

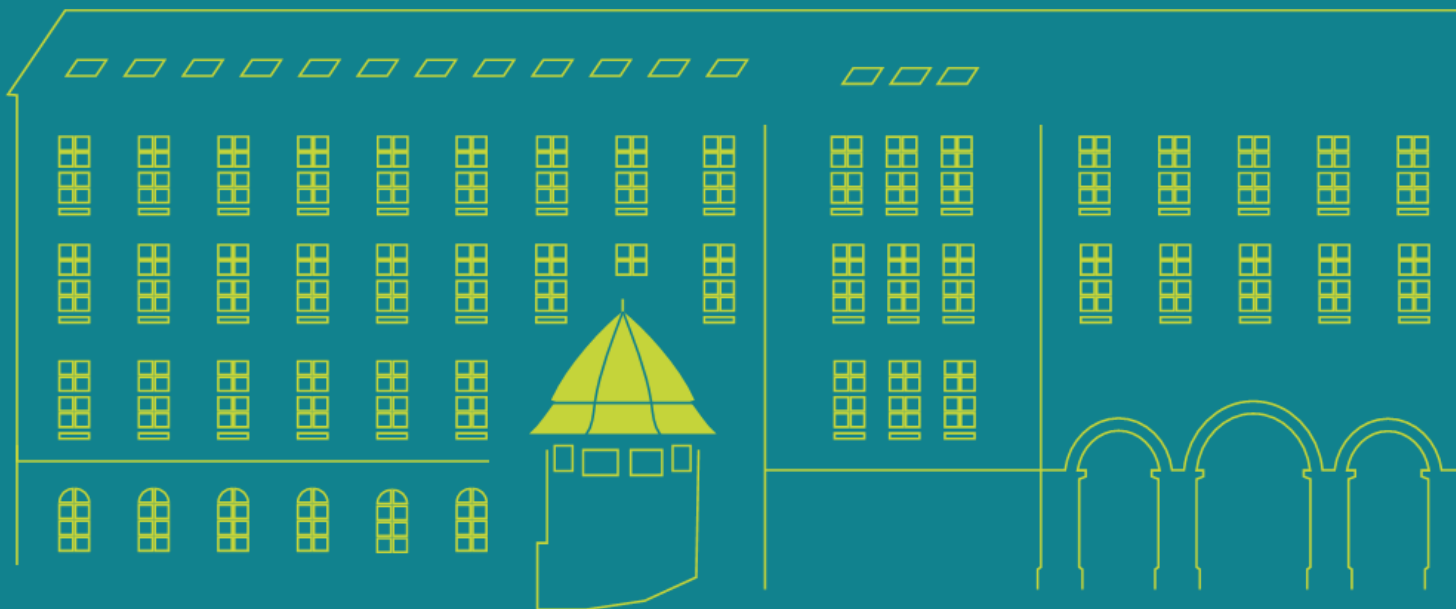


TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

BERUFLICHE BILDUNG FÜR ALLE

**Zugang und Teilhabe in einer
sich wandelnden Arbeitswelt**

Sammlung der Poster



**Jahrestagung 2025
der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik
der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft**

Inhaltsverzeichnis:

