen Menschen mit geistiger Behinderung den größten Anteil dar, wobei die Anzahl der Personen mit psychischer (seelischer) Behinderung (rund 21 %) deutlich angestiegen ist (BAGWfbM 2019, S. 48). Die tatsächliche Übergangsquote aus den WfbM auf den allgemeinen Arbeitsmarkt beträgt weniger als 1 % (Kempe 2018, S. 2).

Vor dem Hintergrund der Förderung von Selbstbestimmung und Teilhabe im Sinne des BTHG ist die Perspektive der Zielgruppe der Menschen mit Behinderung von besonderer Bedeutung. Eine aktuelle Studie, die sich mit dem Entgeltsystem der WfbM auseinandersetzt (BMAS 2022a, S. 91), zeigt, dass auch die Beschäftigten in den WfbM selbst unzufrieden mit den Bedingungen sind und beispielsweise eine Annäherung an den Mindestlohn fordern. So sehr der finanzielle Aspekt einen Anreiz für eine Tätigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt darstellen könnte, so stark sind gleichzeitig die Befürchtungen der Zielgruppe im Hinblick auf ihre eigene – womöglich nicht ausreichende – Leistungsfähigkeit ausgeprägt (BMAS 2022b, S. 119 f.). Die Ergebnisse einer Studie von Prochátková (2016, S. 378 f.) zeigen, dass es den Befragten sehr schwerfiel, bezüglich ihrer eigenen beruflichen Zukunft abseits der WfbM aktiv zu werden. Gelingen Übergänge jedoch, bieten sie Raum für vielfältige Erfolgserlebnisse, was sich positiv auf die Selbstwirksamkeitserwartung von Menschen mit Behinderung auswirken kann (Wohlfahrt/Teismann/Huppert 2021, S. 64 f.).

1.3 Zielsetzung und Forschungsfrage

Die vorliegende Studie stellt eine Ergänzung zum Modellprojekt „BfA-Gelingt“ dar. Dessen übergeordnete Zielsetzung ist die Identifikation von Barrieren und Förderfaktoren für die Inanspruchnahme sowie die Ableitung von Lösungsvorschlägen und die Konzeption von Handlungsempfehlungen für die Beratung und Begleitung von Übergängen im Kontext des BfA. Die vorliegende ergänzende Untersuchung findet nicht mit direktem Bezug zur Inanspruchnahme des BfA, sondern im Kontext von Übergängen auf den allgemeinen Arbeitsmarkt im Allgemeinen statt, um gleichermaßen Ansätze für häufigere und gleichzeitig nachhaltigere Übergänge zu identifizieren. Dementsprechend forcieren wir mit der vorliegenden Studie die Beantwortung der folgenden Forschungsfragen:

- Welche Erfahrungen und Wünsche äußern Menschen mit geistiger Behinderung bezüglich eines Übergangs auf den allgemeinen Arbeitsmarkt?
- Welche Handlungsempfehlungen lassen sich daraus für die Initiierung und Begleitung von Übergängen ableiten?

2 Methodisches Vorgehen

Die Forschungsfrage ist als explorativ und hypothesengenerierend einzuordnen. Daher wurde ein qualitatives Studiendesign, das auf der Konzeption, Durchführung und Auswertung halbstrukturierter Interviews basierte, zugrunde gelegt.

2.1 Akquise und Beschreibung der Stichprobe

An der Interviewstudie nahmen insgesamt 31 Werkstattbeschäftigte mit einer geistigen Behinderung teil. Sie wurden aus vier kooperierenden WfbM in Bayern rekrutiert. Da eine persönliche Vorstellung in den WfbM zum Zeitpunkt der Erhebung aus pandemischen Gründen nicht möglich war, erfolgte die Akquise über die Gruppenlei-

tungen der WfbM. Diese stellen in der Regel Vertrauenspersonen für die Menschen mit Behinderung in den WfbM dar, was den Erfolg der Akquise positiv beeinflusste. Ziel war es u. a., eine möglichst heterogene Zusammensetzung der Stichprobe zu erreichen, um die Klientel der WfbM realistisch abzubilden. Die acht weiblichen und 23 männlichen Personen waren zum Zeitpunkt des Interviews zwischen 21 und 54 Jahre alt – wobei der Anteil von Personen im Alter von 21 bis 30 Jahren ca. 60 % der Gesamtstichprobe ausmachte und lediglich 15 % zwischen 40 und 59 Jahren alt waren. Entsprechend variierte auch die Beschäftigungsdauer in der WfbM, welche im Mittel 12,9 Jahren betrug. Die Person mit der kürzesten Zugehörigkeit zur WfbM befand sich seit nunmehr 1 Jahr und 6 Monaten im Berufsbildungsbereich der WfbM. Die am längsten in der WfbM beschäftigte Person war bereits seit 40 Jahren in der WfbM tätig. Bereits ca. 50 % der Befragten hatten schon Erfahrungen auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt im Rahmen eines Außenarbeitsplatzes gesammelt. Auch die wohnliche Situation der Teilnehmenden gestaltete sich eher heterogen. 15 Personen lebten im familiären Haushalt, 10 Personen waren in einer mit der WfbM zusammengehörigen Wohngruppe untergebracht und 6 Personen lebten in einer eigenen Wohnung, wurden jedoch im Rahmen der offenen Hilfen (vgl. Lebenshilfe Landesverband Bayern o. J.) zusätzlich unterstützt. Bezüglich der Behinderungsform wurde seitens der zuständigen WfbM-Mitarbeitenden bei allen Interviewteilnehmenden eine leichte Intelligenzminderung (im Sinne der ICD-10 F70) berichtet, wobei in der Regel auch weitere Erkrankungen und Behinderungsformen (z. B. Sprachbehinderung, Epilepsie, Störungen des Sozialverhaltens, hyperkinetische Störungen, Autismus-Spektrum-Störungen und affektive Störungen) vorhanden waren.

2.2 Erhebungsinstrument

Für die Erhebung wurde ein leitfadengestütztes Interview konzipiert, wobei das Schwerpunktthema die Wünsche und Erfahrungen der Befragten in Bezug auf eine Tätigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt darstellte. Folgende vertiefende Themenfelder wurden identifiziert: 1) Tätigkeit in der WfbM, 2) Soziale Beziehungen, 3) Stärken und Schwächen, 4) Berufliche Interessen, 5) Veränderungen beim Übergang, 6) Unterstützung, 7) Finanzielles.

2.3 Durchführung der Interviewstudie

Die Erhebung der Interviews erfolgte in der Zeit Herbst 2020 bis Frühjahr 2021. Aufgrund der Covid-19-Pandemie und der geltenden Pandemiebestimmungen sowie der Präferenzen der Befragten und Verantwortlichen wurden die Interviews online über ein Videokonferenztool durchgeführt. Bezüglich Onlineinterviews existieren in der qualitativen Forschung verschiedene Perspektiven. Zwar ist die Durchführung sehr ökonomisch, allerdings kann man aufgrund der mangelnden Möglichkeiten zur natürlichen Interaktion und des geringen Einflusses der interviewenden Person in der Regel mit Informationsverlust rechnen (Lobe/Morgan/Hoffman 2020, S. 6 f.). Gleichzeitig zeigten sich in Interviews zwischen Menschen mit geistiger Behinderung und erfahrenen Interviewleitungen keine bemerkenswerten Unterschiede im Interviewverhalten

der Befragten (Shakespeare/Watson/Brunner/Cullingworth/Hameed/Scherer/Pearson/Reichenberger 2021, S. 106). Interviewleitfaden und Durchführungsmodalitäten wurden im Rahmen von drei Pilotinterviews erprobt. Es zeigte sich, dass an beiden Stellen keine Modifikationen notwendig waren.

2.4 Auswertung

Die Interviews wurden direkt über das Videokonferenztool aufgezeichnet und im Anschluss durch die Interviewenden transkribiert. Hierbei wurde die Methode der wörtlichen Transkription gewählt, bei der beispielsweise Dialekte aufgrund der besseren Lesbarkeit in die Hochsprache überführt werden. Die Auswertung erfolgte in Anlehnung an den Prozess der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2016, S. 114 f.). Zunächst wurde ein a priori Kategoriensystem deduktiv (d. h. in Anlehnung an die einbezogenen Theorien und den bestehenden Interviewleitfaden) abgeleitet. Im Laufe des Auswertungsprozesses wurden schrittweise weitere Kategorien induktiv, d. h. direkt aus dem Textmaterial, abgeleitet. In den Auswertungsprozess war ein Forschungsteam aus drei Personen involviert. Die Ableitung neuer induktiver Codes aus dem Textmaterial sowie Änderungen am Codesystem wurden im Rahmen eines Konsensverfahrens (Hill/Thompson/Nutt Williams 1997, S. 523) zwischen den Forschenden abgestimmt.

3 Ergebnisse

Aus den Interviews mit den befragten Menschen mit Behinderung, welche zum Zeitpunkt in der WfbM tätig waren, ergaben sich sechs Schwerpunktthemen, die für die Beantwortung der Fragestellungen herangezogen werden:

3.1 Zufriedenheit / Unzufriedenheit in der WfbM

In der vorliegenden Stichprobe unterscheiden sich die Perspektiven auf die WfbM deutlich zwischen Menschen mit und ohne Übergangserfahrung. Während Personen ohne Übergangserfahrung fast durchweg Zufriedenheit äußern, zeigt sich bei Personen mit Erfahrung am allgemeinen Arbeitsmarkt ein deutlich ambivalenteres Bild. Sie sind einerseits mit den Bedingungen zufrieden, schätzen die Sicherheit ihres Arbeitsplatzes, die klaren Aufgaben und die soziale Eingebundenheit in den WfbM:

- „Also du kannst in der Werkstatt eine Arbeit fertig machen. Net so, wenn du jetzt eine Arbeit angefangen hast, musst du schon wieder die nächste machen“ (I_19, Pos. 30).
- „Wenn irgendwas ist, bin ich immer abgesichert von der Werkstatt“ (I_18, Pos. 196).
- „Weil es einfach gut harmoniert, man mit jedem gut reden kann, man kann sich austauschen“ (I_10, Pos- 50).

Andererseits benenne sie auch Kritikpunkte, die sich beispielsweise auf die als ungerecht empfundene Entlohnung, die Monotonie und das niedrige Anforderungsniveau der Tätigkeiten bezieht.

- „Das könnten sie ein bisschen mehr erhöhen. Also mehr Kohle geben uns. Weil wir arbeiten da hinten wie die Deppen bei so einer Hitze“ (I_23, Pos. 117).
- „Ich mach halt jeden Tag immer dasselbe. Jeden Tag Sachen verpacken. Ich möchte halt auch mal was anderes machen, was ein bisschen auch schwieriger ist“ (I_12, Pos. 135).

3.2 Soziale Eingebundenheit am neuen Arbeitsplatz

Mehr als die Hälfte der Befragten geben bei einer offenen Frage, was ihnen wichtig beim Übergang auf den allgemeinen Arbeitsmarkt ist, an, dass ihnen ein guter Umgang im Kollegium, ein harmonisches, aber offenes Miteinander und das Gemeinschaftsgefühl sehr wichtig sind:

- „[...] dass wir alle klar kommen und ohne Probleme zusammenarbeiten“ (I_33, Pos. 38).
- „Auf jeden Fall das Wichtigste ist, dass ich in die Gemeinschaft dazugehöre“ (I_07, Pos. 117).

Dieses Bedürfnis geht bei den Befragten mit Übergangserfahrung teilweise auf real erfahrene Ausgrenzung zurück:

- „So mittendrin haben sie mich etwas gemobbt im Lager“ (I_33, Pos. 43).
- „Ich war da noch ganz neu. Die haben mich dann so [links] liegen gelassen. [...] Innerlich war das halt ganz blöd, weil man da so abgeschoben wird. Mit mir hat sich fast niemand unterhalten“ (I_18, Pos. 163–165).

Als bedeutsam wird in diesen Fällen seitens der Betroffenen angesehen, dass auch die Vorgesetzten für die Person einstehen und sie unterstützen:

- „Mein Chef ist sehr freundlich und man kann halt mit ihm über alles so reden. Der hilft halt auch“ (I_07, Pos. 89).
- „Wenn der Chef in Ordnung ist, sind die Mitarbeiter auch in Ordnung“ (I_23, Pos. 92).

Die Sorge bezüglich mangelnder sozialer Eingebundenheit am neuen Arbeitsplatz und die gleichzeitige Erfahrung von starker Eingebundenheit in der WfbM machen es für die Befragten schwer, sich auf einen Übergang einzulassen. WfbM wird nicht nur als Arbeit gesehen, sondern auch als Ort, um Sozialkontakte zu pflegen.

- „Ich fühle mich hier wohl und habe hier meine Leute. Ich habe dadurch auch Bekanntschaften gemacht, auch privat viel Kontakt und das will ich weiter so haben“ (I_10, Pos. 140).
- „In der Werkstatt da sind halt Menschen, den [Kollegen] kenne ich halt schon seit dem Kindergarten, seitdem sind wir schon Freunde auch“ (I_20, Pos. 65).

3.3 Unterstützung durch Familie, Freundeskreis und WfbM-Mitarbeitende

Die Reaktionen aus dem sozialen Umfeld der Befragten mit Erfahrungen auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt sind sehr vielfältig. Ein Großteil der Personen ohne Erfahrungen auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt geht davon aus, dass ihr soziales Umfeld in Familie, Freundeskreis und WfbM positiv auf den Übergang reagieren und seine Unterstützung anbieten würde:

- „Meine Schwestern würden sagen, der Versuch ist es wert, dass du es machst“ (I_06, Pos. 72).
- „Die würden mir selbstverständlich helfen“ (I_21, Pos. 114).

Nur ein geringer Teil der Personen, die noch keine Erfahrung auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt gesammelt hatten, könnte sich vorstellen, dass ihr soziales Umfeld etwas gegen den Übergang einzuwenden hätte:

- „Meine Mutter würde sagen, ach bleib doch bei der Werkstatt, da ist doch schön“ (I_23, Pos. 108).
- „Ich habe schon mal erzählt, dass es auch Außenarbeitsplätze gibt. Mein Vater hat gemeint, dass ich das nicht schaffen kann“ (I_02, Pos. 91).

