

Profil 10:

Herausforderungen und Gestaltungsfragen für die berufliche Bildung

Digitale Festschrift
für **SUSAN SEEBER**



Ulrike WEYLAND & Eveline WITTMANN

(Universität München & Universität Göttingen)

Zur Erforschung von Kompetenzen in den Gesundheitsberufen

Online unter:

https://www.bwpat.de/profil10_seeber/weyland_wittmann_profil10.pdf

in

bwp@ Profil 10 | November 2024

Herausforderungen und Gestaltungsfragen für die berufliche Bildung

Hrsg. v. **Christian Michaelis, Robin Busse, Eveline Wuttke & Bärbel Fürstenau**

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | **bwp@** 2001–2024



www.bwpat.de



Herausgeber von **bwp@** : Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Nicole Naeve-Stoß, Karl Wilbers & Lars Windelband

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online

Zur Erforschung von Kompetenzen in den Gesundheitsberufen

Abstract

Der vorliegende Beitrag richtet sich im Schwerpunkt auf die Thematik Kompetenzforschung in den Gesundheitsberufen, da sich hierüber nicht nur eine gemeinsame fachliche Verbindungslinie zu Susan Seeber herstellen lässt, sondern damit auch die besondere Wertschätzung gegenüber ihrem Wirken auf diesem Gebiet zum Ausdruck gebracht werden soll. Dabei wird auf diejenigen Forschungsprojekte rekurriert, die im Zusammenhang mit der BMBF-Förderlinie ASCOT und ASCOT+ stehen. Insbesondere wird auf das Forschungsprojekt EKGe (Erweiterte Kompetenzmessung im Gesundheitsbereich) eingegangen, in dessen Rahmen ein gemeinsames Verbundprojekt zu zwei Kompetenzdimensionen in der pflegeberuflichen Ausbildung, die Belastungs-Bewältigungskompetenz und die Interprofessionelle Kooperationskompetenz, durchgeführt wurde. Darüber hinaus geben die Autorinnen einen Einblick in ein weiteres, aktuell laufendes Forschungsvorhaben in dieser Domäne, verstanden als Einladung, über gemeinsame zukünftige Forschungsideen auf dem Gebiet der domänenbezogenen Berufsbildungsforschung im Gesundheitsbereich nachzudenken.

Researching competences in the healthcare professions

This article focuses on the topic of competence research in the healthcare professions, as this not only provides a mutual professional link to Susan Seeber, but also expresses the special appreciation for her work in this field. Reference is made to those research projects that are related to the BMBF funding line ASCOT and ASCOT+. In particular, the research project EKGe (Extended Competence Measurement in the Healthcare Sector) is discussed, in the context of which a joint collaborative project on two competence dimensions in nursing education was carried out – coping competence and interprofessional cooperation competence. In addition, the authors provide an insight into another current research project in this domain, combined with the invitation to think about joint future research ideas in the field of domain-related vocational education and training research in the healthcare sector.

Schlüsselwörter: *Kompetenzforschung, ASCOT, Gesundheitsberufe, Berufsbildungsforschung*

1 Einführende Anmerkungen – Verbindungen

Mit der hier zu ehrenden Person, Susan Seeber, verbinden beide Autorinnen sowohl fachliche als auch persönliche Begegnungen. Aufgrund der langjährigen Verbindung und gegenseitigen Wertschätzung freuen wir uns ganz besonders über die Aufforderung der Herausgeber*innen, einen Beitrag zu ihren Ehren verfassen zu dürfen.

Die Auswahl des Themas fiel nicht schwer, denn einerseits sehen wir in Susan Seeber eine Vorreiterin auf dem Gebiet der Kompetenzforschung in der beruflichen Bildung; andererseits

verbinden uns Forschungsarbeiten zu den Gesundheitsberufen im Kontext domänenbezogener Kompetenzmodellierung und -messung. Dies gilt ganz besonders für durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekte, die wir in den letzten Jahren bearbeitet haben. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die im Rahmen der ASCOT-Linie geförderten Projekte CoSMed, TEMA und EKGe zu nennen (siehe Kapitel 2 und 3), aus denen gemeinsame Publikationen und weiterführende Forschungsansätze entstanden sind. Dabei handelt es sich unserer Ansicht nach um anspruchsvolle und herausfordernde Projekte, auf deren Basis Forschungs- und Transferbeiträge auf dem Gebiet der domänenbezogenen Berufsbildungsforschung generiert werden konnten und ausgeweitet bzw. zukünftig weiterentwickelt werden können.

Doch lange vor ASCOT gab es bereits fachliche und persönliche Netzwerke, über welche wir miteinander in Kontakt getreten sind. So verbindet Eveline Wittmann mit Susan Seeber eine gemeinsame Geschichte zunächst an der Humboldt-Universität zu Berlin, an welcher letztere die ersten Weichen für ihr weiteres wissenschaftliches Wirken stellte. Früh begann Susan Seeber ihre empirische Ausrichtung und stellte unter anderem ihr enormes Organisationsgeschick und ihre außergewöhnliche und für die Berufs- und Wirtschaftspädagogik höchst ertragreiche Belastbarkeit in der jährlichen Organisation internationaler Sommerakademien unter Beweis, die jeweils durch die VolkswagenStiftung gefördert wurden und heute namhaften berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschungsnachwuchs anzogen. Später kreuzten sich die Wege im Kontext der Arbeitsgruppe Steuerung und Finanzierung des Bildungswesens des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), bei dem Susan Seeber als Koordinatorin des nationalen Bildungsberichts, so darf vermutet werden, den Stellenwert der beruflichen Bildung maßgeblich mitprägte.

Ulrike Weyland begegnete Susan Seeber zum ersten Mal in der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik (BWP). Erste gemeinsame Aktivitäten ergaben sich über die Aufforderung des damaligen Vorstandes der Sektion BWP zur Mitwirkung in einer Arbeitsgruppe, die mit der Überarbeitung des Basiscurriculums der Sektion BWP beauftragt wurde. Die revidierte Version des Basiscurriculums (2014) betonte die Orientierung an Kompetenzen, was unter anderem auf den Einfluss von Susan Seeber zurückzuführen war. Auch ihre, in den weiteren Jahren wahrnehmbare, verstärkte Befassung mit der Erforschung der Gesundheitsberufe bereitete den Boden für gemeinsame Arbeiten. Besonders hervorzuheben sind ihre fundierten, differenzierten Analysen zum Fachkräftebedarf und zum beruflichen Bildungspersonal, wie sie diese z. B. Rahmen ihrer Mitwirkung in der Autor*innengruppe Bildungsberichterstattung eindrucksvoll dokumentiert.