1. Critical Online Reasoning bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik in Zeiten von ChatGPT
Troitschanskaia, Olga; Toepper, Miriam; Molerov, Dimitri; Hodes, Paul; Martin de los Santos, Lisa
2. „Start-ups den Einstieg in die duale Berufsausbildung erleichtern – Bedarfsanalyse aus der Prozess-Evaluation“
Hagen, Thiemo; Zlatkin-Troitschanskaia, Olga; Depré, Katharina; Rinke, Thomas; Toepper, Miriam
3. Die Entwicklung der Mediennutzung und Critical Online Reasoning bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik im ersten Studienjahr
Martin de los Santos, Lisa; Zlatkin-Troitschanskaia, Olga; Trierweiler, Lukas; Nagel, Marie-Theres
4. Mediennutzung und -kompetenz von Berufsschüler:innen: Eine systematische Literaturanalyse Hodes, Paul
Frederik; Zlatkin-Troitschanskaia, Olga; Martin de los Santos Klein, Lisa
5. Nutzung multipler Informationsquellen durch Studierende der Wirtschaftspädagogik – Analyse kognitiver Prozesse im Critical Thinking-Performance Assessment
Depré, Katharina; Zlatkin-Troitschanskaia, Olga; Braunheim, Dominik; Nagel, Marie-Theres; Shavelson, Richard J.
6. Start-ups in die duale Ausbildung begleiten (Start2train)
Happ, Roland; Dornberger, Utz; Saas, Hannes; Zlatkin-Troitschanskaia, Olga; Hagen, Thiemo; Depré, Katharina; Kaßberg, Gunnar; Köhler, Pauline; Zander, Marvin; Zander, Robert; Vulpus, Frederik; Bucholtz, Antje; Schwenk, Christian; Kahl, Marcus
7. Berufsspezialist*in und Master Professional - Begründungslinien und strukturelle Herausforderungen für neue Fortbildungen
Neu, Ariane
8. Verzahnte Berufsorientierungsangebote aus der Perspektive von Praxispartnern
Neu, Ariane; Eickels, Tim
9. Berufsschullehrkräfte im digitalen Zeitalter: Perspektiven auf Arbeitsprozesse und digitale Anpassungen
Pfeiffer, Verena; Goller, Michael
10. Schulträger im Spannungsfeld von Infrastruktur und Pädagogik – Eine Analyse struktureller Voraussetzungen für Digitalisierung und OER an Beruflichen Schulen
Lange, Silke; Frommberger, Dietmar; Meister, Robin; Schön, Laura; Pohl, Julia
11. Akteur:innen einer nachhaltigen Wirtschaftsordnung im Spiegel des Schulbuchs. Wer handelt nachhaltig?
Klammroth, Bastian
12. Qualifizierung von Mentor:innen für berufliche Schulen
Kalisch, Claudia; Bruch, Denise; Richter, Christine; Kaiser, Franz
13. Angebote an Absolventinnen und Absolventen der Pflegeausbildung in Stellenanzeigen
Braun, Jan
14. Betriebspraktika zur individuellen Förderung der Berufswahlkompetenz von Schüler:innen. Konzeption einer Interventionsstudie
Holländer, Felix; Burda-Zoyke, Andrea
15. „Weil ohne Humor geht nichts.“ Eine Exploration von Humor in der betrieblichen Bildungsarbeit Krause, Friederike
16. Digitalisierung in kaufmännischen Berufsfeldern: Fortbildungsbedarfe und Herausforderungen für Lehrkräfte
Pfeiffer, Verena; Höhl, Roman; Alexander, Florestine; Bauer, Theresa; Schulz, André; Goller, Michael; Förster, Manuel
17. Digitale Kompetenz von Lehrenden an Pflegeschulen
Anselmann, Sebastian; Anselmann, Veronika



- 18.** IT-Consulting: Entwicklung und Status Quo aus einer Berufs-Perspektive
Fuchs, Miriam
- 19.** Stimmen der Vielfalt – Podcasts als Medium zur Förderung inklusiver Bildung an beruflichen Schulen
Hochmuth, Melanie; Sailer-Frank, Sabrina; Annen, Silvia; Thiess, Gina; Hahn, Anna Katharina
- 20.** Verbesserung der Rekrutierung, Studienwahlberatung, (An-)Bindung und Kommunikation mit potentiellen Studierenden der Berufsbildung
Kohlmorgen, Paul; Hawel, Jacob
- 21.** Konzeption und Evaluation eines Hochschulseminars zur Förderung empathischen Verhaltens bei angehenden Lehr- und Führungskräften – ein pädagogischer Doppel-Doppeldecker
Rogas, Anja; Muss, Caroline
- 22.** Revolution des Lernklimas durch den Einsatz von KI-Lernbegleitern? – Am Beispiel des KI-Lernbegleiters AICO (Artificial Intelligence Companion)
Gebele, Thomas; Meier, Julia; Matuschek, Lisa
- 23.** „Nicht nur aktivieren, sondern auch festigen“ – Vorschlag einer Systematik für Festigungsformen Scheller-Hornik, Annegret; Frank, Carolin
- 24.** Immersive Virtual Reality in der Lehrer*innenbildung: Eine systematische Literaturübersicht zu Einflussfaktoren auf den Lernerfolg
Mühldorfer, Robert
- 25.** Computergestützte Simulationen von Zukunftsszenarien mit Virtual Reality in der Ausbildung von Einsatzkräften
Schlicht, Juliana; Wilts, Kai-Dominic; Adam, Johanna Sophie
- 26.** Vorstellung einer Studie zur längsschnittlichen Untersuchung des Berufsorientierungsprozesses in der Sekundarstufe I
Frank, Florian; Birner, Agnes; Elsholz, Markus; Trefzger, Thomas
- 27.** Gelingensfaktoren und Prädiktoren der Praxisanleitung in der Pflege: Erste Befunde und weitere Forschungsimplicationen
Höhl, Roman Gabriel; Trumpp, Silke; Goller, Michael
- 28.** Gestaltung der Berufsorientierung im Übergangssektor aus Sicht beruflicher Schulen
Erben, Larissa; Mitze, Ina; Schneider, Tamara; Zimmermann, Luke; Maué, Elisabeth; Busse, Robin; Seeber, Susan; Schumann, Stephan
- 29.** Workplace-Cultures als Rahmen für berufliche Verläufe von Frauen in MINT-Berufen – Zwischen inkludierenden und exkludierenden Praktiken in Arbeitsumgebungen
Jaekel, Jacqueline; Bernhard, Michael; Hof, Christiane
- 30.** „Ich bin wirklich selber erstaunt“ - Der Vorbereitungskurs für Pflegehelfer*innen als Möglichkeit der professionellen Entwicklung
Wiencsek, Evelyn; Knapp, Kai; Darmann-Finck, Ingrid
- 31.** Lern- und Entwicklungsprozesse von betrieblichem Ausbildungspersonal – eine systematische Literaturanalyse
Müller, Mattia Lisa; Gerhardus, Kathrin; Pascoe, Clarissa; Frenz, Martin
- 32.** Nachhaltiges Ausbilden von Steuerfachangestellten: Kompetenzen und Qualifizierung für ein zukunftsfähiges Ausbilder:innenhandeln
Harm, Stefan; Stoll, Clara; Hantsch, Robert
- 33.** Ganzheitliche Förderung der beruflichen Handlungskompetenz: Aktivierende Lehrmethoden in der beruflichen Bildung
Faltermeier, Johann
- 34.** „Ankommen und Dranbleiben“ (AuD) - Individualisiertes Lernen in digitaler Lernumgebung
Petsch, Cordula; Norwig, Kerstin