Reale Erfahrungen der Menschen mit Übergangserfahrungen zeigen, dass das soziale Umfeld mit Unverständnis reagierte oder sogar ein aktiver Boykott des Übergangs stattfand:

- „Meine Mutter hatte dann einen neuen Freund, der hat alles kaputt gemacht. Der hat mich krank gemeldet ohne mein Wissen, dann kam ich an die Arbeit und dann kam der Chef und rief mich in sein Büro. Sie können keinen brauchen, wo der Stiefvater anruft und so weiter und sie nicht mit mir reden können“ (I_33, Pos. 74).
- „Meine Freundin hat gesagt: Muss jeder selber wissen, was er macht. Sie ist ja auch in der Werkstatt. Sie war halt traurig, dass ich weg bin“ (I_24_Pos. 132).

Die zuständigen Fachkräfte in den WfbM werden bei der Ideenfindung, Vorbereitung und Begleitung des Übergangs als wichtige Bezugspersonen betrachtet:

- „[Meine Betreuerin] aus der Werkstatt, die hat das eigentlich alles gemacht. Mit meinem Chef geredet, ob der mich haben will und eine Arbeit für mich gesucht (I_14, Pos. 76).
- „Aber wenn es da Probleme gibt, dann ist die Lebenshilfe auch da. Die haben mir dann auch zugehört“ (I_33, Pos. 40).

3.4 Einarbeitung am neuen Arbeitsplatz

Den Befragten mit Übergangserfahrung erschien es besonders hilfreich, eine konkrete Ansprechperson im Betrieb zu haben, die ihnen für Fragen und Rückmeldungen zur Verfügung steht. Gleichzeitig zeigt sich, dass Beständigkeit bezüglich dieser Ansprechperson wichtig ist:

- „Am Anfang war's halt schwierig für mich. Aber da kriegte ich dann Unterstützung von [meinem Kollegen]. Seitdem ist es dann gegangen“ (I_04, Pos. 82).
- „Naja, schon immer blöd für mich, wenn da immer ständig jemand Neues kommt und die anderen kommen nimmer“ (I_18, Pos. 147).

Viele Befragte mit Übergangserfahrung schildern, dass sie zu Beginn des neuen Arbeitsverhältnisses sehr schüchtern und aufgeregt waren. Eine angstfreie und unterstützende Atmosphäre ist ihnen daher sehr wichtig:

- „Dass man halt auch keine Angst haben muss, wenn man mal was fragt“ (I_24, Pos. 93).
- „Dass der Chef oder die Angestellte mir des nochmal dann ordentlich zeigt, wie das geht (I_02, Pos. 155).

3.5 Passung des Arbeitsplatzes und Anerkennung der Arbeitsleistung

Alle Befragten waren in der Lage, zu beschreiben, welche Tätigkeiten ihnen in der WfbM oder auf den Außenarbeitsplätzen gut gefallen haben. Wenn sie gute Arbeit leisten, ist ihnen das durchaus bewusst und sie möchten entsprechende Anerkennung für ihre Arbeit erfahren. Gleichzeitig ist es ihnen wichtig, dass die Anerkennung ehrlich gemeint ist und dass ihre Arbeit wirklich gebraucht wird:

- „Dass die mich in der Firma brauchen und mir das auch sagen, weil ich mach doch gute Qualität. Das hier (zeigt Bild mit vielen aufgeschichteten Rohren) habe ich komplett alles alleine eingepackt“ (I_18, Pos. 121).
- „Da haben mich erst gestern drei Kinder gefragt vom Hort: Wann kommst du wieder?“ (I_04, Pos. 66)
- „Ich mag halt schon, dass man offen und ehrlich ist, also wenn ich was gut mache, will ich das hören und wenn nicht, dann auch. Nicht unehrlich sein, wenn was nicht gut war“ (I_07, Pos. 58).

Den Aussagen der Befragten ist auch zu entnehmen, dass Spaß an der Arbeit für sie sehr wichtig ist. Eine Tätigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt muss einen Mehrwert zur WfbM bieten:

- „Ich möchte jeden Tag glücklich nach Hause gehen (I_34, Pos. 100).
- „Weil ich will dann auch keine Arbeit machen, die keinen Spaß macht. Dann muss ich [meinem Betreuer] sagen, dass es mir nicht mehr gefällt“ (I_18, Pos. 188).

3.6 Rückkehr vom allgemeinen Arbeitsmarkt in die WfbM

Alle Befragten mit Übergangserfahrung waren zum Zeitpunkt der Interviewdurchführung wieder in den WfbM tätig. Ein zentraler Grund hierfür ist einerseits in der Covid-19-Pandemie zu suchen. So waren vier Personen aus der vorliegenden Stichprobe mit dem Wegfall ihres Außenarbeitsplatzes konfrontiert. Sie arbeiteten beispielsweise im nahegelegenen Kinderhort oder in der Gastronomie:

- „Momentan muss ich Kabeltrommeln machen. Das ist meine Aufgabe und eigentlich, wenn man dürfte, würde ich wieder in den Hort gehen. Aber das dürfen wir momentan nicht“ (I_04, Pos. 12).
- „Ja, es ist ja auch gut, dass es die Werkstatt gibt. Ich wäre jetzt sonst arbeitslos vielleicht. Aber niemand kann mir halt sagen, ob ich irgendwann wieder zurück ins Café gehen kann oder ob ich immer weiter in der Werkstatt bleiben muss“ (I_03, Pos. 110).

In beiden Gesprächen zeigte sich einerseits eine gewisse Frustration bezüglich der aktuellen Aufgaben in der WfbM, andererseits jedoch auch Sorge um die berufliche Zukunft am allgemeinen Arbeitsmarkt. Gleichzeitig wurden weitere Arbeitsverhältnisse auch abseits des Pandemiegeschehens beendet. Dies ging in wenigen Fällen von Arbeitnehmendenseite aus, die nach einer Zeit feststellten, dass sie und das Unternehmen nicht zusammenpassten. Die betreffenden Personen berichteten insbesondere von zu hohen körperlichen, aber auch psychischen Anforderungen:

- „Maurer hätte mir gut gefallen, bloß wegen meiner Leiste, ich habe einen Leistenbruch gehabt, also darf ich da ja nicht richtig arbeiten. Nicht so viel schleppen“ (I_18_Pos. 44)..
- „Mir ist dann irgendwann gar nicht mehr gut gegangen. Ich bin da nicht mehr gern hingegangen. Nur Stress den ganzen Tag, alle immer nur: Du brauchst zu lang, mach schneller, hier ist was falsch. Dann habe ich gesagt, ich mache das nicht mehr“ (I_29, Pos. 43).

Häufiger ziehen die Konsequenz jedoch die Arbeitgebenden. Sie argumentieren dahingehend, dass der Außenarbeitsplatz finanziell nicht weiter tragbar sei. Auch Fehlzeiten werden häufig als Begründung angeführt:

- „[Mein Chef] hat bloß mal gesagt, dass er finanziell es sich nicht leisten kann, mich in der Firma zu haben [...] deswegen wurde ich innerhalb von vier Monaten rausgeschmissen“ (I_24_Pos. 101–103).
- „Nach zwei Wochen Praktikum haben sie mich übernommen, aber dann sagten sie nein, den brauchen wir nicht, weil ich länger krank war“ (I_33, Pos. 35).

Bezüglich der Art und Weise, wie Arbeitgebende das Arbeitsverhältnis beenden, zeigt sich in einigen Fällen, dass bei Außenarbeitsplätzen die Kommunikation mit der WfbM im Vordergrund steht und weniger das direkte Gespräch mit den Arbeitnehmenden gesucht wird:

- „Mein Chef und mein Betreuer, die haben sich dann unterhalten. Mein Betreuer hat dann gesagt, dass das Sozialkaufhaus wäre so nichts für mich gewesen. Ja und dass das ein harter Job ist“ (I_19, Pos. 106).
- „Die zwei haben sich über mich alleine unterhalten und dann hat [meine Betreuerin] mir das gesagt. Mein Chef hat gar nicht mit mir geredet“ (I_40, Pos. 108).

Abhängig davon, wie das Arbeitsverhältnis beendet wurde, wurde die Rückkehr in die WfbM von einem Teil durchaus mit Erleichterung aufgenommen, für andere war es jedoch mit großer Enttäuschung verbunden. Für eine Befragte, die während ihrer Tätigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt gut sozial eingebunden war und neue Freundschaften geknüpft hatte, resultierte die Rückkehr im Verlust dieser Freundschaften:

- „Weil sie nicht wollen, dass ich in der Werkstatt arbeite. Keine Freundschaft mehr und kein Kontakt“ (I_33, Pos. 86).

4 Implikationen für die Gestaltung von Übergängen

Aus den Ergebnissen der Interviewstudie mit insgesamt 31 Menschen mit geistiger Behinderung lassen sich verschiedene Implikationen für die Gestaltung von Übergangsprozessen für die verschiedenen Akteure (WfbM, Arbeitgebende, Zielgruppe) ableiten. Als zentrales Ergebnis ist zunächst festzuhalten, dass alle Teilnehmenden mit Übergangserfahrung zum Zeitpunkt ihres Interviews wieder in der WfbM beschäftigt waren. In einigen Fällen war dies den Entwicklungen der Covid-19-Pandemie z. B. in den Bereichen Erziehung und Soziales sowie Gastronomie geschuldet, die insgesamt für viele Menschen mit Behinderung die Rückkehr in die WfbM bedeutet hat (Habermann-Horstmeier 2020, S. 34f.). Häufiger waren jedoch andere Faktoren ausschlaggebend. In Betrachtung der Rückkehrthematik zeigt sich einerseits die Relevanz des Rückkehrrechts in die WfbM und der damit einhergehenden Sicherheit. Gleichzeitig wird die Wichtigkeit der Passung zwischen Arbeitnehmendem/Arbeitnehmender und Unternehmen im Sinne der Kompatibilität von Person und Umwelt (Kaplan 1983, S. 311f.) deutlich. Auf Seite der Arbeitgebenden bedeutet dies, dass Arbeitsbereiche identifiziert und konkrete Tätigkeiten erschlossen werden müssen, die für Menschen mit geistiger Behinderung geeignet sind. Ein Ansatz mit strukturiertem Vorgehen, in welches auch die Ebene der Mitarbeitenden sowie die zukünftigen Arbeitnehmenden miteinbezogen werden können, stellt das sogenannte Job-Carving (Scoppetta/Davern/Geyer 2019, S. 15f.) dar. Beim Job-Carving werden einzelne Tätigkeiten innerhalb des Unternehmens zusammengestellt, um ein für die Zielperson geeignetes Stellenprofil zu generieren. Um zu überprüfen, ob Unternehmen und Arbeitnehmende wirklich zusammenpassen, ist es jedoch zusätzlich wichtig, ausreichende Explorationsmöglichkeiten im Sinne von längeren Praktika anzubieten, um beiden Seiten eine fundierte und selbstbestimmte Entscheidung für das Arbeitsverhältnis zu ermöglichen. Im Unternehmen sollte diese Zeit nicht nur für die Identifikation geeigneter Tätigkeiten, sondern auch für Vorbereitung und Sensibilisierung des bestehenden Teams im Unternehmen genutzt werden (Essl 2021, S. 92f.). Hierbei gilt es, klare Zuständigkeiten und Ansprechpersonen für den Einarbeitungsprozess zu identifizieren und Strategien zum Konfliktmanagement und Möglichkeiten zur sozialen Einbindung in die bestehende Belegschaft zu entwickeln. Dabei ist es wiederum wichtig, dass Personen mit Behinderung, die neu ins Unternehmen kommen, eine sinnstiftende

Tätigkeit ermöglicht wird, deren Mehrwert im Kollegium auch Anerkennung erfahren kann. Grundsätzlich hat sich in der vorliegenden Befragung nämlich auch gezeigt, dass die Befragten eine Tätigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt nicht unter allen Bedingungen der WfbM vorziehen würden, sondern ein Tätigkeitswechsel mit einem Mehrwert einhergehen muss. Keiner der Befragten äußerte ausschließlich Unzufriedenheit bezüglich der Tätigkeit in der WfbM und insbesondere der soziale Mehrwert der WfbM, die von den Befragten nicht nur als Arbeitsort, sondern auch als Lebensraum betrachtet wird, ist ein Faktor, der Menschen mit Behinderung an die WfbM bindet. In den Fällen, in denen ein Übergang gewünscht wird, zeigt sich, wie wichtig die Begleitung des Prozesses vor, während und nach dem Übergang durch die Fachkräfte der WfbM für diesen Prozess ist. Im Tripelmandat der WfbM (Rehabilitation, Inklusion, Wirtschaftlichkeit) ist insbesondere auch der Übergangsgedanke unter dem Inklusionsmandat festgehalten (Bendel/Richter 2017, S. 31). Durch ihre etablierte Vernetzung in den allgemeinen Arbeitsmarkt (z. B. durch Außenarbeitsplätze und konkrete Auftragsbeziehungen), haben WfbM ein großes Potenzial, um ihre Beschäftigten dabei zu unterstützen, auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt Fuß zu fassen. Diese Ressource gilt es, sowohl im professionellen Selbstverständnis von Werkstattleitung und Mitarbeitenden als auch auf sozialrechtlicher und sozialpolitischer Ebene, zu stärken.

Literatur

- BAG WfbM (2019): Werkstatt im Wandel: Jahresbericht 2018. Online: <https://www.bagwfbm.de/category/104> (13.10.2022).
- BAG WfbM (2021): Neue Herausforderungen. Neue Perspektiven. Neue Wege: Jahresbericht 2020. Online: <https://www.bagwfbm.de/category/104> (13.10.2022).
- Becker, Uwe (2017): Exklusionen im Inklusionszeitalter. Zur Ausgrenzungsdynamik gesellschaftlicher Innenräume. In: Zeitschrift für Inklusion, 1. Online: <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/414> (14.10.2022).
- Bendel, Alexander/Richter, Caro (2017): Das Tripelmandat von Werkstätten. Entgelte im Spannungsfeld von Rehabilitation – Inklusion – Wirtschaftlichkeit. In: Werkstatt:Dialog, 33, S. 31–33.
- Essl, Martin (2021): Warum Menschen mit Behinderung für Unternehmen eine echte Bereicherung sind. In: Sihm-Weber, Andrea (Hrsg.): CSR und Inklusion. Bessere Unternehmensperformance durch gelebte Teilhabe und Wirksamkeit. Berlin, Heidelberg: Springer, S. 79–98.
- Habermann-Horstmeier, Lotte (2020): Die Situation von Menschen mit geistiger Behinderung in Zeiten der COVID-19-Pandemie aus Sicht der Betroffenen, ihrer Angehörigen und Betreuungskräfte. Ergebnisse einer qualitativen Public-Health-Studie. Villingen: Villingen Institute of Public Health (VIPH). Online: <https://www.iw-elan.de/export/shared/lokale-downloads/Habermann-Horstmeier-Mmgb-in-Zeiten-der-Covid-19-Pandemie.pdf> (14.10.2022).