Eine weitere fachliche Verbindung ergibt sich ebenso durch das im Jahr 2022 veröffentlichte Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission (SWK) der Kultusministerkonferenz (KMK) mit dem Titel „Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule“ (SWK 2022). Susan Seeber wurde gemeinsam mit Birgit Ziegler in die SWK berufen und repräsentiert dort das Themenfeld der beruflichen Bildung und des beruflichen Bildungspersonals für die wissenschaftliche Gemeinschaft der Berufs- und Wirt-

schaftspädagogen. Im Zusammenhang mit den Entwicklungen der Digitalisierung im Gesundheitsbereich wurden wir um fachliche Einschätzungen und Bewertungen gebeten.

Vieles kann man von Susan Seeber lernen, und das ist insbesondere der fachliche Tiefgang und die empirische Differenziertheit, die sie zuletzt jüngst auf einem Vortrag anlässlich der Jahrestagung der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik in Flensburg zur Fachkräftesituation in den Gesundheitsberufen präsentierte (Seeber 2023). Solche Analysen sind gerade mit Blick auf die Weiterentwicklung der Berufsbildungsforschung in den Gesundheitsberufen dringend notwendig, denn hier haben wir trotz feststellbarer Hinwendung zu einer stärker empirisch gestützten Berufsbildungsforschung einen großen Nachholbedarf. Diese Entwicklung korrespondiert u. a. mit der – im Vergleich zur disziplinären Entwicklung der Berufs- und Wirtschaftspädagogik – deutlich späteren Akademisierung und Professionalisierung des beruflichen Bildungspersonals in den Gesundheitsberufen (vgl. Weyland 2020; Weyland & Wittmann 2020).

Für ihr vorbildliches fachliches Engagement möchten wir ihr unseren herzlichen Dank aussprechen. Gleichzeitig möchten wir unsere Wertschätzung für Susan Seeber als Kollegin und als Mensch zum Ausdruck bringen.

In diesem Beitrag geben wir nun Einblicke in gemeinsame Forschungsverbindungen, insbesondere in Bezug auf die Kompetenzforschung in den Gesundheitsberufen.¹ Zunächst werden wir auf die Forschungsansätze im Rahmen der BMBF-Förderlinien ASCOT und ASCOT+ eingehen (Kapitel 2 und 3), wobei sich der Schwerpunkt auf das i. e. S. gemeinsame Verbundprojekt EKGe (Kapitel 3) richtet. Abschließend wird ein weiteres Forschungsprojekt bzw. ein jeweils darin eingebundenes Teilprojekt der beiden Autorinnen präsentiert, in der Hoffnung, dass sich daraus weitere fachliche Anschlüsse für zukünftige Forschungsprojekte ergeben (Kapitel 4).

2 Forschungsbezüge über gemeinsame Projektanliegen: Die Förderlinie ASCOT

Im Zusammenhang mit der Kompetenzforschung in den Gesundheitsberufen stellen drei Forschungsprojekte zwei wesentliche „Meilensteine“ dar, die sich in der ASCOT-Förderlinie sowie der Forschungs- und Transferinitiative ASCOT+ diesem Themenfeld widmen.

Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Forschungsinitiative ASCOT (2011-2015) befasste sich mit innovativen Ansätzen zu Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Der Name ASCOT bezieht sich auf die technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung und steht für Technology-based Assessment of Skills and Competences in VET (vocational education and training). Dabei richtete sich die Erhebung von Kompetenzen auf berufsfachliche Kompetenzen.²

¹ In diesem Beitrag wird der Begriff Gesundheitsberufe im Sinne eines weiten Verständnisses gesetzt, d.h. es werden hierunter sowohl die Gesundheitsfachberufe (z. B. Pflegeberufe, Berufe im Bereich der Ergo-, Physio- und Logopädie) als auch die laut Berufsbildungsgesetz geregelten Gesundheitsberufe (z. B. Medizinische Fachangestellte) subsumiert.

² Auf eine begriffliche Auseinandersetzung mit dem Begriff Kompetenzen wird an dieser Stelle verzichtet; vielmehr wird auf den Beitrag von Seeber & Nickolaus (2010) verwiesen, die sich bereits 2010 mit der begriffli-

Das BMBF Verbund-Projekt TEMA (Entwicklung und Erprobung von technologieorientierten Messinstrumenten zur Feststellung der beruflichen Handlungskompetenz in der Pflege älterer Menschen) adressierte die Pflegeberufe, das BMBF Verbund-Projekt CoSMed (Competence diagnostics: Simulations in Medical Settings) den Beruf der Medizinischen Fachangestellte*n. Auch wenn Susan Seeber in der ersten Förderlinie ausschließlich in das Projekt CoSMed eingebunden war (vgl. Seeber et al. 2016), bestanden über die gemeinsame Zielrichtung der Entwicklung eines technologieorientierten Messverfahrens viele fachliche Bezüge. So wurden für beide Berufsbereiche Testinstrumente entwickelt, mit denen berufsspezifische Fachkompetenzen von Auszubildenden gemessen werden können. Eine solche Messung setzt eine möglichst präzise Beschreibung der Anforderungen des zukünftigen beruflichen Handlungsfeldes voraus. Aufgrund dessen wurde zunächst jeweils ein Domänenmodell entwickelt. Dieses war grundlegend für die anschließende Modellierung eines heuristischen Kompetenzmodells. In beiden Fällen/Projekten wurde auf videobasierte Situational Judgement Tests gesetzt. Das heißt, die Entwicklung der Testaufgaben erfolgte mit entsprechend hoher Authentizität zum jeweiligen beruflichen Aufgabenfeld (vgl. Wittmann et al. 2014).