Critical Online Reasoning bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik in Zeiten von ChatGPT

RELEVANZ & FORSCHUNGSFOKUS

- **Critical Online Reasoning (COR):** Fähigkeit zur systematischen Recherche, kritischen Bewertung und Nutzung von Online-Informationen ^(1; 2 3)
 - COR = gilt als zentrale Kompetenz zur Bewältigung **akademischer und beruflicher Herausforderungen** ^(2; 3)
 - **Defizite** in den COR-Fähigkeiten von **Studierenden und Absolventen** ^(1; 2; 3)
 - Einsatz von generativen **KI-Tools** wie ChatGPT und Google Gemini verändert Recherche-, Lern- & Wissenserwerbsprozesse im Studium: Interaktion mit dynamisch, algorithmisch generierten Inhalten ^(4; 5; 6)
 - Studierende der **WiWi/WiPäd**-Studiengänge nutzen zunehmend generative KI-Tools im Studium und deren Lernpraktiken ^(6; 7)
- ➔ **Forschungsdesiderat:** Zusammenhang zwischen den COR-Fähigkeiten von Studierenden und der Nutzung von z.B. ChatGPT in den Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik

ERHEBUNGSDESIGN

COR-Aufgaben

- **7 OIS GEN-COR:** z.B. Bewertung der Behauptung „Strahlung von Funkmasten ist harmlos.“
- **7 OIS DOM-COR Wirtschaft:** z.B. WiPäd-Studierende beurteilen das Spannungsfeld zwischen Wirtschaftswachstum und ökologischer Nachhaltigkeit.

Gestaltung der DOM-COR-Aufgaben

- in **3 Anwendungskontexten:** fundamental, practical, transdisciplinary
- mit **variierender kognitiver Schwierigkeit** auf 3 Kompetenzstufen: basic, advanced, proficient

Integration von KI-Tools im Assessment

- **seit 2025:** 4 adaptierte DOM-COR-WiWi-Aufgaben zur Erfassung und Kontrolle von KI-Nutzung während der Aufgabenbearbeitung über Logdaten, Bildschirmaufzeichnungen und Selbstreflexion
- Evaluation umfasst: Qualität der Prompts, Triangulation von KI-Outputs, kritische Bewertung KI-generierter Inhalte