- Hill, Clara E./Thompson, Babara J./Williams, Elizabeth N. (1997): A Guide to Conducting Consensual Qualitative Research. In: *The Counseling Psychologist*, 25(4), S. 517–572.
- Kaplan, Stephen (1983): A Model of Person-Environment Compatibility. In: *Environment and Behavior*, 15(3), S. 311–332.
- Kempe, Astrid (2018): Teilhabe behinderter Menschen am Arbeitsleben – ein Überblick über die Neuerungen durch das BTHG: Fachbeitrag A13–2018. Online: https://www.reha-recht.de/fileadmin/user_upload/RehaRecht/Diskussionsforen/Forum_A/2018/A13-2018_Teilhabe_am_Arbeitsleben.pdf (13.10.2022).
- Kocman, Andreas/Fischer, Linda/Weber, Germain (2018): The Employers' perspective on barriers and facilitators to employment of people with intellectual disability: A differential mixed-method approach. In: *Journal of applied research in intellectual disabilities* : JARID, 31(1), S. 120–131.
- Lobe, Bojana/Morgan, David L./Hoffman, Kim A. (2021): Qualitative Data Collection in an Era of Social Distancing. In: *International Journal of Qualitative Methods*, 19, S. 1–8.
- Mattern, Lea (2020): Das Budget für Arbeit – Diskussionsstand und offene Fragen: Fachbeitrag D5–2020. Online: https://www.reha-recht.de/fileadmin/user_upload/RehaRecht/Diskussionsforen/Forum_D/2020/D5-2020_Das_Budget_f%C3%BCr_Arbeit_Teil_I_.pdf (14.10.2022).
- Mayring, Philipp (2016): *Einführung in die qualitative Sozialforschung*. 6., neu ausgestattete, überarbeitete Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- Metzler, Christoph/Seyda, Susanne (2016): Erwartete und tatsächliche Hemmnisse und Lösungen für und in der Ausbildung von Menschen mit Behinderung aus Unternehmenssicht. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik-online*, (30), S. 1–27.
- Procházková, L. (2016): Faktoren der erfolgreichen beruflichen Eingliederung von jungen Menschen mit Behinderung. In: Sturm, Tanja/Köpfer, Andreas/Wagener, Benjamin (Hrsg.): *Bildungs- und Erziehungsorganisationen im Spannungsfeld von Inklusion und Ökonomisierung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 378–387.
- Scoppetta, Annette/Davern, Eamonn/Geyer, Leonard (2019): *Job Carving and Job Crafting A review of practices*. Brüssel: European Commission.
- Shakespeare, Tom/Watson, Nicholas/Brunner, Richard/Cullingworth, Jane/Hameed, Shaffa/Scherer, Nathaniel/Pearson, Charlotte/Reichenberger, Veronika (2022): Disabled people in Britain and the impact of the COVID-19 pandemic. In: *Social policy & administration*, 56(1), S. 103–117.
- Wohlfahrt, Anne/Teismann, Malte/Huppert, Christian (2021): Selbstwirksamkeit behinderter Menschen auf betriebsintegrierten Arbeitsplätzen. In: *Teilhabe – Die Fachzeitschrift der Lebenshilfe*, 60(2), S. 64–69.
- UN-BRK (2008): *Die UN-Behindertenrechtskonvention: Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen*. Online: https://www.institut-fuer-menschenrechte.de/fileadmin/Redaktion/PDF/DB_Menschenrechtsschutz/CRPD/CRPD_Konvention_und_Fakultativprotokoll.pdf (14.10.2022).

Die Rolle des Pflichtpraktikums für die weitere Laufbahnorientierung – Empirische Befunde aus einer Befragung von SchülerInnen des berufsbildenden Schulwesens

MARTIN MAYERL & NORBERT LACHMAYR¹

Abstract

Seit den 1970er-Jahren sind Pflichtpraktika in Österreich ein traditioneller Bestandteil der Ausbildung an berufsbildenden mittleren und höheren Schulen. Der folgende Beitrag fragt in diesem Kontext, ob sich die Erfahrungen, die im Rahmen des Pflichtpraktikums in der realen Arbeitswelt gemacht werden, auf die weitere Laufbahnentwicklung auswirken. Als empirische Grundlage wird ein aktueller Datensatz herangezogen, der durch eine Befragung von SchülerInnen gewonnen wurde ($n = 5.476$). Anhand einer linearen Regressionsanalyse kann beobachtet werden, dass sich die Praktikums-erfahrungen (vor allem in den Bereichen „Aufgaben/Tätigkeiten“ und „Arbeitsklima“) erheblich auf die Bewertung ihrer eigenen Ausbildungsentscheidung auswirken. Letztendlich kann aus den Befunden abgeleitet werden, dass dem Aspekt der Berufsorientierung im Rahmen des Pflichtpraktikums eine höhere Bedeutung im Lehrplan und in der Unterrichtspraxis zugemessen werden sollte.

1 Einleitung und Fragestellung

Pflichtpraktika sind seit den 1970er-Jahren integraler Bestandteil der Ausbildung an berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (seit 1977: technisch-gewerbliche Schulen, auch Tourismus, BGBl. 138/177; seit 1979: Schulen für wirtschaftsberufliche Schule, BGBl. 123/1979; seit 2014: an kaufmännischen Schulen, BGBl. II 209/2014). Pflichtpraktika sind arbeitsintegrierte Lernphasen (Praktikum in einem Betrieb), die in der unterrichtsfreien Zeit absolviert werden sollten (vor allem Sommerferien). Die Dauer und die Lernziele werden dabei in den jeweiligen Lehrplänen definiert.

Während in den letzten Jahren vermehrt die didaktische Konzeption und Verknüpfung zwischen schulischen und arbeitsintegrierten Lernphasen thematisiert wurden (vgl. Ostendorf/Dimai/Ehrlich,/Hautz 2018; Mayerl/Lachmayr 2022a), zeigt eine aktuelle Lehrplananalyse (Heinrichs/Reinke/Gruber 2020), dass Aspekte der Berufsorientierung in den Lernzielen von Pflichtpraktika eine eher untergeordnete Rolle

¹ Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung.

spielen. Im Gegensatz dazu wird in der Literatur die Bedeutung der beruflichen Erfahrungen in der realen Arbeitswelt hervorgehoben, an der sich die primäre Ausbildungsentscheidung zu bewähren hat (Brüggemann/Deuer 2015). Vor diesem Hintergrund wird in diesem Beitrag gefragt: Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Qualität der betrieblichen Praktikumserfahrung und der weiteren (geplanten) Laufbahnentwicklung?

2 Pflichtpraktika im Lehrplan

Die Lernziele der Pflichtpraktika werden in den jeweiligen Lehrplänen der berufsbildenden Schulen definiert. Die Analyse der Lernziele zeigt, dass den Pflichtpraktika primär eine qualifizierende Funktion zugewiesen wird, die sich auf die Entwicklung von fachlichen (Ergänzung und Vertiefung, Umsetzung in Berufsrealität) und transversalen Kompetenzen (korrektes Verhalten gegenüber der Belegschaft, positive Haltung zum Arbeitsleben, soziale und personale Kompetenzen) bezieht.

Tabelle 1: Lernziele der Pflichtpraktika nach Schulrichtung (Quelle: eigene Darstellung)

Explizit angeführte Lernziele des Pflichtpraktikums (kategorisiert)	Kaufmännisch	Technisch-gewerblich	Wirtschaftsberuflich	Touristisch
Ergänzung und Vertiefung der Kenntnisse und Fertigkeiten aus der Schule	■		■	■
Umsetzung der Kompetenzen in der Berufsrealität	■	■	■	■
Einsicht in betriebliche und organisationale Zusammenhänge	■	■	■	■
Rechte und Pflichten von Arbeitnehmenden kennen und anwenden	■		■	■
Korrektes Verhalten gegenüber Vorgesetzten und Kollegium	■		■	■
Positive Haltung zum Arbeitsleben und dem beruflichen Umfeld	■		■	■
Auf äußeres Erscheinungsbild, Sprache und Verhalten situationsgerecht achten	■	■		
Soziale Eingliederung in Arbeitsorganisation		■		
(Neuen) beruflichen Situationen offen gegenüberstehen, Wissen verknüpfen, Anwendung von Werkzeugen		■		
Kennenlernen von unternehmerischer Verantwortung	■			
Soziale und personale Kompetenzen – Allgemein	■			

Anmerkung: Farbige Markierung bedeutet explizite Anführung im jeweiligen Lehrplan. Lehrplanquellen: Handelsakademie (BGBl. II 209/2014), Handelsschule (BGBl. II 209/2014), Höhere technisch-gewerbliche Schulen (BGBl. II 262/2015 idgF), technisch-gewerbliche Fachschulen (BGBl. II 240/2016 idgF), Höhere Schule für wirtschaftliche Berufe (BGBl. II 340/2015), Fachschule für wirtschaftliche Berufe (BGBl. 340/2015), Höhere Lehranstalt für Tourismus (BGBl. 340/2015), Fachschulen für Tourismus (BGBl. 340/2015)

Lernziele, welche sich explizit auf Aspekte der Berufsorientierung beziehen, kommen in den Lehrplänen hingegen nicht vor. Lediglich die Aspekte „Einsicht in betriebliche und organisationale Zusammenhänge“ oder die Entwicklung einer „positiven Haltung“ zum Arbeitsleben und beruflichen Umfeld können im weiteren Sinne als Themen der Berufsorientierung gelten, wobei Letzteres eher als eine affirmative Stärkung der bereits getroffenen Ausbildungsentscheidung interpretiert werden kann.

Die definierte Dauer unterscheidet sich je nach Schulform und Schulrichtung. Das Pflichtpraktikum umfasst bei höheren technisch-gewerblichen Schulen 8 Wochen (technisch-gewerbliche Fachschulen: 4 Wochen), bei der Handelsakademie 300 Arbeitsstunden (Handelsschule: 150 Arbeitsstunden), bei höheren Schulen für wirtschaftliche Berufe 12 Wochen (Fachschulen für wirtschaftliche Berufe: 8 Wochen) und bei höheren Schulen für Tourismus 32 Wochen (Fachschulen für Tourismus: 24 Wochen). Die zeitlich differenzierte Ausprägung der Pflichtpraktika ist ein Indikator dafür, dass diese je nach Schulform einen unterschiedlichen Stellenwert in der Ausbildung einnehmen.

3 Der Übergang zwischen beruflicher Ausbildung und Erwerbsberuf als „zweite Schwelle/Phase“ eines lebenslangen Prozesses der Berufsorientierung

Berufsorientierung kann sich definieren lassen als „ein lebenslanger Prozess der Annäherung und Abstimmung zwischen Interessen, Wünschen, Wissen und Können des Individuums auf der einen und den Möglichkeiten, Bedarfen und Anforderungen der Arbeits- und Berufswelt auf der anderen Seite“ (Deeken/Butz 2010, S. 19). In diesem Kontext wird darauf verwiesen, dass Berufsorientierung nicht nur in „formell organisierten Lernumgebungen“, sondern auch „informell im alltäglichen Lebensumfeld stattfindet“ (Deeken/Butz 2010, S. 19; dazu auch Hirschi 2013). Das breite Spektrum der Literatur fokussiert auf den Übergang zwischen Schule und Beruf, verhandelt also überwiegend Fragen, wie Berufsorientierung in der Schule didaktisch zu konzeptualisieren ist (vgl. Schudy 2002, S. 9, zitiert von Anslinger/Heibült/Müller 2014, S. 1). Allerdings zeigt sich auch, dass sich der Horizont der Forschung zunehmend auf die Untersuchung lebenslanger Berufsorientierung ausweitet (vgl. zum Paradigma des Life Design: Savickas 2012).

Lebenslange Laufbahnentwicklung kann dabei als ein dynamischer Prozess verstanden werden, der in und außerhalb der Person verortet werden kann (Hirschi 2013, S. 31). So werden in diesem Kontext von der einflussreichen „social learning theory of career decision making“ (Krumboltz/Mitchell/Jones 1976, S. 71) neben individuellen Merkmalen (Geschlecht, Interessen etc.) auch Umweltbedingungen als zentrale Entscheidungsfaktoren hervorgehoben. Unter Umweltbedingungen sind hier etwa das Ausbildungsangebot oder die Form von verschiedenen sozialen und institutionellen Selektionsprozessen zu definieren. Dazu kommen noch individuelle Erfahrungen, die sich vor und während der Berufswahl ergeben. Der entscheidende Punkt dabei ist:

„Mit jedem Zugewinn an Lernerfahrungen verändern sich Präferenzen, Sichtweisen und Einstellungen (generalisierte Selbstbeobachtungen und -Weltanschauungen), die wiederum den Blick erweitern oder die momentane berufliche Situation beeinflussen“ (Anslinger et al. 2014, S. 5).

Die individuellen Lernerfahrungen sind dabei ein komplexer Mix aus geplanten und ungeplanten Situationen, die zukünftige Handlungen und Laufbahnentscheidungen prägen (Krumboltz 2009).

In diesem Beitrag wird insbesondere auf die „zweite Phase“ von beruflichen Orientierungsprozessen fokussiert. Diese Phase bezieht sich nachfolgend auf die primäre Ausbildungsentscheidung, also auf die berufliche Ausbildung und den anschließenden Übergang in eine berufliche Tätigkeit.

4 Betriebliche Lernort Erfahrung und der weitere Verbleib im Beruf

Berufliche Erfahrungen in der realen Arbeitswelt bekommen daher angesichts des Fachkräftemangels einen höheren Stellenwert (Brüggemann/Deuer 2015). Die primäre Ausbildungsentscheidung hat sich im Kontakt mit der realen Arbeitswelt zu bewähren, zumal sich betriebliche Berufsorientierung häufig an der Grenzlinie zum Marketing bewegt (Heisler 2014).