Die Projektverantwortlichen im Projekt TEMA nahmen zudem einen domänenspezifischen Zuschnitt von Fachkompetenz vor. In der Konsequenz bedeutete dies, dass „Sozialkompetenz zugleich als Bestandteil von Fachkompetenz“ (Friese 2010, S. 326) verstanden wurde. So erläutern die Autor*innen (2014, S. 55 mit Bezugnahme auf Döring et al. 2011, S. 53ff.): „Dieser Zuschnitt wird mit dem im Kern interaktiven Charakter pflegerischer Diagnostik und Therapie einerseits und der berufsfachlich bedingten Erfordernisse, Einschränkungen und Zuschnitte des interaktiven pflegerischen Handelns andererseits begründet“.

Am Beispiel der Pflegeberufe (Gesundheits- und Krankenpflege, Altenpflege) illustriert, wurde im Projekt TEMA schließlich ein heuristisches Kompetenzmodell entwickelt, welches drei Kompetenzbereiche sowie sechs Kompetenzen umfasst:

- der bewohner*innen- und patient*innenbezogene Kompetenzbereich (1) mit den Subdimensionen diagnostisch-reflexive, praktisch-technische und interaktiv-kommunikative Kompetenz(1),
- der organisationsbezogene Kompetenzbereich (2) mit den Subdimensionen Steuerungskompetenz und kooperative Kompetenz sowie der
- selbstbezogene Kompetenzbereich mit der Subdimension der Gesunderhaltungskompetenz (vgl. Wittmann et al. 2014).

Aufgrund der Zentralität bewohner*innen-/patient*innennahen Handelns für die Berufsausübung und aus zeitökonomischen Gründen wurde die empirische Kompetenzmodellierung auf den bewohner*innen-/patient*innenbezogenen Kompetenzbereich begrenzt, während eine Operationalisierung des organisationsbezogenen und des selbstbezogenen Kompetenzbereichs

chen Problematik befassten und diesbezüglich auf eine grundlegende Differenzierung zwischen kognitionsorientierten und handlungsorientierten Ansätzen hinweisen. Weitere Ausführungen zu den jeweiligen Akzentsetzungen finden sich zu den jeweiligen ASCOT und ASCOT+ Forschungsprojekten (siehe z. B. die aktuelle Publikation des BMBF 2024).

zunächst nicht geleistet werden konnte (vgl. Wittmann et al. 2017; Kaspar et al. 2016; Wittmann et al. 2014). Gemeinsam war dem CoSMed- und dem TEMA-Projekt, dass spezifische berufliche Kompetenzanforderungen der sozialen Interaktion mit den zu versorgenden oder zu pflegenden Personen in die theoretische und empirische Modellierung einbezogen wurden.

Unter systematischer Bezugnahme auf ein Situationsmodell wurde im TEMA-Assessment – an drei für ältere Menschen typische krankheitsbedingte Ereignisse anknüpfend (Demenz, chronische Erkrankung, Tod und Sterben) – für drei pflegetypische Settings jeweils drei bis fünf konkrete pflegeberufliche Handlungssituationen und daran anknüpfende Aufgaben ausgearbeitet. Diese bildeten typische pflegerische Handlungen ab. Curricularen Validierungen und Expertenvalidierungen zufolge gelang es hiermit, die Bandbreite unterschiedlicher pflegerischer Handlungsfelder und -situationen in der Pflege älterer Menschen abzudecken.

3 Forschungsbezüge über gemeinsame Projektanliegen: Das Projekt EKGe in der Förderlinie ASCOT+

In der Fortführung der BMBF-Förderlinie wurde der Schwerpunkt in Richtung Transfer ausgeweitet. Die Förder- und Transferinitiative ASCOT+ (2019-2023) zielte insbesondere darauf ab, digitale Lern- und Messinstrumente für Kompetenzen von Auszubildenden zu entwickeln und diese in der Praxis zu erproben (vgl. BIBB o. J.). Der zu dieser Förderlinie gemeinsam eingereichte Projektantrag baute folglich auf den Expertisen der Antragstellenden aus den zwei Vorgängerprojekten der BMBF-ASCOT-Initiative auf, d. h. zum einen auf dem auf die Pflegeberufe bezogenen Projekt TEMA und dem auf Medizinische Fachangestellte ausgerichteten Projekt CoSMed. Somit kombinierte das gemeinsame Projekt der zweiten Förderlinie, welches das Akronym EKGe trägt (Erweiterte Kompetenzmessung im Gesundheitsbereich), die fachliche und berufspädagogische, psychometrische und informationstechnische Expertise der Projekte TEMA und CoSMed.

Die Erweiterung des bestehenden TEMA-Instrumentes erfolgte um eine berufsbezogene affektive sowie um eine soziale Dimension. Das heißt, es erfolgte einerseits eine fachliche Ergänzung um eine sogenannte *Belastungs-Bewältigungskompetenz*, die auf den Umgang angehender Pflegekräfte mit berufs- bzw. berufsfeldspezifischen Belastungen zur Erhaltung der eigenen psychischen Gesundheit abhebt („affektiver“ Aspekt); andererseits bestand die fachliche Erweiterung in der Adressierung einer *Kooperationskompetenz für die interprofessionelle Zusammenarbeit* („sozialer“ Aspekt). Dabei wurden die bereits in ASCOT erfassten und die erweiterten affektiven und sozialen Aspekte vertiefend in ihrem berufsspezifischen Wirkungskontext untersucht.

Vor dem Hintergrund des Forschungsstandes gemäß Literaturanalysen, den curricularen Analysen und den Experten-Gruppen-Delphis wurden die hier adressierten Kompetenzdimensionen wie folgt definiert und modelliert:

Die *Belastungs-Bewältigungskompetenz* bezeichnet das individuelle Wissen und die Fähigkeiten, die erforderlich sind, um berufstypische Belastungsfaktoren zu bewältigen und Beanspruchungsreaktionen zu regulieren, verbunden mit dem Ziel, die eigene psychische Gesundheit

erhalten zu können (vgl. Warwas et al. 2023). Dabei ließen sich heuristisch vier verschiedene Dimensionen der Kompetenz voneinander unterscheiden:

1. Erkennen von Belastungsfaktoren,
2. Erkennen von Beanspruchungsreaktionen,
3. Wahl einer situationsadäquaten Bewältigungsstrategie,
4. Begründung gewählter Bewältigungsstrategie(n).