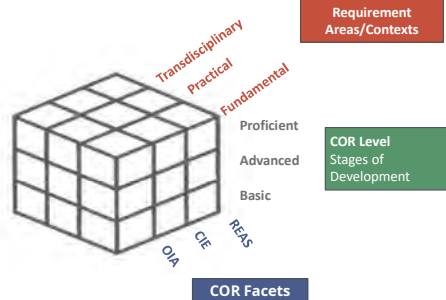
STICHPROBEN

	t0			t1.1			t1.2			ChatGPT		
	In total	Y1	Y2+	In total	Y1	Y2+	In total	Y1	Y2+	In total	Y1	Y2+
Full Survey	2,528	2,324	202	2328	1,410	669	904	409	398	272	99	173
Assessments (completed)	435	435	-	467	174	293	271	101	170	229	84	145
Economics	171	39%		160	34%		75	28%		95	41%	
Social Sciences	90	21%		92	20%		36	13%		47	21%	
Eyetracking	88			74								
In total / n° of tasks	1,305	4 each		1,610	7 each		813	6 each		458	4 each	
DOM-COR Economics	420	32%		464	29%		224	28%		229	50%	
DOM-COR Medicine	287	22%		374	24%		318	39%		229	50%	
GEN-COR	598	46%		772	47%		271	33%		-		

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

- ✓ Nutzung nicht-studienrelevanter Medien im Studium steigt signifikant an; ➤ Gebrauch klassischer **Bücher (und Wikis) nimmt deutlich ab;**
- ✓ Nutzung von **ChatGPT** verzeichnet unter den Studierenden den **größten signifikanten Anstieg** über die drei Messzeitpunkte (2023-2025) hinweg; ➤
- ✓ Studierende mit ChatGPT-Nutzung lösten die COR-Aufgaben signifikant schneller, aber nicht signifikant besser; ➤
- ✓ Unterschiedliche KI-Nutzungsmuster zeigen sich: ➤
- **Strategische KI-Nutzer:innen:** kritische Bewertung von KI-Ausgaben, Quellüberprüfung, bessere Synthese und Argumentation
- **Heuristische KI-Nutzer:innen:** betrachten KI als autoritativ, schwächere Begründungen, geringere Quellenvielfalt, Automatisierungs-Bias
- Weitere kausale Analysen zum Zusammenhang zwischen der KI-Nutzung im Studium und COR-Kompetenzen erforderlich
- Vorläufige Ergebnisse erlauben erste Implikationen für Förderung von COR-Kompetenzen und KI-Nutzungspraktiken in der WiWi/WiPäd-Hochschulbildung
- **Doppelte Ausrichtung** in der Hochschulbildung:
 - Stärkung der traditionellen Fähigkeiten zur Informationsbewertung und zum kritischen Denken in Online Lernumgebungen
 - Gleichzeitige Förderung kritischer KI-Kompetenzen als Fähigkeiten, die es Studierenden ermöglichen, KI-generierte Informationen zu interpretieren, zu hinterfragen und strategisch zu nutzen

COR-ASSESSMENTFRAMEWORK



Auswertung schriftlicher Antworten

- Bewertung anhand validierter Rubriken mit hoher Interrater-Reliabilität ($\alpha > 0,80$)
- Menschliche und KI-gestützte Bewertung (Claude) mit $\alpha > 0,80$
- Indikatoren: z.B. Quellenqualität, Integration von Evidenz, fachspezifische Argumentation

Kombination von Produkt- und Prozessdaten

- **Produktdaten:** schriftliche Antworten
- **Prozessdaten:** Suchanfragen, Navigationsverläufe, Bearbeitungszeit, benutzte Webseiten
- Vertiefte Einblicke in metakognitive Strategien durch Think-Alouds & Eye-Tracking

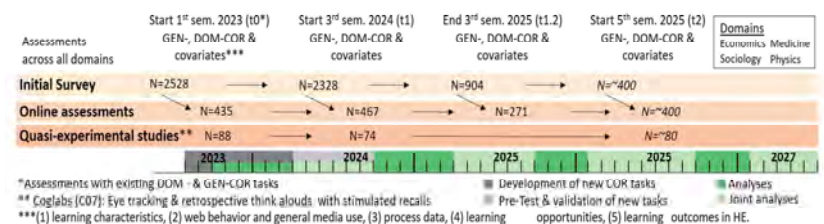
STUDIENDESIGN

Längsschnitt-Panelstudie

- seit **2023 mit vier** Messzeitpunkten
- Anfangsstichprobe von **N=2.528**
- pro COR-Assessment etwa **N=450**
- **computergestützte Szenario-basierte Testformate mit freier Internetrecherche**
- seit **2025:** Lösen mit Nutzung von KI-tools wie ChatGPT ⁽⁷⁾
- Studierende absolvieren ein **dreistündiges Assessment** mit drei COR-Aufgaben (GEN- und DOM-COR-Aufgaben)
- **Soziologie** als Vergleichsgruppe