Wird ein erweitertes Verständnis von Berufsorientierung zugrunde gelegt, nämlich dass sie „bei der Entwicklung einer Ausbildungs- und Arbeits-, aber auch Lebensperspektive (nicht nur) im Anschluss an die Schule [unterstützt]“ (Deeken/Butz 2010 S. 5 f.), so kann Berufsorientierung auch als eine pädagogische Aufgabe der Berufsbildung verstanden werden. In Branchen mit einem Fachkräftemangel müssten Betriebe daher ein besonderes Interesse haben, die Orientierungsfunktion während der Ausbildung gut zu erfüllen bzw. als Qualitätsmerkmal eines beruflichen Ausbildungsangebots im Sinne einer investitionsorientierten Strategie (Schönfeld/Wenzelmann/Dionisus/Pfeifer/Walden 2010) zu definieren.

Betriebliche Lernort Erfahrung ist aus Sicht der Literatur eine zentrale Ressource für berufliche Orientierungsprozesse und berufliches Laufbahnverhalten. Eine Aufgabe von betrieblicher Ausbildung ist es, nicht nur berufliche Kompetenzentwicklung zu fördern, sondern auch eine berufliche Identität zu entwickeln (Weiß 2008, S. 166) und an einer beruflichen Gemeinschaft mitsamt ihren Symbolwelten zu partizipieren (Wenger 1998). Gerade das „kasuistische Lernen“ am Lernort Betrieb stellt ein zentrales Element von beruflicher Sozialisierung, Identitätsentwicklung und beruflichem Lernen dar (Lempert 2006, S. 418). Unter den Bedingungen des stetigen Wandels in der Arbeitswelt werden dem Subjekt lebenslange Orientierungsleistungen abverlangt, um die (berufliche) Identitätsentwicklung und Laufbahnentwicklung aufeinander abzustimmen. Neuere Konzepte der Laufbahnadaptabilität versuchen, dies zu berücksichtigen. Aus dieser Perspektive sind berufliche Erstausbildungen besonders verdichtete Gelegenheiten, um sich mit der beruflichen Zukunft zu beschäftigen, die eigene

Person und die (berufliche) Umwelt zu erkunden sowie laufbahnbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen zu entwickeln (Kirchknopf/Kögler 2018, S. 106).

5 Methodik

5.1 Daten

Für die empirische Analyse wird ein Datensatz herangezogen, der im Zuge eines Projektes zur Evaluierung von Pflichtpraktika in berufsbildenden Schulen (Mayerl/Lachmayr 2022b) gewonnen wurde. Ziel der Befragung war es, die Praktikumserfahrungen von SchülerInnen in berufsbildenden Schulen systematisch zu erheben (Vor- und Nachbereitung, Lernerfahrungen, Arbeitsbedingungen). Die Befragung wurde im Auftrag der Arbeiterkammer Wien und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung durchgeführt. Zielgruppe der Befragung waren SchülerInnen, welche das Pflichtpraktikum gemäß Lehrplan absolviert haben mussten (Handelschule, touristische Fachschulen, Fachschule für wirtschaftliche Berufe: 3. Jahrgang; Handelsakademie, Höhere technisch-gewerbliche Schule, Höhere Schule für Tourismus: 5. Jahrgang; Höhere Schule für wirtschaftliche Berufe: 4. Jahrgang). Die Erhebung wurde im Zeitraum zwischen Oktober 2021 und Jänner 2022 durchgeführt.

Die Befragung wurde mit Ausnahme von Tirol in allen Bundesländern Österreichs durchgeführt. Die Stichprobe umfasst 5.476 ausgefüllte Fragebögen. Dies ergibt in Relation zur Grundgesamtheit der Zielgruppe (insgesamt rund 24.300 SchülerInnen in den jeweiligen Jahrgängen) eine Ausschöpfungsquote von 24%. Die Stichprobe setzt sich aus Antworten von SchülerInnen der Handelsakademie (22%), Handelschule (11%), Höhere technisch-gewerbliche Lehranstalt (25%), Technisch-gewerbliche Fachschule (4%), Höhere Schule für wirtschaftliche Berufe (22%), Fachschule für wirtschaftliche Berufe (7%), Höhere Lehranstalt für Tourismus (7%) und Fachschule für Tourismus (2%) zusammen.

5.2 Modellierung und Variablen

Zur empirischen Modellierung der Fragestellungen wurde eine lineare Regressionsanalyse durchgeführt. Dieses Verfahren erlaubt eine multivariate Analyse unter Kontrolle der Kontextvariablen (z. B. Geschlecht, Schultyp, Schulrichtung).

Das Konstrukt „geplante Laufbahnentwicklung“ wird hier exemplarisch operationalisiert durch das Fragebogenitem „Das Pflichtpraktikum hat mich bestärkt, einen Beruf in einem Fachbereich auszuüben“. Zur Bewertung des Items wurde eine 5-stufige Skala von stimme zu (1) bis stimme nicht zu (5) im Fragebogen bereitgestellt. Hinter der Operationalisierung steht folgende Annahme: Bei einer Zustimmung kann davon ausgegangen werden, dass die Ausbildungsentscheidung durch die Praktikumserfahrung bestätigt werden kann. Wenn es keine Zustimmung gibt, dann ist anzunehmen, dass durch die Praktikumserfahrung berufliche Neuorientierungsprozesse eingeleitet werden.

Um die Qualität der betrieblichen Praktikumsbedingungen abzubilden, wurden aus einer Itematterie drei Skalen mithilfe einer explorativen Faktorenanalyse gebildet

(vgl. Abb. 2). Auf Basis einer Mittelwertberechnung wurden folgende Skalen erstellt: 1) Skala „Aufgaben“ bezieht sich auf Merkmale in Bezug auf die Bewertung der tätigkeitsbezogenen Aspekte im Pflichtpraktikum. 2) Die Skala „Rahmenbedingungen“ umfasst Aspekte der Arbeitszeit und die Vereinbarkeit mit Freizeit. 3) Die Skala „Arbeitsklima“ beinhaltet das Verhältnis zu KollegInnen sowie dem Führungsstil der Vorgesetzten. 4) Das Item zu Bewertung der Bezahlung wurde als Einzelindikator definiert, da die Faktorenanalyse keine relevante Faktorladung ergab, jedoch Eingang in die Analyse finden sollte. Der Wertebereich der jeweiligen Skalen reicht von 1 (sehr gut) bis 5 (nicht genügend).

Tabelle 2: Ergebnisse einer explorativen Faktorenanalyse (Quelle: öibf/Befragung Pflichtpraktikum 21/22)

Wie beurteilen Sie rückblickend das Pflichtpraktikum auf einer Schulnoten-Skala von 1 (sehr gut) bis 5 (nicht genügend) hinsichtlich...	Aufgaben	Rahmenbedingungen	Arbeitsklima	Bezahlung
Kontakt mit KollegInnen (Arbeitsklima)			,51	
Führungsstil der Vorgesetzten			,83	
Arbeitszeit (Umfang, Planbarkeit, Anfang/Ende)		,48		
Arbeitsort (Entfernung, Erreichbarkeit)		,42		
Vereinbarkeit zwischen Arbeit und Freizeit		,88		
Bezahlung/Höhe des Einkommens				
Aufgaben am Arbeitsplatz	,79			
Tätigkeiten gemäß meiner Ausbildung	,82			
Abwechslungsreiche Tätigkeiten	,75			
Ausstattung des Arbeitsplatzes	,40			

Anmerkung: Cut-Off bei einer Faktorladung von $< 0,4$. Faktoren = 3. KMO = 0,9; RMSEA = 0,044; RMSR = 0,01; TLI = 0,98.

Als weitere Kontrollvariablen wurden das Geschlecht, die verwendete Umgangssprache im Haushalt, die Schulrichtung (kaufmännisch, technisch-gewerblich, wirtschaftsberuflich, touristisch) sowie der Schultyp (berufsbildende mittlere Schule, berufsbildende höhere Schule) in das Modell mit aufgenommen.

6 Ergebnisse

Die Auswertung der abhängigen Variable „Bestärkung der Ausbildungs- bzw. Berufsentscheidung“ ergibt, dass rund die Hälfte der SchülerInnen (sehr) zustimmt, dass das Pflichtpraktikum sie darin bestärkt habe, einen Beruf im jeweiligen Fachbereich auszuüben.

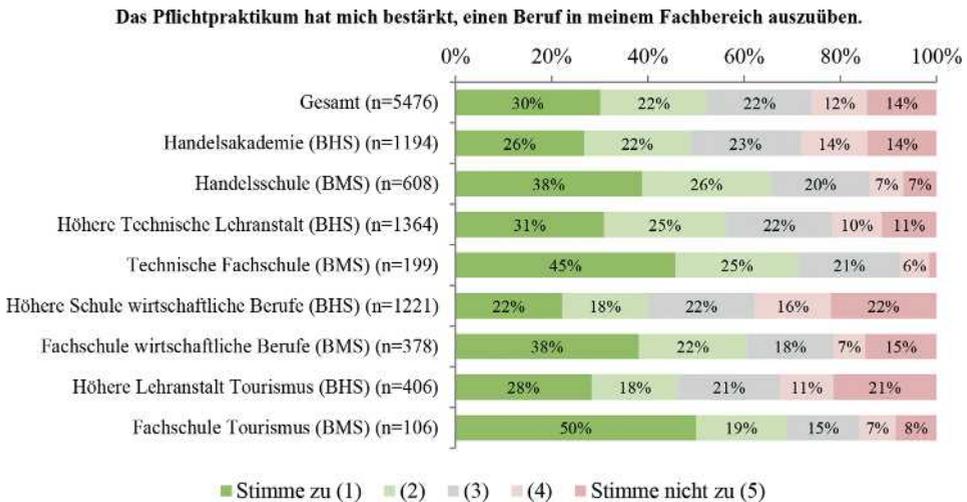


Abbildung 1: Bestärkung der Ausbildungsentscheidung durch Pflichtpraktikum (Item) nach Ausbildungstyp (Quelle: öibf/Befragung Pflichtpraktikum 21/22)

Anmerkung: BMS: Berufsbildende mittlere Schule. BHS: Berufsbildende höhere Schule.

Bei der Bewertung des Items wird ein differenziertes Antworthalten nach dem Ausbildungstyp sichtbar. SchülerInnen einer BMS sahen sich durch das Pflichtpraktikum stärker in ihrer Ausbildungsentscheidung bestätigt als BHS-SchülerInnen. Differenzen zwischen den Ausbildungsbereichen sind zwar gegeben, fallen aber eher gering aus.

Bei der Regressionsanalyse wurden zunächst die Effekte der betrieblichen Praktikumsbedingungen auf die abhängige Variable individuell für jede der gebildeten Skalen berechnet (Modell 1 bis Modell 4, kurz: M1 bis M4). Es lässt sich dabei ein hoher Zusammenhang zwischen der Skala Arbeitsklima (M1), der Skala Rahmenbedingungen (M2) und der Skala Aufgaben (M3) auf den Prädiktor beobachten. Mit anderen Worten: Je besser die betrieblichen Praktikumsbedingungen in diesen Dimensionen von den SchülerInnen bewertet werden, desto eher fühlen sich diese darin bestärkt, einen Beruf im jeweiligen Fachbereich in Zukunft auszuüben. Der Effekt der Skala Bezahlung ist zwar statistisch relevant (M4), jedoch ist der Effekt deutlich geringer ausgeprägt.

In Modell M5 wurden alle Skalen gemeinsam in das Modell inkludiert. Durch die wechselseitige Kontrolle der Prädiktoren gibt es eine Bereinigung in den beobachteten Effekten. Während die Effekte der Skalen Aufgaben und Arbeitsklima nach wie vor stark ausgeprägt sind, verschwinden in diesem Modell die Effekte der Skalen Rahmenbedingungen und Bezahlung. Aus den Ergebnissen dieses Modells leitet sich daher ab, dass insbesondere die aufgabenbezogenen Erfahrungen und das betriebliche Arbeitsklima im Praktikum sich darauf auswirken, ob SchülerInnen sich in ihrer Berufswahl bestärkt fühlen.

Der Effekt des Schultyps auf die abhängige Variable lässt sich auch in der multivariaten Regressionsanalyse reproduzieren (M1–M5). SchülerInnen einer BMS fühlen sich häufiger in ihrer Berufswahl gestärkt als SchülerInnen einer BHS. Weiters ist zu notieren, dass SchülerInnen in technisch-gewerblichen Schulen häufiger als die Referenzgruppe „Kaufmännische Schulen“ äußern, dass sie durch das Pflichtpraktikum darin bestärkt wurden, einen Beruf in einem Fachbereich auszuüben. Interessant ist noch ein weiteres Detailergebnis. In M5 zeigt sich, dass SchülerInnen einer wirtschaftsberuflichen Schule häufiger als die Referenzgruppe „Kaufmännische Schulen“ sich nicht in ihrer Berufsentscheidung durch die Praktikumserfahrungen bestärkt fühlen, obwohl die Erfahrungen bezüglich Arbeitsklima, Rahmenbedingungen, Aufgaben und Bezahlung kontrolliert werden.