In diesem Zusammenhang ist folgende weitere Unterscheidung wesentlich: So beziehen sich die beiden erstgenannten Dimensionen (1) und (2) auf eine angemessene Bewertung der belastungsträchtigen Situation, während die letztgenannten Dimensionen (3) und (4) die angemessene Auswahl und erfolgreiche Umsetzung von Bewältigungsstrategien bedeuten (vgl. Warwas et al. 2023).

Die *Interprofessionelle Kooperationskompetenz* wird in Anlehnung an rollentheoretische Ansätze als die Fähigkeit verstanden, Wissen über die eigene Rolle sowie die Rollen anderer gesundheitsberuflich Tätiger effektiv zu nutzen, um den Versorgungsbedarf von pflegebedürftigen Personen optimal zu erfüllen (vgl. Wittmann et al. 2022b; Striković & Wittmann 2022). Die rollentheoretischen Bezugskonzepte, die der Operationalisierung zugrunde liegen, umfassen:

1. Wissen über die eigene pflegeberufliche Rolle,
2. Wissen über die Rolle anderer gesundheitsberuflich Tätiger,
3. (latente Prozesse der) Rollendistanz,
4. Rollenübernahme,
5. Rollenkoordination.

Warum erfolgte die Erweiterung um diese beiden Kompetenzdimensionen?

Aufgrund der aktuellen Fachkräftesituation in den Pflegeberufen und der damit verbundenen personellen Unterbesetzung sehen sich Pflegekräfte mit Berufssituationen konfrontiert, die durch erhebliche Arbeitsbelastungen und psychische Beanspruchungen geprägt sind. Zu diesen Belastungen tragen auch die spezifischen Herausforderungen des Berufs bei, wie der Umgang mit Sterben und Tod, die Balance zwischen Einfühlung und professioneller Distanznahme sowie die steigende Komplexität des Berufsfeldes. Die Erfassung und Förderung von Kompetenzen zum Umgang und zur Bewältigung solch belastender Situationen sind auch in Hinblick auf den Berufsverbleib und damit für die Sicherung des Fachkräftebedarfs von Pflegekräften gesellschaftlich bedeutsam. Außerdem zielte das Verbundprojekt durch die Konzipierung, Durchführung und Evaluation einer technologiegestützten Lehr-Lern-Einheit für den berufsfachbezogenen Unterricht darauf ab, auch dem Förderziel der qualitativen Verbesserung von Lehr-Lernprozessen in der Ausbildung gerecht zu werden (vgl. auch BMBF 2024).

Neben dieser Hinwendung zu einer berufsbezogenen affektiven Dimension wurde mit der Adressierung der berufsbezogenen sozialen Dimension der interprofessionellen Kooperationskompetenz ein weiterer Schwerpunkt gesetzt. Denn das Erfordernis bzw. die Notwendigkeit einer engen Abstimmung und kooperativen Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Berufsgruppen bzw. Professionen ist nicht nur angesichts der Pflege und Versorgung multimorbider Patient*innen und Klient*innen von Relevanz. Gerade auch die fortschreitende Technologisierung von Arbeitsprozessen in der Pflege erfordert ein Umdenken in der Zusammenarbeit bzw. eine stärkere Hinwendung zur kooperativen Zusammenarbeit (vgl. Wittmann et al. 2024; Striković & Wittmann 2022; Wittmann & Weyland 2020; s. auch Sachverständigenrat 2007; Robert-Bosch-Stiftung 2011; Isfort et al. 2016). Dementsprechend gewinnt ebenso die interprofessionelle Kooperationskompetenz an Relevanz. Darüber hinaus werden sowohl die Belastungs-Bewältigungskompetenz als auch die interprofessionelle Kooperationskompetenz in den Curricula der generalistischen Ausbildung, die seit 2020 mit dem Pflegeberufereformgesetz eingeführt wurde, berücksichtigt.

Welche Zielsetzungen verfolgte das Projekt?

Ausgehend von der hohen Relevanz dieser beiden Kompetenzen zielte das Projekt EKGe darauf ab, (1) für deren Erfassung *technologiegestützte Messinstrumente* zu entwickeln. Ein weiteres Projektziel bestand darin, (2) bestehende *Instrumente zur summativ-retrospektiven Erfassung von Ausbildungsbedingungen* mit Blick auf den pflegespezifischen Kontext weiterzuentwickeln und hinsichtlich ihrer Erklärungsbeiträge für die *Kompetenzentwicklung* zu prüfen. Darüber hinaus sollte ebenfalls (3) ein *technologiegestütztes Erhebungsinstrument zur längsschnittlichen und prozessbegleitenden Erfassung von Ausbildungsbedingungen* in Pflegeeinrichtungen konstruiert werden. Messmethodische Erweiterungen sahen dabei den ergänzenden Einsatz prozessbegleitender Erhebungsverfahren vor, die valide Einblicke in betriebsspezifische Bedingungen der Bewältigung berufstypischer Aufgaben sowie den Nachvollzug längsschnittlicher Entwicklungsverläufe erlauben. Hintergrund dieses Zuschnitts ist auch die Virulenz bzgl. des Fachkräftebedarfs im pflegeberuflichen Bereich und die mutmaßliche Bedeutung nicht-monetärer Ausbildungs- und Arbeitsbedingungen für dessen Sicherung (vgl. Isfort et al. 2016; Sachverständigenrat 2018). Das letzte Projektziel betrifft (4) das Design, die Durchführung und die Evaluation *einer Lehr-Lern-Einheit zur Förderung der Belastungs-Bewältigungskompetenz*, welches Lehr-Lern-Materialien beinhaltet, die z. B. von Lehrkräften im Unterricht eingesetzt werden können. Die nachfolgende Abbildung 1 gibt einen groben Überblick über die Ziele des Projektes EKGe.



Abbildung 1: Zielsetzungen des Projektes EKGe (vgl. Wittmann et al. 2019)

Welche zentralen Arbeitsschritte wurden durchgeführt?

Zur Erreichung der Projektziele wurde zunächst die Domäne der Pflege mittels Curriculum- und Literatursichtungen sowie Gruppeninterviews mit Expert*innen aus Pflegewissenschaft, -bildung, -praxis und Ordnungspolitik analysiert. Ziel war es, Situationen zu identifizieren, die Anlässe für die Bewältigung von Belastungen sowie für interprofessionelle Kooperation bieten. Auf Basis der Ergebnisse dieser Domänenanalyse wurden im nächsten Schritt Instrumente für die Erfassung der beiden Kompetenzdimensionen und von Ausbildungsbedingungen im Pflegekontext entwickelt und mit 114 Pflegeauszubildenden bzw. 135 Studierenden mit abgeschlossener Pflegeausbildung pilotiert (Strikovic et al. 2022). Ergänzend sei erwähnt, dass die entwickelten Videovignetten, die stressanfällige und kooperativ zu bearbeitende Situationen beinhalten, im Rahmen von *Situational Judgement Tests* (vgl. Schäpers, Freudenstein & Krumm 2022) eingesetzt wurden und sozusagen als Ausgangspunkt für nachfolgende Aufgaben bzw. Items dienten, welche auf die Messung der Kompetenzdimensionen ausgerichtet waren. Um das beschriebene Kompetenzverständnis in ein psychometrisches Modell zu überführen, wurden situierte pflegespezifische Items entwickelt, die die Kompetenzen von angehenden Pflegekräften messen.

Die beruflichen Situationen basieren auf einer didaktischen Situationsmodellierung nach Hundeborn (2007). Auf dieser Basis wurden grundlegende Strukturannahmen für die beiden Kompetenzdimensionen getroffen. Im Rahmen der nicht-akademischen Pflegeausbildung in Deutschland wurden die Altenpflege, die Gesundheits- und Krankenpflege sowie die neue generalisierte Ausbildung berücksichtigt. Demzufolge bzw. daher wurden Situationen für drei

zentrale Pflegesettings entwickelt: (1) Altenpflegeheim, (2) Krankenhaus und (3) ambulante Pflege.

In Abbildung 2 wird das Vorgehen am Beispiel der interprofessionellen Kooperationskompetenz exemplarisch dargestellt.



Abbildung 2: Zuordnung der Darstellung von Pflegesetting, Situationen und Aufgaben im *Situational Judgement Test* zur interprofessionellen Kooperationskompetenz (ICCI-N)

Zusätzlich wurde das im Vorgängerprojekt TEMA entwickelte Instrument zur Erfassung der berufsfachlichen, auf die zu pflegenden Personen bezogenen Pflegekompetenz bei 133 Pflegeauszubildenden eingesetzt. Ziel war es, dieses Instrument für den Einsatz in Längsschnittstudien zu optimieren (vgl. Wittmann et al. 2022a). Parallel zu diesen Arbeiten wurde eine digital gestützte Lehr-Lern-Einheit zur Förderung der Belastungs-Bewältigungskompetenz entwickelt (vgl. Vorpahl 2022). Diese Einheit wurde anschließend im Rahmen einer Interventionsstudie mit 332 Pflegeauszubildenden empirisch evaluiert. Zum Zeitpunkt der Antragstellung lagen für eine analoge Studie zur Kooperationskompetenz für die interprofessionelle Zusammenarbeit noch keine hinreichenden psychologischen Vorarbeiten aus den Vorläuferprojekten vor. Auch der theoretische und empirische Forschungsstand war zu diesem Zeitpunkt unzureichend. Das beantragte Projekt war daher im Bereich der Kooperationskompetenz auf die Zielsetzung begrenzt, ein theoretisch fundiertes Konzept für die Berufsausbildung und darauf aufbauend ein Testinstrument zu entwickeln und empirisch zu prüfen.

Mithilfe einer erweiterten Stichprobe wurden außerdem sowohl summativ-retrospektive als auch prozessbegleitende Erhebungen zu pflegespezifischen Ausbildungsbedingungen durchgeführt, um deren Erklärungsbeiträge für die Entwicklung der beiden Kompetenzdimensionen zu untersuchen. Im Rahmen des Projektes wurden im Sinne des Wissenschafts-Praxis-Transfers zudem eine Reihe von Workshops und Fachtagungen durchgeführt. Diese Veranstaltungen

richteten sich insbesondere an Expert*innen, Pflegeauszubildenden, Ausbildungsabsolvent*innen und schulische Kooperationspartner*innen usw.

Welche zentralen Ergebnisse wurden erzielt?

Das EKGe-Projekt hat bedeutende wissenschaftliche Ergebnisse erzielt: Zum wesentlichen wissenschaftlichen Ertrag des Projekts EKGe gehören die authentischen, validen und reliablen, videovignettenbasierten Messinstrumente; einerseits zur Erfassung der Belastungs-Bewältigungskompetenz als zentrale Facette zur Erhaltung der eigenen Gesundheit; andererseits zur Untersuchung der interprofessionellen Kooperationskompetenz als wichtigen Aspekt sozialer Kompetenz bei Pflegekräften (vgl. auch BMBF 2024).

Die Projektergebnisse zeigen, dass alle drei Kompetenzfacetten – die durch das TEMA-Projekt adressierte Kompetenz im Umgang mit den zu pflegenden Personen sowie die beiden Kompetenzdimensionen des EKGe-Projekts – mithilfe der validierten und hinsichtlich ihrer Messgüte geprüften Instrumente zuverlässig und aussagekräftig über die Ausbildungszeit der angehenden Pflegekräfte abgebildet werden können.