Tabelle 3: Ergebnisse der Regressionsanalyse (Quelle: öibf/Befragung Pflichtpraktikum 21/22)

Prädikatoren	Das Pflichtpraktikum hat mich bestärkt, einen Beruf in meinem Fachbereich auszuüben. (1 – Stimme zu bis 5 – Stimme nicht zu)														
	M1		M2		M3		M4		M5		M5				
	Beta	CI	p	Beta	CI	p	Beta	CI	p	Beta	CI	p			
(Konstante)	1,62	1,52–1,73	<0,001	1,72	1,60–1,83	<0,001	1,04	0,93–1,16	<0,001	2,14	2,03–2,25	<0,001	0,94	0,82–1,06	<0,001
Skala Arbeitsklima*	0,62	0,58–0,66	<0,001	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,22	0,17–0,27	<0,001
Skala Rahmenbedingungen*	–	–	–	0,53	0,48–0,57	<0,001	–	–	–	–	–	–	0,05	–0,00–0,10	0,067
Skala Aufgaben*	–	–	–	–	–	–	0,73	0,69–0,76	<0,001	–	–	–	0,56	0,51–0,61	<0,001
Skala Bezahlung*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,23	0,20–0,25	<0,001	0,02	–0,01–0,05	0,209
Geschlecht (Ref. Männlich)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Weiblich	0,17	0,09–0,24	<0,001	0,22	0,14–0,30	<0,001	0,22	0,15–0,30	<0,001	0,20	0,11–0,28	<0,001	0,19	0,12–0,27	<0,001
Divers	0,3	0,05–0,54	0,019	0,42	0,16–0,67	0,001	0,41	0,17–0,64	0,001	0,52	0,26–0,78	<0,001	0,36	0,12–0,59	0,003
Sprache zu Hause (Ref. Nur Deutsch)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Überwiegend Deutsch und andere Sprache(n)	-0,17	-0,27–-0,08	<0,001	-0,17	-0,27–-0,07	0,001	-0,14	-0,24–-0,05	0,002	-0,15	-0,25–-0,05	0,005	-0,16	-0,25–-0,07	0,001
Überwiegend andere Sprache(n) und Deutsch	-0,09	-0,20–0,03	0,134	-0,11	-0,48–-0,16	0,075	-0,06	-0,16–0,05	0,303	-0,07	-0,19–0,05	0,258	-0,09	-0,20–0,02	0,104
Andere Sprache(n) als Deutsch	-0,27	-0,43–-0,12	0,001	-0,32	-0,27–-0,08	<0,001	-0,25	-0,40–-0,10	0,001	-0,27	-0,43–-0,10	0,002	-0,28	-0,42–-0,13	<0,001
Ausbildungsbereich (Ref. Kaufmännisch)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Technisch (kunst)gewerblich	-0,18	-0,28–-0,09	<0,001	-0,17	-0,27–-0,08	<0,001	-0,1	-0,19–-0,01	0,036	-0,18	-0,28–-0,08	<0,001	-0,12	-0,21–-0,03	0,007
Wirtschaftlich	0,06	-0,03–0,15	0,229	0,07	-0,02–0,17	0,125	0,31	0,23–0,40	<0,001	0,18	0,09–0,28	<0,001	0,23	0,14–0,31	<0,001
Touristisch	-0,08	-0,21–0,04	0,191	-0,05	-0,18–0,08	0,451	0,19	0,07–0,31	0,002	0,02	-0,11–0,15	0,767	0,1	-0,02–0,22	0,098
Schultyp (Ref. BHS)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BMS	-0,47	-0,55–-0,38	<0,001	-0,48	-0,56–-0,39	<0,001	-0,4	-0,48–-0,32	<0,001	-0,5	-0,59–-0,41	<0,001	-0,41	-0,49–-0,33	<0,001
Beobachtungen		5,447		5,444		5,444		5,444		5,419		5,419		5,419	
R ² korrigiert		0,196		0,143		0,266		0,089		0,089		0,089		0,280	

Anmerkungen: CI: Konfidenzintervall von Beta. Schätzungen (Beta, CI) sind nicht-standardisierte Werte. * Die Skala reicht von 1 (Sehr gut) bis 5 (Nicht genügend).
 Lesebeispiel aus M1 BMS-SchülerInnen haben unter Konstanzhaltung aller anderen Variablen gegenüber BHS-SchülerInnen einen um 0,47 geringeren Wert bei der abhängigen Variable „... hat mich bestärkt einen Beruf in meinem Fachbereich auszuüben“. Bezugnehmend auf den Wertebereich von 1 – stimme zu bis 5 – stimme nicht zu, fühlen sich BMS-SchülerInnen daher eher in ihrer Berufswahl gestärkt als BHS-SchülerInnen.

7 Diskussion und Schlussfolgerungen

Den empirischen Ergebnissen zufolge haben die betrieblichen Pflichtpraktikumserfahrungen für die jungen Erwachsenen eine hohe Bedeutung für ihre weitere Laufbahnentwicklung. Die Ausbildungsentscheidung hat sich an der Realität der Berufs- und Arbeitswelt zu bewähren. Insbesondere wie junge Menschen die berufsspezifischen Tätigkeiten und Aufgabenstellungen wahrnehmen und welches betriebliche Arbeitsklima sie erleben, hat große Auswirkungen auf die weitere Laufbahnorientierung. Das Pflichtpraktikum ist demnach nicht nur im affirmativen Sinne eine Bestätigung der getroffenen Ausbildungsentscheidungen, sondern kann sich im Falle negativer Praktikumserfahrungen in das Gegenteil verkehren und ein Trigger für neue berufliche Orientierungsprozesse sein.

Kontrastierend zu diesem empirischen Befund ergibt die Lehrplananalyse, dass der Aspekt der beruflichen Orientierung und Laufbahnentwicklung im Zusammenhang mit dem Pflichtpraktikum kaum vorkommt. Dies verwundert angesichts der Realität, dass sich 18 Monate nach Schulabschluss 40 % der BMS- und 42 % der BHS-Ab solventInnen in einer weiteren Ausbildung befinden (Statistik Austria 2021).

Ein weiterer Aspekt ist, dass je nach Schultyp das Pflichtpraktikum einen unterschiedlichen Stellenwert für SchülerInnen hat. Dies könnte mit systemischen Gründen zusammenhängen. Insbesondere bei den berufsbildenden mittleren Schulen wurde in den letzten Jahren der Versuch unternommen, durch die Stärkung des praxisbezogenen Aspektes diesen Ausbildungstyp aufzuwerten. So wurde etwa bei der Handelsschule das Modell HAS Praxis nach einer Pilotierung (Ostendorf/Welte/Winkler/Atzl 2013) in das Regelmodell überführt. Bei den technisch-gewerblichen Fachschulen wurde 2016 der Unterrichtsgegenstand „Betriebspraxis“ als zusätzliche arbeitsintegrierte Lernphase neu eingeführt (Mayerl/Lachmayr 2022a).

Vor dem Hintergrund der empirischen Ergebnisse, der systemischen Veränderungen des Berufsbildungssystems und der Ansprüche an Berufsbildung wäre es nun eine gute Gelegenheit, die Frage nach dem Verhältnis zwischen schulbezogenen und arbeitsintegrierten Ausbildungsprozessen neu zu reflektieren, sodass die Ansprüche einer modernen Berufsausbildung eingelöst werden können. Arbeitsintegrierte Lernphasen wie das Pflichtpraktikum können dabei ein hohes Potenzial für die berufliche Kompetenzentwicklung und berufliche Orientierung einnehmen, sofern diese in einen begründeten pädagogischen und didaktischen Rahmen eingebettet sind.

Literaturverzeichnis

Anslinger, Eva/Heibült, Jessica/Müller, Moritz (2014): Berufsorientierung, Lebenslanges Lernen und dritter Bildungsweg – Zur Entwicklung beruflicher Orientierung im Lebenslauf anhand zweier Fallstudien. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, 27.

- Brüggemann, Tim/Deuer, Ernst (2015): Der Übergang Schule - Beruf – eine unternehmerische Herausforderung. Bielefeld: wbv Publikation.
- Deeken, Sven/Butz, Bert (2010): Berufsorientierung. Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung (Expertise im Auftrag des Good Practice Center (GPC) im Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)). Bonn: BIBB.
- Heinrichs, Karin/Reinke, Hannes/Gruber, Maximilian (2020): Betriebspraktika als Maßnahme der Berufsorientierung oder berufsfachlichen Kompetenzentwicklung? Eine Lehrplananalyse zu Zielen und Typen von Praktika im österreichischen Schulsystem. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Spezial PH-AT1*.
- Heisler, Dietmar (2014): Berufsorientierung im Spannungsfeld von Bildung und Marketing. In: *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, 27, S. 1–23.
- Hirschi, Andreas (2013): Berufswahltheorien – Entwicklung und Stand der Diskussion. In: Brüggemann, Tim/Rahn, Sylvia (Hrsg.): *Berufsorientierung – Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Münster: Waxmann, S. 27–41.
- Kirchknopf, Sebastian/Kögler, Christina (2018): Die Bedeutung der Laufbahnadaptabilität für den berufs- und wirtschaftspädagogischen Diskurs. Konstruktverständnis und Forschungsdesiderate. In: Wittmann, Eveline/Frommberger, Dietmar/Ziegler, Birgit (Hrsg.): *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2018*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 95–110.
- Krumboltz, John D. (2009): The Happenstance Learning Theory. In: *Journal of Career Assessment*, 17(2), S. 135–154.
- Krumboltz, John D./Mitchell, Anita M./Jones, G. Brian. (1976): A Social Learning Theory of Career Selection. In: *The Counseling Psychologist*, 6(1), S. 71–81.
- Lempert, Wolfgang (2006): Berufliche Sozialisation und berufliches Lernen. In: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 413–420.
- Mayerl, Martin/Lachmayr, Norbert (2022a): Die curriculare Integration des Lernortes „Betrieb“ am Beispiel des Gegenstandes „Betriebspraxis“ in technisch-gewerblichen Fachschulen – Ergebnisse einer Evaluierung. In: *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 12(1), S. 127–143.
- Mayerl, Martin/Lachmayr, Norbert (2022b): Evaluierung der Pflichtpraktika in kaufmännischen, technisch-gewerblichen, wirtschaftsberuflichen und touristischen berufsbildenden Schulen (Projektabschlussbericht). Wien: öibf.
- Ostendorf, Annette/Dimai, Bettina/Ehrlich, Christin/Hautz, Hannes (2018): Den Lernraum Betriebspraktikum gemeinsam öffnen. Anspruch und Werkzeuge einer konnektivitätsorientierten Praktikumsdidaktik. Innsbruck: Innsbruck University Press.
- Ostendorf, Annette/Welte, Heike/Winkler, Andrea/Atzl, Andreas (2013): Evaluation Handelsschule neu – Praxis HAS. 7. österreichischer Kongress für Wirtschaftspädagogik, Graz. 12.04.2013.
- Savickas, Mark L. (2012): Life Design: A Paradigm for Career Intervention in the 21st Century. In: *Journal of Counseling & Development*, 90(1), S. 13–19.

- Schönfeld, Gudrun/Wenzelmann, Felix/Dionisus, Regina/Pfeifer, Harald/Walden, Günter (2010): Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe. Ergebnisse der vierten BIBB-Kosten-Nutzen-Erhebung. Bonn: W. Bertelsmann Verlag.
- Weiß, Reinhold (2008): Qualität betrieblicher Ausbildung: Qualitätsmanagement, Personalzertifizierung und Ausbildungsorganisation. In: Bals, Thomas/Hegmann, Kai/Wilbers, Karl (Hrsg.): Qualität in Schule und Betrieb: Forschungsergebnisse und gute Praxis. Tagungsband zu den 15. Hochschultagen Berufliche Bildung 2008 in Nürnberg. Köln: Qualitus GmbH Publications, S. 163–170.
- Wenger, Etienne (1998): *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.

„Otto macht MINT“ – Der MagdeMINT-PopUp-Kiosk als außerschulischer Lernort für eine technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE)

STEFAN BRÄMER, LINDA VIEBACK & FRANK BÜNNING¹

Abstract

Aktuelle Studien zeigen einerseits eine scheinbar defizitäre MINT-Bildungs- und Imagelage, aber andererseits die sehr guten Möglichkeiten einer abwechslungsreichen technischen Bildung durch schulische und außerschulische Lernangebote auf (u. a. acatech/IPN/Joachim Herz Stiftung 2022; IDW 2021; Metzger/Schneider/Haselhofer 2022). Jugendliche sind nachweislich nicht technikfeindlich, sondern technikfern eingestellt. Sie nutzen mehr Kommunikationstechnik, befassen sich aber weniger mit technischer Problemlösung (u. a. acatech 2011; Buhr/Hartmann 2008). Außerschulische und außerunterrichtliche Bildungsangebote können die schulische (technische) Bildungsarbeit positiv unterstützen. Eine Vernetzung von schulischen und außerschulischen Bildungsangeboten ist eine mögliche Strategie, um latent vorhandenes MINT-Interesse zu wecken und Jugendliche zu motivieren, sich intensiver mit technischen Fragestellungen zu beschäftigen. Hier setzt das Magdeburger MINT-Cluster „Otto macht MINT“² an.

1 Einleitung

Für die Bewältigung gesellschaftlicher Veränderungen und globaler Herausforderungen sowie die Gestaltung des technologischen Wandels und der digitalen Transformation kommt der MINT-Bildung eine zentrale Rolle zu (acatech/IPN/Joachim Herz Stiftung 2022). Diese Entwicklungen betreffen gerade die nachfolgenden Generationen, sodass genau diese ein vertieftes Verständnis für technische und naturwissenschaftliche Zusammenhänge und Abhängigkeiten sowie deren Auswirkungen auf die Zukunft entwickeln müssen. „[...] Dafür benötigen wir als Gesellschaft einen gut ausgebildeten MINT-Nachwuchs (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und

¹ Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung.

² „OTTO macht MINT – Selbstbestimmte MINT-Sensibilisierung in der Region Magdeburg (MagdeMINT)“ (FKZ: 16MCJ2027A-D, Laufzeit: 01.01.2022–31.12.2024) wird im Rahmen der zweiten Richtlinie zur Förderung regionaler Cluster für die MINT-Bildung von Jugendlichen (MINT-Bildung für Jugendliche) durch Mittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Technik). So können wir diese Aufgaben meistern und die Zukunftsfähigkeit des Innovationsstandorts Deutschland sichern [...]“ (ebd., S. 1). Gleichzeitig gilt es, die gegenseitige Abhängigkeit von Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zu erkennen und zu verstehen, Herausforderungen im Umfeld vorauszu sehen und diese zu lösen. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) gilt dabei als ein möglicher Schlüssel für eine langfristige Verankerung der Ziele einer nachhaltigen Entwicklung (Melzig/Hemkes/Fernández Caruncho 2018, S. 35). Bildung für nachhaltige Entwicklung meint, dass Jugendliche „[...] nachhaltigkeitsrelevante Aspekte [...] erkennen und bewerten, um daraus schlussfolgernd nachhaltige Alternativen zu identifizieren [...]“ (Brämer et al. 2019, S. 245). Alle Jugendlichen müssen sowohl ökonomische, ökologische und soziale Folgen von Entscheidungs- und Handlungsalternativen erkennen und prüfen als auch sensibilisiert, motiviert und befähigt werden, Handlungen im Sinne der Nachhaltigkeit auszuführen. Hier setzt des BMBF-MINT-Cluster „MagdeMINT“³ (Kapitel 4) an, indem es Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (Kapitel 2.1) und Technische Bildung (Kapitel 2.2) im Sinne einer Technischen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (Kapitel 2.3) verknüpft. Gleichzeitig erschließt MagdeMINT neue Zielgruppen und neue, bisher wenig etablierte, Orte der technischen Bildung. So werden mit dem MagdeMINT-PopUp-Kiosk niederschwellige MINT-Angebote insbesondere für Jugendliche aus bildungsferneren Schichten in den Magdeburger Kinder- und Jugendhäusern angeboten.