Des Weiteren hat die Erprobung der optimierten bzw. neu entwickelten Instrumente zur berufsfeldspezifischen Erfassung von Bedingungen in der pflegeberuflichen Ausbildung wertvolle Einblicke in die Ausbildungspraxis in Pflegeeinrichtungen und Krankenhäusern ermöglicht. Zu Bedingungen in der Pflegeausbildung, die bedeutende Zusammenhänge mit den drei Kompetenzen aufweisen, gehören z. B. die Komplexität von Arbeitsanforderungen, negatives Feedback durch die zu pflegende Person, emotionale Erschöpfung und ähnliche Faktoren. Außerdem steht (angehenden) Pflegefachkräften eine WebApp zur Verfügung, mit der sie kompetenzförderliche Ausbildungsbedingungen und persönliche Herausforderungen reflektieren und bearbeiten können. Die Ergebnisse der Interventionsstudie belegen, dass die erprobte, 12-Unterrichtsstunden umfassende Lehr-Lern-Einheit zur Förderung der Belastungs-Bewältigungskompetenz bei angehenden Pflegefachkräften die individuelle Fähigkeit zur angemessenen Einschätzung belastungsträchtiger Situationen und zur Strategieabwägung positiv beeinflusst (vgl. Vorpahl 2022). Alle im Projekt neu entwickelten Materialien und Instrumente sind zudem unter <https://ekge.de/> frei zugänglich und stehen für wissenschaftliche und didaktische Zwecke zur Verfügung bzw. können dafür genutzt werden.

Zusammenfassend kann hinsichtlich der vorliegenden Ergebnisse resümiert werden, dass das Projekt EKGe erstmals belastbare Instrumente zur Erfassung bzw. Messung der Belastungs-Bewältigungs-Kompetenz und zur interprofessionellen Kooperationskompetenz im Pflegeberuf bereitstellt. Die in diesem Projekt durchgeführte Längsschnittstudie stellt insofern ein Novum dar, als sie valide Ergebnisse zur Kompetenzentwicklung und den Bedingungen in der Domäne der Pflegeausbildung liefert. Zudem bieten die in diesem Projekt entwickelten Instrumente eine hohe Anschlussfähigkeit für weitere Forschungen auf dem Gebiet der Berufsbildungsforschung in den Gesundheitsberufen. So ermöglichen sie u. a. die Erweiterung der bisherigen Forschung durch die Kombination punktueller Testungen und ausbildungsprozessbegleitender Erhebung von Ausbildungsbedingungen.

Das Projekt EKGe konnte durch die besondere empirische Expertise von Susan Seeber das erzielte Niveau erreichen. Für das gemeinsame Wirken und ihre Kollegialität möchten wir ihr an dieser Stelle nochmals ausdrücklich und herzlich danken.

4 Weitere Entwicklungen und Ausblick

Ein weiteres gemeinsames Forschungsinteresse, das die beiden Autorinnen mit Susan Seeber verbindet, richtet sich auf die Professionalisierung des beruflichen Bildungspersonals und die Entwicklung digitaler Kompetenzen in der beruflichen Bildung bzw. auf die Auswirkungen der digitalen Transformation auf die berufliche Bildung und das berufliche Bildungspersonal. Auch hier bestehen fachliche Bezüge zu den Gesundheitsberufen. Im Sinne eines Ausblicks möchten wir einen Einblick in ein ausgewähltes laufendes Forschungsvorhaben der Autorinnen geben, das sich als Beitrag zur Berufsbildungsforschung in den Gesundheitsberufen versteht.

So sind beide Autorinnen in dem BMBF-Verbundprojekt „Lehrkräftekooperation im Kontext digitaler Schulentwicklung“ (KoKon) als Verantwortliche für unterschiedliche Teilprojekte eingebunden. Die Gesamtprojektleitung des im Jahr 2023 gestarteten und aus 11 Teilprojekten bestehenden Verbundprojektes liegt bei Frank Fischer (Ludwig-Maximilian Universität München) und Cornelia Gräsel (Universität Wuppertal). Dieses Projekt wird im Rahmen des BMBF-Kompetenzverbundes *lernen:digital* gefördert. Das methodologische Vorgehen im Projekt basiert auf dem Ansatz des Conjecture Mapping nach Sandoval (2014). Hierbei handelt es sich um einen spezifischen Ansatz im Bereich von Design-Based Research. Die Besonderheit dieses Ansatzes liegt in der epistemologischen Grundannahme, dass komplexe erzieherische Designs in ihrer Gesamtheit wirken und sich kausale Wirkungen isolierter Maßnahmen in der Komplexität realer erzieherischer Umgebungen nicht identifizieren lassen. Das Design von Lernumgebungen wird dabei selbst als eine theoretische Aktivität verstanden, welche die Umsetzung von Vermutungen (*conjectures*) darüber enthält, wie diese bei der Förderung von Lernen interagieren. Diesem Ansatz folgend müssen theoretisch herausstechende Merkmale des Designs von Lernumgebungen spezifiziert und *à priori* Überlegungen angestellt werden, wie diese beim Erzeugen angestrebter Ergebnisse zusammenwirken. Diese Überlegungen leiten im Sinne einer gemeinsamen Logik von Design-, Theorie- und methodischen Ideen sowohl die verwendeten Forschungsmethoden als auch das Nachdenken über Daten. Das Conjecture Maps Vorgehen soll dementsprechend gleichzeitig der Designevaluation und der Testung und Weiterentwicklung von Theorie dienen.

Im Teilprojekt an der Universität Münster richtet sich der Fokus auf die Kompetenzentwicklung nach DigCompEdu³ im Kontext der Schulentwicklung durch kollaborative Unterrichtsentwicklung. Der fachliche Schwerpunkt adressiert die beruflichen Fachrichtungen Gesundheit (i. e. S.) und Pflege. In diesem Teilprojekt werden ausgehend vom „Lehren und Lernen“ (Bereich 3 im DigCompEdu) ausgewählte Kompetenzfacetten adressiert. Dabei wird auf zahlreiche Vorarbeiten zum Thema Professional Vision am Standort Münster rekurriert. Zusätzlich werden die Aspekte des Noticing und Knowledge-Based Reasoning (Beobachtung, Interpretation und

³ Hierunter versteht man den Europäischen Rahmen für die Digitale Kompetenz von Lehrenden.

Bewertung) im Zusammenhang des Konstruktes professioneller Unterrichtswahrnehmung als theoretischer Zugang genutzt. Diese werden um die Entwicklung von Handlungsalternativen aus dem Seamless-Learning-Ansatz (Wong 2012) erweitert.