2 Technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE)

2.1 (Berufliche) Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE/BBNE)

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) gilt als Schlüssel für eine langfristige Verankerung der Ziele einer nachhaltigen Entwicklung (Haan 2008). Das Leitbild der BNE ist mit der Vorstellung verbunden, dass ökologische, ökonomische und soziale Ziele in allen gesellschaftlichen Bereichen verfolgt werden müssen, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen (Kastrup/Kuhlmeier 2020). Demnach soll Bildung die Fähigkeit vermitteln, aktiv und eigenverantwortlich die Zukunft mitzugestalten und so zu einer gerechten und umweltverträglichen Entwicklung der Welt beizutragen. Voraussetzung für die Umsetzung ist eine entsprechende Bewertungs-, Gestaltungs- und Systemkompetenz. Gestaltungskompetenz „[...] bezeichnet und beschreibt die Fähigkeit, Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können [...]“ (Haan 2008, S. 31).⁴ Die sich gegenseitig beeinflussenden Dimensionen der Nachhaltigkeit (Wirtschaft (Ökonomie), Gesellschaft (So-

3 Die Verbundpartner des BMBF-MINT-Clusters „MagdeMINT“ sind die Landeshauptstadt Magdeburg (Stabsstelle Bildung und Wissenschaft), die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung), die Hochschule Magdeburg-Stendal (Professur für Stahl- und Leichtbaukonstruktionen) und der Grünstreifen e.V.

4 Rost (2005) gibt einen sehr guten Überblick zur System-, Bewertungs- und Gestaltungskompetenz.

ziales) und Umwelt (Ökologie)) müssen berücksichtigt und verstanden werden, um darauf basierend Entscheidungen treffen sowie umsetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen (Hauff/Kleine 2005). BNE umfasst alle Aktivitäten, die Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln befähigen, wodurch die Auswirkungen des eigenen Handelns verstanden und verantwortungsvolle Entscheidungen getroffen werden können (NPBNE/BMBF 2017, S. 7 f.). Um dies erreichen zu können, sind der Erwerb und die frühzeitige Förderung der System-, Bewertungs- und Gestaltungscompetenz ein zentrales Ziel (Haan 2008). Voraussetzung dafür ist, dass die Jugendlichen u. a. z. B. Wissen über ressourcenschonende Herstellungsverfahren, soziale Bedingungen in der Rohstoffgewinnung, Kenntnisse über Transportwege oder gesundheitliche Folgen besitzen (Brämer et al. 2019, S. 245). Um die Ziele der BNE bzw. BBNE erreichen zu können, nimmt insbesondere die technische Bildung vor dem Hintergrund der Veränderung der neuen Anforderungen in der modernen Arbeitswelt eine entscheidende Rolle ein (Buhr/Hartmann 2008; Schütt-Sayed/Zopff/Kuhlmeier 2020).

2.2 Technische Bildung

Nach Banse und Meier (2013) umfasst die Technikbildung (Technische Bildung) sowohl den Verlauf als auch das Resultat aller Prozesse, deren Ziel und Zweck es ist, Wissen und Kenntnisse über technische Sachsysteme sowie deren Entstehung und Verwendung in lebensweltlichen Zusammenhängen zu vermitteln, wobei das „[...] Wissen als Einsichten in technische Strukturen und Prozesse [...] [sowie das] Können als technisch relevante Fähigkeiten und Fertigkeiten [...]“ (Banse/Meier 2013, S. 421) im Mittelpunkt stehen. „Der Gegenstand der technischen Bildung ist die Technik, verstanden als künstliche, zweckgerichtete und materielle sowie immaterielle Elemente besitzende Objekte und Prozesse. Technikwissenschaften untersuchen die Technik hinsichtlich ihrer Struktur und Funktion, ihrer Folgen für Umwelt und Mitwelt sowie ihrer soziokulturellen Entstehungs- und Verwendungszusammenhänge [(Abb. 1)]. Dabei geht es um den gesamten Lebenszyklus der Technik, das heißt um deren Konzeption, Herstellung, Verwendung und Entsorgung bzw. Recycling“ (Kornwachs 2013, S. 8). Ropohl spricht von Technik, „[...] wenn Gegenstände von Menschen künstlich gemacht und für bestimmte Zwecke verwendet werden [...] Technik umfasst (a) die Menge der nutzenorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder Sachsysteme), (b) die Menge menschlicher Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen und (c) die Menge menschlicher Handlungen, in denen Sachsysteme verwendet [(Abb. 1)] werden [...]“ (Ropohl 2009, S. 31 f.).

Technik beschreibt die Wechselwirkungen zwischen der Entstehung und Verwendung (soziotechnisches System) von technischen Artefakten (Sachsystem) und den daraus resultierenden Folgen für Natur (naturale Dimension), Mensch (humane Dimension) und Gesellschaft (soziale Dimension) (Abb. 1). Technik ist „[...] immer an ein Bedingungsgefüge gebunden, bestehend aus Natur, Mensch und Gesellschaft, und hat Auswirkungen auf diese Bereiche [...]“ (Hartmann/Kussmann/Scherweit 2008, S. 22). Kennzeichnend für Technik ist, dass diese immer zweckgebunden ist und das Ergeb-

nis eines Problemlösungsprozesses darstellt, welcher immer aus einem Kompromiss zwischen technisch Umsetzbarem, naturwissenschaftlichen Gesetzen, ökonomisch Sinnvollem, ökologisch Akzeptablem und sozial Akzeptiertem erfolgt (ebd.). Hieraus lassen sich die naturale, humane und soziale Dimensionen mit den entsprechenden Erkenntnisperspektiven von soziotechnischen Systemen (Mensch-Technik-Umwelt-System) ableiten (Abb. 1, Abb. 2) (Ropohl 2009).

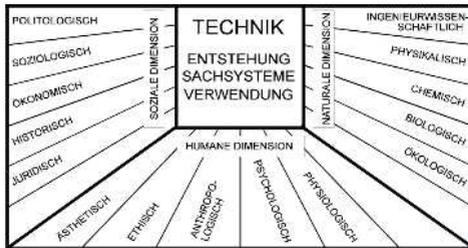


Abbildung 1: Dimensionen und Erkenntnisperspektiven der Technik (Quelle: Ropohl 2009, S. 32)

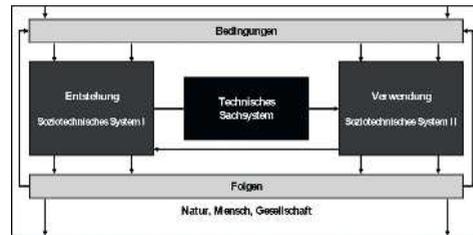


Abbildung 2: Schema technologischer Probleme (Quelle: Ropohl 2009, S. 44)

Die naturale Dimension beschreibt, dass alle technischen Artefakte ihren Naturgesetzen unterliegen, wobei modernste Technik nicht nur darauf zu reduzieren ist (ebd., S. 33 ff.). Die humane Dimension kennzeichnet, wie bereits beschrieben, den Menschen, der sowohl der/die zweckgerichtete ErschafferIn als auch der/die NutzerIn von Technik ist (ebd., S. 35 ff.). Die soziale Dimension zeigt den gesamtgesellschaftlichen Bezug, da technische Artefakte natürlich gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, Regeln und Mechanismen unterliegen und diese wiederum beeinflussen (ebd., S. 39 ff.). Zusammenfassend führt Ropohl aus: „[...] (a) Die Technik fällt nicht vom Himmel, sondern sie erwächst innerhalb natürlicher Rahmenbedingungen aus menschlichem Handeln und gesellschaftlichen Verhältnissen. (b) Die Technik führt kein isoliertes Eigenleben, sondern sie hat immer bestimmte Folgen für das natürliche Ökosystem und die menschlichen Lebensformen: Jede Invention ist eine Intervention, eine Intervention in Natur und Gesellschaft [...]“ (ebd., S. 43 f.).

Die technische Bildung hat damit die Aufgabe, die entsprechenden Kompetenzen sicherzustellen. Der VDI (2007) hat dabei speziell zu den Kompetenzen technischer Bildung verschiedene Standards festgelegt, um die bildungspolitische und fachdidaktische Entwicklung im Technikunterricht zu fördern. Die Kompetenzbereiche der Bildungsstandards des VDI stehen in gegenseitigen Wechselbeziehungen und lassen sich in fünf Fachgebiete unterteilen. Zu ihnen zählen die Kompetenzbereiche Technik verstehen, Technik entwickeln, Technik nutzen, Technik bewerten und Technik kommunizieren. Zusammen bilden diese Kompetenzbereiche die technische Handlungskompetenz, welche durch technische Bildung gefördert und vertieft werden soll (ebd., S. 8 ff.).⁵

⁵ Eine detaillierte Erläuterung zu den einzelnen Kompetenzbereichen mit Beispielen und Aufgaben findet sich in der VDI-Veröffentlichung „Bildungsstandards Technik für den Mittleren Schulabschluss“ (VDI 2007).

2.3 Ansatz für eine Technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE)

Betracht man die wichtigsten Konzepte zur technischen Bildung, lassen sich die Orientierung an Handarbeit, an Schlüsselkompetenzen, an Industrie und Produktion, an einem Verständnis von Technik als angewandte Naturwissenschaft, an technischen Problem- und Handlungsfeldern, an Zukunftstechnologien bzw. Basisinnovationen, am Zusammenhang von Naturwissenschaft, Technik und Gesellschaft sowie an allgemeiner Technologie als Kernaspekte charakterisieren (Meier 2017, S. 100 ff.).⁶ Der „Gemeinsame Referenzrahmen Technik (GeRRT)“ postuliert innerhalb der Kategorie „Wirkungen und Folgen von Technikentwicklung und -einsatz in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“ dazu: „[...] dass der Mensch und die Gesellschaft Verantwortung für die Folgen von Technikentwicklung und -einsatz übernehmen müssen (Nachhaltigkeit) [...]“ (Graube/Hartmann/Mammes 2021, S. 9). Hier zeigt sich, dass die Dimensionen und Erkenntnisperspektiven der Technik (Ropohl 2009) (Abb. 1) bereits die Dimensionen des Nachhaltigkeitsbegriffs (Hauff/Kleine 2005) sowie Aspekte der BNE (Vollmer/Kuhlmeier 2014; Kastrup/Kuhlmeier 2020) beinhalten, sodass die Technische Bildung eine entscheidende Rolle innerhalb der BBNE spielen kann (Vieback/Bünning/Brämer 2022). Durch das Konzept der Technischen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE) können die Ansätze, Konzepte und Modelle der technischen Bildung mit den Ansätzen, Konzepten und Modellen der (Beruflichen) Bildung für eine nachhaltige Entwicklung verbunden werden. Technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung bedeutet, dass der Gegenstandsbereich „Technik“ immer bezüglich ökonomischer, ökologischer und sozialer Folgen von Entscheidungs- und Handlungsalternativen betrachtet werden muss, um die Entwicklung von Bewertungs-, Gestaltungs- und Systemkompetenz bei den Jugendlichen zu unterstützen. Dabei gilt es, die Lerninhalte so zu gestalten, dass Jugendliche motiviert und befähigt werden, nachhaltigkeitsorientiert zu denken und zu handeln. Das bedeutet wiederum, dass die Jugendlichen ihr Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung erkennen müssen, um z. B. aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit zu ziehen und darauf basierende Entscheidungen zu treffen, zu verstehen und umzusetzen, um anschließend nachhaltige Entwicklungsprozesse zu verwirklichen (ebd., S. 135).

3 Außerschulische Lernorte

Die Terminologie außerschulischer Lernort wird unterschiedlich verwendet und definiert. Als außerschulische Lernorte werden, laut Favre und Metzger, alle Orte verstanden, welche zu Zwecken des organisierten Lernens gezielt außerhalb des Klassenzim-

6 Zu den unterschiedlichen technik-didaktischen Ansätzen, Konzepten und Modellen existiert eine Vielzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen (u. a. Banse/Meier 2013; Banse/Meier/Wolffgramm 2002; Graube/Theuerkauf 2002; Fleischer/Meier 2017; Ropohl 2009; Hartmann/Kusmann/Scherweit 2008).

mers aufgesucht werden. Dabei unterscheiden die beiden hinsichtlich der Organisation des Lernens das spontane außerschulische Lernen von dem außerschulischen Lernen. So findet bei letzterem ein Einbezug des Lehrplans oder eine Zielorientierung statt (Favre/Metzger 2019, S. 168). Sauerborn und Brühne (2014, S. 27) hingegen definieren außerschulisches Lernen wie folgt:

„Außerschulisches Lernen beschreibt die originale Begegnung außerhalb des Klassenzimmers. An außerschulischen Lernorten findet die unmittelbare Auseinandersetzung des Lernenden mit seiner räumlichen Umgebung statt. Die Möglichkeit einer aktiven (Mit-)Gestaltung sowie die Möglichkeit zur Primärerfahrung von mehrperspektivischen Bildungsinhalten durch den Lernenden sind dabei zentrale Merkmale des außerschulischen Lernens [...].“ Lernorte für SchülerInnen stellen damit reale, komplexe Erfahrungsfelder und Situationen dar. Probleme und Chancen der Umwelt im Leben der Kinder können dadurch aufgespürt und erschlossen werden (Baar/Schönknecht 2018). Diese Auseinandersetzung und originale Begegnung mit dem Objekt oder der Situation am außerschulischen Lernort sollen die Neugier und das Fragenwollen der Lernenden fördern. Somit ist ein empfehlenswerter außerschulischer Lernort durch Authentizität, einen hohen Erlebnis- und Anmutungsgrad, Überschaubarkeit, Prägnanz und Eindeutigkeit des Sachverhaltes sowie erkennbare Strukturen am Lernort charakterisiert (Sauerborn/Brühne 2014, S. 11f.). Hierbei ist allerdings von Bedeutung, mit welchen Intentionen Jugendliche und z. B. PädagogInnen, SozialarbeiterInnen und Lehrkräfte den außerschulischen Lernort aufsuchen. Entscheidend ist also nicht, um was für einen Ort es sich handelt, sondern was Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer aus und an diesem Ort machen (Scholz/Rauterberg 2008, S. 42). „Grundlegend für eine Didaktik außerschulischer Lernorte ist daher nicht der konkrete außerschulische Lernort selbst, sondern vor allem, wie dieser von Lehrkräften und [...] [Jugendlichen] genutzt wird. Orte mit Bildungsauftrag und pädagogisch-didaktischem Arrangement können von Lehrkräften und [...] [Jugendlichen] auch eigenständig oder unabhängig von diesem erkundet werden“ (Baar/Schönknecht 2018, S. 22). Grundlegend können außerschulische Lernorte in Orte mit oder ohne Bildungsauftrag bzw. Orte mit einem vor Ort bereitgestellten pädagogisch-didaktischen Konzept oder solchen ohne sowie welche aus den entsprechenden Kombinationen daraus unterschieden werden (ebd., S. 18).

Zusammenfassend beschreibt außerschulisches und außerunterrichtliches Arbeiten praxisorientierte Lernsituationen, in denen Jugendlichen für einen bestimmten Zeitraum andere Lernorte mit einem pädagogisch-didaktischen Konzept und einem Bildungsauftrag aufsuchen, in denen den Jugendlichen Kompetenzen durch ihr eigenständiges Handeln vermittelt werden sollen. Ebenso erhalten sie praktische Erfahrungen in konkreten Lebens- und Arbeitssituationen. Sie erwerben aus erster Hand den Zugang zu Gegenständen, Ereignissen und Abläufen aus der Praxis. Die Grundlage für das Erkennen von Zusammenhängen und Aufgabenstellungen sind praxisorientierte Lernsituationen, wobei eine Vernetzung von schulischen und außerschulischen Bildungsangeboten eine mögliche Strategie ist, um latent vorhandenes MINT-Interesse zu wecken und Jugendliche zu motivieren, sich intensiver mit technischen und

nachhaltigen Fragestellungen zu beschäftigen (Komorek/Sajons 2021; Wensierski/Sigeneger 2015).⁷ Daraus resultieren besondere Anforderungen sowohl an die Didaktik der technischen Bildung als auch die Didaktik der (Berufs-)Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, die im Magdeburger MINT-Cluster „Otto macht MINT (MagdeMINT) umgesetzt werden sollen.

4 Das Magdeburger MINT-Cluster „Otto macht MINT (MagdeMINT)“

4.1 Der MagdeMINT-PopUp-Kiosk als außerschulischer TBNE-Lernort

Das Magdeburger MINT-Cluster „Otto macht MINT (MagdeMINT)“ bietet langfristige außerschulische MINT-Aktivitäten und richtet sich direkt an die Zielgruppe der 10- bis 16-Jährigen mit einem besonderen Fokus auf Jugendliche aus bildungsferneren Schichten. Grundlegende Idee des Vorhabens ist es, bereits etablierte Treffpunkte von Kindern und Jugendlichen (u. a. Kinder- und Jugendhäuser) zu nutzen, um dort MINT-Angebote zur selbstbestimmten Sensibilisierung speziell für die Altersgruppe der 10- bis 16-Jährigen strukturell zu verankern, wobei ein besonderer Fokus auf die Etablierung von Angeboten für Jugendliche aus bildungsferneren Schichten gelegt wird. Mit niederschweligen „Hands-on-Angeboten“ zur Beschäftigung mit Wissenschaft und Technik im vertrauten sozialen Umfeld werden Kinder und Jugendliche für das Thema MINT „aufgeschlossen“. Schließlich richtet sich MagdeMINT an Jugendliche mit eher schwierigem sozioökonomischem Hintergrund, indem ausgewählte Jugendclubs als neue Orte der MINT-Bildung erschlossen werden. Anhand von Alltagsproblemen und -beispielen wird ein Grundverständnis für MINT-Themen entwickelt, gleichzeitig der selbstverständliche Umgang mit MINT gefördert und die Vermittlung aktuellen Unterrichtsstoffes ergänzt. Dabei handelt es sich sowohl um strukturierte begleitete Angebote als auch um Formate des freien Experimentierens im Sinne einer Technischen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. So soll der natürliche Forschungsdrang der Jugendlichen stimuliert und somit spielerisch technisches, natur- und ingenieurwissenschaftliches Wissen nachhaltig vermittelt werden. Im Sinne der TBNE werden innerhalb der Angebote Ziele, Inhalte und Methoden der technischen Bildung mit der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) verbunden. Zentrales Element des Verbundvorhabens ist der MagdeMINT-PopUp-Kiosk, welcher einen außerschulischen Lernort mit Bildungsauftrag und einem pädagogisch-didaktischen Konzept (Kapitel 3) im Sinne eines temporären MINT-Bildungszentrums in einem Magdeburger KJH beschreibt.

⁷ Es existieren zahlreiche weitere Studien, die sich mit der (positiven) Wirkung von außerschulischen Lernorten befassen (u. a. acatech 2011; Brämer/Vieback 2016; Bünning/Lehmann 2016; Baar/Schönknecht 2018; Guderian 2007; acatech/IPN/Joachim Herz Stiftung 2022).

4.2 TBNE-Konzepte im MagdeMINT-PopUp-Kiosk

Um die angesprochenen Ziele des MINT-Clusters zu erreichen, wurden innerhalb der didaktischen Umsetzung der TBNE-Konzepte Situationen geschaffen, die möglichst realitätsnah, problembasiert und authentisch, aber auch komplex gestaltet sind. Die Konzepte sollen die Jugendlichen aktivieren, ihre eigenen Konstrukte zu entwickeln (konstruktivistischer Ansatz), sowie ein dynamisches Wechselspiel von Tun und Denken, aktivem Handeln und Reflexion ermöglichen. Grundlage für die didaktische Konzeption und Umsetzung waren die didaktischen Grundprinzipien: Kompetenzorientierung, Adressatenorientierung, Problemorientierung sowie Situations- und Handlungsorientierung.

Tabelle 1 zeigt einen Auszug aus den im ersten Projekthalbjahr umgesetzten TBNE-Konzepten in den Magdeburger Kinder- und Jugendhäusern (KJHs).

Ein TBNE-Konzept im MagdeMINT-PopUp-Kiosk lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Außerschulisches wöchentliches Bildungsangebot für 10- bis 16-jährige Jugendliche
- Temporäres und provisorisches MINT-Bildungszentrum in einem Kinder- und Jugendhaus
- Angebot zur Weckung von „latentem“ Technikinteresse und Motivation zur intensiveren Beschäftigung mit technischen Fragestellungen
- Unterschwellige „Hands-on-Angebote“ im vertrauten Umfeld der Zielgruppe (KJH)
- Nutzung von etablierten Strukturen und Angeboten der Kinder- und Jugendarbeit vor Ort
- Durchführung durch BachelorstudentInnen (Lehramt Technik/Ingenieurpädagogik)

Tabelle 1: TBNE-Konzepte im MagdeMINT-PopUp-Kiosk (Auszug)

TBNE-Konzept	TBNE-Inhalte	Beispiel Smoothie-Bike
Smoothie-Bike (Fahrradwerkstatt im KJH „Don Bosco“)	Kreislaufwirtschaft, Leistung, Kraftübertragung, (E-)Mobilität, Ernährung, Energie, Bewegung, Kalorienverbrauch, Konstruktion, Recycling, Mechanik	
Bewässerungsanlage (Raspberry-PI-Labor im KJH „Oase“)	Steuerung- und Regelungstechnik, Signal- und Informationsverarbeitung (Sensorik und Aktorik), Algorithmen, Klimawandel, Wasser, Seltene Erden	
Floßbau (MINT-Camp im IJBZ „Barleber See“)	Druck, Wasser, Auftrieb (Sinken, Schweben, Steigen, Schwimmen), Holzbearbeitung, Nachwachsende Rohstoffe, Kunststoff, Konstruktion, Recycling, Antrieb	

5 Zusammenfassung und Ausblick

Der hier vorgestellte Ansatz einer Technischen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE) ist gekennzeichnet durch die verknüpfende Vermittlung von technischen und nachhaltigkeitsorientierten Handlungskompetenzen, wobei die einzelnen Dimensionen der Nachhaltigkeit (ökologisch, sozial, ökonomisch) nicht isoliert voneinander, sondern ganzheitlich innerhalb des situierten Lehr-/Lernarrangements betrachtet und implementiert werden. Damit bilden die Seiten des Nachhaltigkeitsdreiecks mit ihren Ausprägungsfacetten die Grundlage für die Umsetzung der nachhaltigkeitsorientierten situierten Lehr-/Lernarrangements (Hauff/Kleine 2005, S. 125). Dabei geht es vor allem um die Förderung der Bewertungs-, Gestaltungs- und Systemkompetenz (Rost 2005). Die Jugendlichen sollen durch die TBNE-Konzepte lernen, Wissen über nachhaltige Entwicklung anzuwenden, Probleme nicht-nachhaltiger Entwicklung zu erkennen, perspektivisch Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit zu ziehen und darauf basierende Entscheidungen zu treffen. Gleichzeitig gilt es, zusätzlich zu den niederschweligen MINT-Angeboten in den Kinder- und Jugendhäusern, „latente“ Anknüpfungspunkte zum Technikunterricht zu setzen. Der Technikunterricht an den allgemeinbildenden Schulen in Sachsen-Anhalt hat u. a. das Ziel, fundiertes Wissen über die Entwicklung und Nutzung von Technik, „[...] deren kognitive und praktische Voraussetzungen sowie deren Folgen für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft [...] [zu entwickeln,] kognitive Voraussetzungen für Innovation in der Technik und Anwendung technischen Wissens [...] [zu schaffen] und [...] die Grundlagen für die Reflexion ihrer Implikationen und Folgen [zu legen] [...]“ (Kornwachs 2013, S. 8). Einerseits ist Technik ein zentrales Thema nachhaltiger Entwicklung sowie andererseits kennzeichnen Handlungskompetenzen zum nachhaltigen Denken und Handeln eine zentrale Anforderung der zukünftigen Arbeitswelt.

Für die weitere Projektlaufzeit stehen vier zentrale Fragestellungen im Fokus der wissenschaftlichen Arbeit. Erstens sollen durch unterschiedliche Evaluationsansätze Rückschlüsse auf die Wirkung und die Effekte der niederschweligen MINT-Angebote im MagdeMINT-PopUp-Kiosk eruiert werden. Zweitens müssen die Zugänge zur Zielgruppe der 10–16-jährigen Jugendlichen aus den eher bildungsferneren Schichten überprüft werden. Hier gilt es insbesondere die Elternarbeit zu intensivieren, um teils vorhandene stereotype Denkmuster und Vorprägungen aufseiten der Eltern abzubauen, die es z. B. verhinderten, dass die Kinder am MINT-Camp teilnehmen durften. In diesem Zusammenhang sollen z. B. im weiteren Projektverlauf sowohl niederschwellige MINT-Angebote entstehen, die eine gemeinsame Teilnahme von Eltern und Kindern ermöglichen, als auch unterschiedliche Sensibilisierungsangebote, die es den Eltern ermöglichen, die Bedeutung von technischer Bildung und Nachhaltigkeit zu erkennen. Drittens gilt es, Handlungsempfehlungen für die Ausgestaltung außerschulischer Lernorte und außerunterrichtlicher Angebote für eine Technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE) zur Berufs- und Studienorientierung für technische Berufe und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge abzuleiten. Viertens

soll die Arbeit in den Kinder- und Jugendhäusern stärker mit der Lehramtsausbildung für das Unterrichtsfach Technik verknüpft werden. Die Zielgruppe des „Otto macht MINT“ Verbundprojekts sind die SchülerInnen, die in Regel die Sekundarschule besuchen und damit auch das Unterrichtsfach Technik. In den didaktischen Seminaren der Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg werden Studierende die Möglichkeit haben, weitere TBNE-Konzepte zu entwickeln, welche dann direkt in den Kinder- und Jugendhäusern erprobt und auf ihre Wirkung evaluiert werden können.

Literaturverzeichnis

- acatech, Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (Hrsg.) (2011): Monitoring von Motivationskonzepten für den Technicznachwuchs (MoMoTech). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. (= acatech Berichtet und Empfiehlt).
- acatech, Deutsche Akademie der Technikwissenschaften/IPN, Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik/Joachim Herz Stiftung (Hrsg.) (2022): MINT Nachwuchsbarmeter 2022. München, Hamburg.
- Baar, Robert/Schönknecht, Gudrun (2018): Außerschulische Lernorte: didaktische und methodische Grundlagen. 1. Aufl. Weinheim Basel: Beltz. (= Reihe „Bildungswissen Lehramt“ Band 30).
- Banse, Gerhard/Meier, Bernd (2013): Technische Bildung. In: Grunwald, Armin/Simoni-dis-Puschmann, Melanie (Hrsg.): Handbuch Technikethik. Stuttgart: J. B. Metzler, S. 421–425.
- Banse, Gerhard/Meier, Bernd/Wolffgramm, Horst (2002): Technikbilder und Technikkonzepte im Wandel – Eine technikphilosophische und allgemeintechnische Analyse. Karlsruhe: Forschungszentrum Karlsruhe GmbH.
- Brämer, Stefan et al. (2019): Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenzen in den dualen Berufsausbildungen der Lebensmittelindustrie. In: Juen-Kretschmer, Christa et al. (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, S. 245–249. (= Transfer Forschung ↔ Schule 5. Jahrgang, Heft 5 (2019)).
- Brämer, Stefan/Vieback, Linda (2016): Praxisorientiertes Lernen als Erfolgsfaktor für die technische Berufswahl von Mädchen. Ergebnisse einer qualitativen Analyse in Sachsen-Anhalt. In: Bünning, Frank (Hrsg.): Konzepte und Effekte außerschulischer Lernorte in der technischen Bildung. Bielefeld: wbv, S. 131–168.
- Buhr, Regina/Hartmann, Ernst A. (2008): Technische Bildung für Alle ein vernachlässigtes Schlüsselement der Innovationspolitik. Berlin: VDI/VDE-IT GmbH.
- Bünning, Frank/Lehmann, Juliane (2016): Langzeitwirkung des Engagements von Schülerinnen und Schülern in einem außerschulischen, technischen Lernort auf die Berufswahl und Laufbahngestaltung. In: Bünning, Frank (Hrsg.): Konzepte und Effekte außerschulischer Lernorte in der technischen Bildung. Bielefeld: wbv, S. 169–196. (= Berufsbildung, Arbeit und Innovation Band 42).