Hinsichtlich der Entgrenzung des Lernens dient das Planungsinstrument von Jahnke et al. (2017) als Basis. Hierüber wird zugleich die Chance zur Verbesserung der Lernortkooperation gesehen. Das Teilprojekt zielt darauf ab, einen Beitrag zur Professionalisierung von Lehrkräften in den Gesundheitsberufen zu leisten, insbesondere im Bereich der Unterrichts- und Personalentwicklung. Der Fokus liegt dabei auf der didaktisch fundierten Integration digitaler Elemente, wobei die spezifischen Anforderungen des beruflichen Lehrens und Lernens in diesen Fachrichtungen berücksichtigt werden.

Im von Eveline Wittmann verantworteten Teilprojekt der Technischen Universität München steht die digitale Schulentwicklung an beruflichen Schulen im Fokus. Befunde legen nahe, dass vorhandene kollaborative Bewältigungsroutinen dazu führen, dass Digitalisierung „tiefer“ behandelt wird. Gleichzeitig kann vermutet werden, dass wirksame Digitalisierung des Unterrichts auch die Schulorganisation verändern muss, u. a. in Richtung stärker netzwerkartiger Organisation, die die zeitlich-räumliche Entgrenzung digitaler Kommunikation fachrichtungs- und institutionenübergreifend nutzbar macht.

Das Projekt untersucht, ebenfalls basierend auf dem DBR-Ansatz nach Sandoval (2014), inwieweit bedarfsorientierte Beratung von Leitungspersonal diesbezüglich ein verbessertes Digital Management an beruflichen Schulen ermöglicht. Als theoretischer Rahmen dient der Ansatz digitaler Schulentwicklung von Eickelmann und Gerick (2018). Darüber hinaus werden das angepasste Technology Enactment Framework zur digitalen Schulorganisation (Dormann et al. 2019) und Modellierungen zu Kooperationserfordernissen durch die Digitalisierung der Berufs- und Arbeitswelt integriert. Zu letzterem liefern Vorarbeiten des aus dem Kontext des EKGe-Projekts die Grundlage.

Des Weiteren sehen wir Anknüpfungspunkte zu einzelnen Ausführungen, wie sie in dem SWK Gutachten zu „Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule“ (2022) dokumentiert sind. Gerade im Bereich der beruflichen Bildung ergeben sich durch den herzustellenden Situationsbezug zur Arbeits- und Berufswelt besondere Herausforderungen für das berufliche Bildungspersonal, wobei hier insbesondere das schulische Bildungspersonal adressiert ist. Dabei sind ebenso die weiteren Herausforderungen aufgrund der Spezifika der Gesundheitsberufe als sogenannte personenbezogene Dienstleistungsberufe zu berücksichtigen.

Unsere Ausführungen können durch weitere Projektbezüge ergänzt werden, die sich mit der Erforschung der Gesundheitsberufe und des in der Berufsaus-, Fort- und Weiterbildung für diese Berufe tätigen Bildungspersonals verbinden lassen. Wir denken, dass dieser abschließende forschungsbezogene Einblick in ein weiteres Projekt bereits ausreicht, um mit einer fachlichen und persönlichen Aufforderung an Susan Seeber zu schließen:

Wir laden sie ein, sich einerseits weiterhin als critical friend für unsere Projekte zu verstehen, andererseits erhoffen wir uns damit gemeinsame Anschlussperspektiven für weitere Forschungsvorhaben.

Wir freuen uns darauf!

Literatur

BIBB (o. J.): ASCOT+. Online: https://www.ascot-vet.net/ascot/de/home/home_node.html. (26.07.2024).

BMBF (2024): Digitale Tools für die Berufsbildungspraxis. Lehren, Lernen und Prüfen mit ASCOT+. Bonn.

Eickelmann, B./Gerick, J. (2018): Herausforderungen und Zielsetzungen im Kontext der Digitalisierung von Schule und Unterricht (II). Fünf Dimensionen der Schulentwicklung zur erfolgreichen Integration digitaler Medien. In: Schulverwaltung Nordrhein-Westfalen, 29, H. 4, 111-115.

Dormann, M./Hinz, S./Wittmann, E. (2019): Improving school administration through information technology? How digitalisation changes the bureaucratic features of public school administration. In: Educational Management Administration & Leadership, 47, H. 2, 275-290.

Hundenborn, G. (2007): Fallorientierte Didaktik in der Pflege. Grundlagen und Beispiele für Ausbildung und Prüfung. München.

Isfort, M./Weidner, F./Rottländer, R./Tucman, D./Gehlen, D./Hylla, J. (2016): Pflege-Thermometer 2016. Eine bundesweite Befragung von Führungskräften zur Situation der Pflege und Patientenversorgung in der ambulanten Pflege. Köln.

Jahnke, I./Bergström, P./Marell-Olsson, E./Häll, L./Kumar, S. (2017): Digital Didactical Designs as Research Framework – iPad Integration in Nordic Schools. In: Computers & Education, 113, 1-15.

Kaspar, R./Döring, O./Wittmann, E./Hartig, J./Weyland, U./Nauerth, A./Möllers, M./Rechenbach, S./Simon, J./Worofka, I. (2016): Competencies in geriatric nursing: empirical evidence from a computer-based large-scale assessment calibration study. In: Vocations and Learning, 9 H. 2, 185-206.

Robert-Bosch-Stiftung (2011): Memorandum Kooperation der Gesundheitsberufe: Qualität und Sicherung der Gesundheitsversorgung von morgen. Stuttgart.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2007): Kooperation und Verantwortung – Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bundestagsdrucksache 16/6339.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2018): Bedarfsgerechte Steuerung der Gesundheitsversorgung. Bundestagsdrucksache 19/3180.

Sandoval, W. (2014): Conjecture mapping: an approach to systematic educational design research. In: *Journal of the Learning Sciences*, 23, H. 1, 18-36. DOI: <https://doi.org/10.1080/10508406.2013.778204>.

Schäpers, P./Freudenstein, J.-P./Krumm, S. (2022): Situational Judgement Tests. In: A. Wirtz (Hrsg.). *Dorsch - Lexikon der Psychologie*. Online: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/anforderungs-ressourcen-modell>. (26.07.2024).