- Favre, Pascal/Metzger, Susanne (2019): Außerschulische Lernorte nutzen. In: Labudde, Peter/Metzger, Susanne (Hrsg.): Fachdidaktik Naturwissenschaft: 1.–9. Schuljahr. 3., erweiterte und aktualisierte Aufl. Bern: UTB, S. 167–182.
- Fleischer, Lutz-Günther/Meier, Bernd (2017): Technik und Technologie: *techne cum episteme et commune bonum*. Ehrenkolloquium anlässlich des 70. Geburtstages von Gerhard Banse. Berlin: Trafo Wissenschaftsverlag.
- Graube, Gabriele/Hartmann, Elke/Mammes, Ingelore (2021): Gemeinsamer Referenzrahmen Technik (GeRRT). Technikkompetenzen beschreiben und bewerten. Düsseldorf: VDI.
- Graube, Gabriele/Theuerkauf, Walter E. (Hrsg.) (2002): Technische Bildung: Ansätze und Perspektiven. Frankfurt am Main, New York: P. Lang.
- Guderian, Pascal (2007): Wirksamkeitsanalyse außerschulischer Lernorte. Der Einfluss mehrmaliger Besuche eines Schülerlabors auf die Entwicklung des Interesses an Physik. Berlin: Humboldt-Universität.
- Haan, Gerhard de (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, Inka/Haan, Gerhard de (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden: VS, S. 8–12.
- Hartmann, Elke/Kussmann, Michael/Scherweit, Steffen (2008): Technik und Bildung in Deutschland Technik in den Lehrplänen allgemeinbildender Schulen; eine Dokumentation und Analyse. Düsseldorf: VDI.
- Hauff, Michael von/Kleine, Alexandro (2005): Methodischer Ansatz zur Systematisierung von Handlungsfeldern und Indikatoren einer Nachhaltigkeitsstrategie das Integrierende Nachhaltigkeits-Dreieck. Kaiserslautern: TUK.
- IDW, Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.) (2021): MINT-Frühjahrsreport 2021. MINT-Engpässe und Corona-Pandemie: von den konjunkturellen zu den strukturellen Herausforderungen. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft.
- Kastrup, Julia/Kuhlmeier, Werner (2020): Leitlinien für die didaktische Gestaltung der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung an Beispielen aus Ernährung und Hauswirtschaft. In: HiBiFo – Haushalt in Bildung & Forschung, 2.
- Komorek, Michael/Sajons, Christin (2021): Komplementäre Vernetzung außerschulischer Lernangebote. In: Maurer, Christian/Rincke, Karsten/Hammer, Michael (Hrsg.): Fachliche Bildung und digitale Transformation – Fachdidaktische Forschung und Diskurse. Fachtagung der Gesellschaft für Fachdidaktik 2020. Regensburg: Universität Regensburg, S. 169–172.
- Kornwachs, Klaus (Hrsg.) (2013): Technikwissenschaften: Erkennen – Gestalten – Verantworten. Berlin, Heidelberg: Springer. (= acatech IMPULS).
- Meier, Bernd (2017): Curriculare Implikationen des Technikbegriffs. In: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, 131, S. 93–109.
- Melzig, Christian/Hemkes, Barbara/Fernández Caruncho, Verónica (2018): Wissenschafts-Politik-Praxis-Dialog zur Umsetzung einer politischen Leitidee. Erfahrungen aus den Modellversuchen zur „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015–2019“. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP), 6, S. 35–39.

- Metzger, Susanne/Schneider, Charlotte/Haselhofer, Manuel (2022): Förderung der MINT-Bildung durch hochschultypenübergreifende Zusammenarbeit. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 40(1), S. 41–57.
- NPBNE, Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung/BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2017): Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Ropohl, Günter (2009): Allgemeine Technologie: Eine Systemtheorie der Technik. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing.
- Rost, Jürgen (2005): Messung von Kompetenzen Globalen Lernens. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 2, S. 14–18.
- Sauerborn, Petra/Brühne, Thomas (2014): Didaktik des außerschulischen Lernens. 5., unveränd. Aufl. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Scholz, Gerold/Rauterberg, Marcus (2008): Außerschulisches Lernen – erkenntnistheoretische Aspekte. In: Burk, Karlheinz/Rauterberg, Marcus/Schönknecht, Gudrun (Hrsg.): Schule außerhalb der Schule: Lehren und Lernen an außerschulischen Orten. Frankfurt am Main: Grundschulverband e.V., S. 41–54.
- Schütt-Sayed, Sören/Zopff, Andreas/Kuhlmeier, Werner (2020): Didaktik gewerblich-technischer Berufsbildung im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Berufsbildung : Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog, 74, S. 20–22.
- VDI, Verein Deutscher Ingenieure e.V. (2007): Bildungsstandards Technik für den Mittleren Schulabschluss. Düsseldorf: VDI.
- Vieback, Linda/Bünning, Frank/Brämer, Stefan (2022): TBNE – Technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktive Gestaltung der sozial-ökologischen Transformation durch die Förderung eines technikorientierten nachhaltigen Denkens und Handelns in Schule und Ausbildung. In: Binder, Martin/Wiesmüller, Christian/Finkbeiner, Timo (Hrsg.): Leben mit der Technik. Welche Technik wollen ‚Sie‘? – Technik: Verstehen wir, was wir nutzen!? 1. Aufl. Karlsruhe: Deutsche Gesellschaft für Technische Bildung e.V., S. 118–138.
- Vollmer, Thomas/Kuhlmeier, Werner (2014): Strukturelle und curriculare Verankerung der Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Kuhlmeier, Werner/Mohorič, Andrea/Vollmer, Thomas (Hrsg.): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung Modellversuche 2010–2013. Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke. Bielefeld: Bertelsmann, S. 197–223.
- Wensierski, Hans-Jürgen von/Sigeneger, Jüte-Sophia (2015): Technische Bildung: ein pädagogisches Konzept für die schulische und außerschulische Kinder- und Jugendbildung. Opladen, Berlin: Budrich.

Autor_innenverzeichnis

Antje **Barabasch**

Leiterin Forschungsschwerpunkt ‚Lehren und Lernen in der Berufsbildung‘
Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung EHB
www.ehb.swiss
Antje.Barabasch@ehb.swiss

Lutz **Bellmann**

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) und
Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Erlangen-Nürnberg und der
Universität in Toruń
<https://iab.de>
Lutz.Bellmann@iab.de

Julia **Bock-Schappelwein**

Senior Economist
Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung
www.wifo.ac.at
julia.bock-schappelwein@wifo.ac.at

Sandra **Bohlinger**

Professorin für Erwachsenenbildung
Technische Universität Dresden
<https://tu-dresden.de/gsw/ew/ibbd/eb>
sandra.bohlinger@tu-dresden.de

Stefan **Brämer**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik
der technischen Bildung Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
<https://www.iptb.ovgu.de>
stefan.braemer@ovgu.de

Stephanie **Conein**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Arbeitsbereich „Elektro-, IT- und naturwissenschaftliche Berufe“
<http://www.bibb.de>
Conein@bibb.de

Mirco Dietrich

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Arbeitsbereich „Elektro-, IT- und naturwissenschaftliche Berufe“
<http://www.bibb.de>
Mirco.Dietrich@bibb.de

Thomas Felkl

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Arbeitsbereich 2.4 „Elektro-, IT- und naturwissenschaftliche Berufe“
<http://www.bibb.de>
thomas.felkl@bibb.de

Nicole Kimmelmann

Professorin für Wirtschaftspädagogik
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
<https://www.professur-wirtschaftspaedagogik.rw.fau.de/>
Nicole.Kimmelmann@fau.de

Ina Krause

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Erwachsenenbildung
Technische Universität Dresden
https://tu-dresden.de/gsw/ew/die-fakultaet/beschaeftigte?profil=Krause_Ina
ina.krause@tu-dresden.de

Norbert Lachmayr

Projektleiter
Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung (öibf)
www.oebf.at
Lachmayr@oebf.at

Roland Löffler

Projektleiter
Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung (öibf)
<https://www.oebf.at>
Roland.Loeffler@oebf.at

Martin Mayerl

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung (öibf)
mayerl@posteo.org

Susanne Miesera

Privatdozentin Fachdidaktik Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft berufliches Lehramt

Technische Universität München

<https://www.edu.sot.tum.de/fdls/fdeh/>

susanne.miesera@tum.de

Daniela Moser

Hochschulprofessorin für Bildungswissenschaften und Berufsbildungsforschung

Pädagogische Hochschule Steiermark

<https://www.phst.at>

daniela.moser@phst.at

Sabine Pfeiffer

Lehrstuhl für Soziologie (Technik – Arbeit – Gesellschaft)

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

<https://www.soziologie.phil.fau.de>

sabine.pfeiffer@fau.de

Silvia Pool Maag

Professorin für Sonderpädagogik mit Schwerpunkt Inklusion und Diversität

Pädagogische Hochschule Zürich

<https://phzh.ch/de/>

silvia.poolmaag@phzh.ch

Alina Praun

Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Erwachsenenbildung

Technische Universität Dresden

<https://tu-dresden.de/gsw/ew/ibbd/eb>

alina.praun@tu-dresden.de

Melanie Schall

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Institut Technik und Bildung

Universität Bremen

www.itb.uni-bremen.de

me_sc@uni-bremen.de

Peter Schlögl

Professor für Erwachsenen- und Weiterbildung, Universität Klagenfurt

Wissenschaftlicher Leiter Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung (öibf)

<https://www.aau.at/erziehungswissenschaft-und-bildungsforschung/>

peter.schloegl@aau.at

Christine **Siemer**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Institut Technik und Bildung
Universität Bremen
www.itb.uni-bremen.de
chsiemer@uni-bremen.de

Christiane **Thole**

Vocational Education and Training (VET) for future
www.vetforfuture.eu
christiane.thole@t-online.de

Lorna **Unwin**

Institute of Education
University College London
www.ucl.ac.uk/

Mario **Vötsch**

Hochschulprofessor für Berufsbildung
Pädagogische Hochschule Tirol
https://ph-tirol.ac.at/mario_voetsch
mario.voetsch@ph-tirol.ac.at



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

B3FK

wbv



2022, 301 S., 49,90 € (D)
ISBN 978-3-7639-6978-4
E-Book im Open Access

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

Wie wollen wir arbeiten? Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation

Beiträge zur 7. Berufsbildungsforschungskonferenz
(BBFK)

Der Tagungsband ist das Ergebnis der 7. Berufsbildungsforschungskonferenz „Wie wollen wir arbeiten?“. Im Zentrum steht die Frage, ob das gegenwärtige berufliche Lernen den Anforderungen des digitalisierten Arbeitsalltags gerecht wird. Bislang war die Weitergabe beruflichen Wissens und Könnens vor allem geprägt durch kulturelle Muster: Traditionen und soziale Aushandlungsprozesse besitzen eine besondere integrative Wirkung und begünstigen den sozialen Aufstieg. Berufliche Bildung soll sozialen Halt bieten und gleichzeitig erforderliche Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln. Diese Doppelrolle wird multiperspektivisch in vier Teilen betrachtet unter den Aspekten digitale Transformation, Akteur:innen der beruflichen Bildung, moderne Didaktik und faire soziale Transformation.

wbv.de/bwp



Teilhabe an Beruf und Arbeit – Interdisziplinäre
Forschungsbeiträge zu Benachteiligungen und
Behinderungen, 6
2024, 244 S., 49,90 € (D)
ISBN 978-3-7639-7619-5
E-Book im Open Access

Hans-Walter Kranert, Philipp Hascher, Roland Stein

PlaUsiBel lehren und lernen

Ein didaktischer Ansatz zur beruflichen Teilhabe

Planung, Umsetzung und Bilanzierung von Lehr-Lerneinheiten bilden den Kern von PlaUsiBel. Der didaktische Ansatz greift interdisziplinär vorliegende Erkenntnisse aus Theorie und Praxis auf und bereitet sie anwendungsorientiert für Fachkräfte im Berufsbildungsbereich von Werkstätten auf. An bundesweit zwanzig Standorten wurde PlaUsiBel in der Praxis erprobt.

PlaUsiBel bietet Fachkräften in Werkstätten, aber auch an weiteren Orten der beruflichen Rehabilitation ein didaktisches und methodisches Grundwissen sowie eine Planungsstruktur zur Gestaltung von Lehren und Lernen. Damit leistet der Ansatz einen Beitrag zur Sicherung beruflicher Teilhabe von Menschen mit Behinderungen.

Der Band berichtet die Ergebnisse des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojekts „Gute Bildungspraxis: Handlungsempfehlungen zur methodischen Gestaltung Beruflicher Bildung in Werkstätten“ (GuBiP).

wbv.de/tba

Auf der 8. Österreichischen Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK) standen die Themen „Krise und Nachhaltigkeit“ als Herausforderungen für berufliche Bildung im Mittelpunkt. Wie beeinflussen vielfältige Unsicherheit, der unabsehbaren globalen Veränderungen und der Anspruch an eine verantwortungsvolle Nutzung von Ressourcen die Rolle der beruflichen Bildung in Zeiten des disruptiven Wandels?

Vor dem Hintergrund dieses Settings beleuchten die Beiträge Themen wie inklusive und gerechte Bildung, lebenslanges Lernen, digitale Teilhabe, Vollbeschäftigung, menschenwürdige Arbeit, nachhaltige Innovationen sowie Re- und Upskilling für klimafreundliche Berufe. Zudem werden Beiträge zur Stärkung der Gesundheit und Pflege sowie zur Entwicklung beruflicher Identitäten diskutiert.

Der Tagungsband umfasst zwölf Fachbeiträge, Beiträge zu den drei Keynote-Vorträgen und den Kurzbeitrag zur Arbeit von Christiane Thole, die vom Österreichischen Bildungsministerium mit dem Berufsbildungsforschungspreis 2022 ausgezeichnet wurde.