Seeber, S./Nickolaus, R. (2010): Kompetenz, Kompetenzmodelle und Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. In: Nickolaus, R./Pätzold, G./Reinisch, H./Tramm, T. (Hrsg): *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Bad Heilbrunn, 247-256.

Seeber S./Schumann M./Ketschau T./Rüter T./Kleinhaus J. (2016): Modellierung und Messung von Fachkompetenzen Medizinischer Fachangestellter (CoSMed). In: Beck, K./Landenberger, M./Oser, F.(Hrsg.): *Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung. Ergebnisse aus der BMBF-Förderinitiative ASCOT*. Bielefeld, 205-223.

Seeber, S. (2023). Zur Fachkräftesituation in nichtärztlichen Gesundheitsberufen. Können wir von einem generellen Fachkräftemangel sprechen? Präsentation auf der Sektionstagung der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 07. September 2023 in Flensburg.

Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) (2022): *Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule*. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz. Bonn.

Striković, A./Wittmann, E. (2022): Collaborating across occupational boundaries: towards a theoretical model. In: *Vocations and Learning*, 15 H. 2, 183-208. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12186-022-09284-w>.

Striković, A./Wittmann, E./Warwas, J./Philipps, V./Weyland, U./Wilczek, L. (2022). Berufsfeldspezifische und prozessnahe Erfassung von Ausbildungsbedingungen im Gesundheitsbereich. In: Kögler, K./Weyland, U. & Kremer, H.-H. (Hrsg.): *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2022*. Opladen u. a., 237-260. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv34h090b.17>

Vorpahl, W. (2022): Förderung von Belastungs-Beanspruchungs-Bewältigung bei Auszubildenden in der Pflege: Eine Interventionsstudie im Rahmen der schulischen Pflegeausbildung. Göttingen.

Warwas, J./Vorpahl, W./Seeber, S./Krebs, P./Weyland, U./Wittmann, E./Wilczek, L./Striković, A. (2023): Developing and validating an online situational judgment test on the stress coping competence of nursing apprentices. In: *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 15, H. 5, 1-24. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40461-023-00145-x>.

Weyland, U. (2020): Blickpunkt: Gesundheitsberufe. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 116, H. 3, 337-359.

Weyland, U. (2022): Schulisches Bildungspersonal in den Gesundheitsberufen im Lichte aktueller Problemlagen. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 118, H. 1, 3-22.

Weyland, U./Wittmann, E. (2020). Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die beruflichen Schulen. In: Cramer, C./König, J./Rothland, M./Blömeke, S. (Hrsg.): Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Stuttgart, 256-262.

Wittmann, E./Kaspar, R./Döring, O. (2017): Berufsfachliche Handlungskompetenz in der unmittelbar klientenbezogenen Pflege: eindimensional oder mehrdimensional? In: Weyland, U./Reiber, K. (Hrsg.): Entwicklungen und Perspektiven in den Gesundheitsberufen – aktuelle Handlungs- und Forschungsfelder. Bielefeld, 185-204.

Wittmann, E./Weyland, U./Nauerth, A./Döring, O./Rechenbach, S./Simon, J./Worofka, I. (2014): Kompetenzerfassung in der Pflege älterer Menschen – Theoretische und domänenspezifische Anforderungen der Aufgabenmodellierung. In: Seifried, J./Faßhauer, U./Seeber, S. (Hrsg.): Jahrbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik 2014. Berlin, 53-66.

Wittmann, E./Weyland, U./Seeber, S./Warwas, J./Striković, A./Krebs, P./Pohley, M./Wilczek, L. (2022a): Test sensitivity in assessing competencies in nursing education. In: Empirical Research in Vocational Education and Training, 14, H. 1, 1-26. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40461-022-00131-9>.

Wittmann, E./Weyland, U./Warwas, J./Seeber, S./Schumann, M. (2022b): Operationalisierung und Förderung von Bewältigungs- und Kooperationskompetenzen in der Pflegeausbildung. Ansätze im Forschungsprojekt EKGe. In: Weyland, U./Reiber, K. (Hrsg.): Professionalisierung der Gesundheitsberufe. Berufliche und hochschulische Bildung im Spiegel aktueller Forschung. Stuttgart, 49-68.

Wittmann, E./Weyland, U./Warwas, J./Seeber, S./Schumann, M. (2019). Projektskizze zur Forschungs- und Transferinitiative „ASCOT+ - Technologiebasierte Kompetenzmessung in der beruflichen Bildung“. München, Münster, Göttingen.

Wittmann, E./Weyland, U./Striković, A./Pohley, M./Hill, S./Wilczek, L./Krebs, P./Seeber, S./Warwas, J. (2024): Interprofessionelle Kooperationskompetenz von Pflegeauszubildenden im Kontext der digitalen Transformation. In: Zeitschrift für Pädagogik, 70, H. 2, 202-225.

Wong, L.-H. (2012): A learner-centric view of mobile seamless learning. In: British Journal of Educational Technology, 43, H. 1, E19-E23. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01245.x>.

Zitieren dieses Beitrags

Weyland, U./Wittmann, E. (2024): Zur Erforschung von Kompetenzen in den Gesundheitsberufen. In: *bwp@ Profil 10: Herausforderungen und Gestaltungsfragen für die berufliche Bildung*. Digitale Festschrift für Susan Seeber zum 60. Geburtstag, hrsg. v. Michaelis, C./Busse, R./Wuttke, E./Fürstenau, B., 1-16. Online: https://www.bwpat.de/profil10_seeber/weyland_wittmann_profil10.pdf (24.11.2024).

Die Autorinnen



Prof. Dr. ULRIKE WEYLAND

Universität Münster, Institut für Erziehungswissenschaft, AG
Berufspädagogik

Georgskommende 26, Haus D, 48143 Münster

ulrike.weyland@uni-muenster.de

<https://www.uni-muenster.de/EW/personen/weyland.shtml>



Prof. Dr. EVELINE WITTMANN

Technische Universität München, TUM of Social Sciences and
Technology

Arcisstraße 21, 80333 München

Eveline.wittmann@tum.de

<https://www.professoren.tum.de/wittmann-eveline/>