Zusätzliche Testinstrumente und Selbstreflexions-Fragebögen

- Kognitiver Fähigkeitstest (BEFKI)
- Leseverständnistest
- Domänenspezifische Wissenstests (z.B. WiWiKom in WiWi/WiPäd)
- Allgemeine & internetspezifische epistemische Überzeugungen
- Allgemeine & studienbezogene Mediennutzung (inkl. KI-Nutzung)
- Informationsverarbeitungsstile & Internet-Selbstwirksamkeit
- Soziodemographische Merkmale
- Studienerfolgsindikatoren (z.B. Noten)



PROJEKT

DFG FOR CORE (5404)
www.core.uni-mainz.de

QUELLEN

- (1) Osborne, J., Pimentel, D., Alberts, B., Alchin, D., Barzilai, S., Bergstrom, C., Coffey, J., Donovan, B., Kivinen, K., Kozlyeva, A., & Wineburg, S. (2022). *Science Education in an Age of Misinformation*. Report. Stanford.
(2) Molerov, D., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Nagel, M.-T., Brückner, S., Schmidt, S., & Shavelson, R. (2020). Assessing university students' critical online reasoning ability: A conceptual and assessment framework with preliminary evidence. *Frontiers in Education*, 5. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.577843>
(3) Zlatkin-Troitschanskaia, O., Beck, K., Fischer, J., Braunheim, D., Schmidt, S., & Shavelson, R. J. (2020). The Role of Students' Beliefs When Critically Reasoning From Multiple Contradictory Sources of Information in Performance Assessments. *Frontiers in Psychology*, 11. doi: 10.3389/fpsyg.2020.02192

- (4) Al-Zahrani, A.M. & Alasmari, T.M. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence on higher education: The dynamics of ethical, social, and educational implications. *Humanit Soc Sci Commun* 11, 912 (2024). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03432-4>
(5) Labadie, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 56.
(6) Braunheim, D. (2024). Effects of Regular Media Use of Young Professionals on Their Online Source Selection During a Situated Digital Performance Assessment. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Nagel, M.T., Klose, V., Mehler, A. (eds) *Students' Graduates' and Young Professionals' Critical Use of Online Information*. Springer. DOI: 10.1007/978-3-031-69510-0_3
(7) Federnik, D., Molerov, D., Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Maur, A. (2024, November). Prompt engineering as a new 21st century skill. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1366434). Frontiers Media SA.

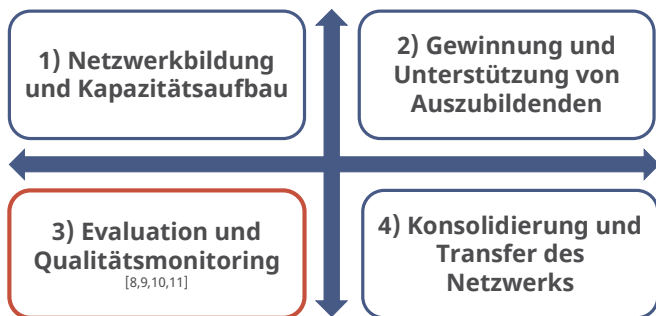


RELEVANZ

- Start-ups zeichnen sich durch **Agilität** und **Innovationskraft** aus und gelten als zentrale Treiber einer zukunftsfähigen Wirtschaft. [1,2,3]
- Gleichzeitig sehen sie sich zunehmend mit einem **Mangel an qualifizierten Fachkräften** konfrontiert. [1,2,3,4]
- Derzeit beteiligen sich **lediglich 5 %** der deutschen Start-ups an der dualen Berufsausbildung. [4]
- Als Ursachen hierfür werden ein **Mangel an internen Ressourcen** sowie **strukturelle Hürden** benannt. [4,5,6]
- Das deutsche System der dualen Berufsausbildung bietet zwar eine praxisorientierte Qualifizierung, berücksichtigt jedoch nur **unzureichend den Bedarf an Flexibilität in Start-ups**. [4,7]

PROJEKTSTRUKTUR

- Vier komplementäre Projektbausteine** zur Unterstützung der Integration von Start-ups in das System der dualen Berufsausbildung



ZIELE

- Aufbau eines skalierbaren **Start-up-Netzwerks „Start2train“** mit den Pilotregionen Sachsen und Rheinland-Pfalz zur **Stärkung der dualen Berufsausbildung**
- Etablierung eines übertragbaren **Netzwerkmodells** mit Handlungsempfehlungen zur **Förderung der Start-up-Beteiligung an der dualen Berufsausbildung** sowie neuer Karrierewege in innovativen Hightech-Sektoren



KONZEPTUELLER RAHMEN

- Die Evaluation in Start2train orientiert sich an den OECD/DAC-Kriterien: **Relevanz, Kohärenz, Wirksamkeit, Effizienz, Nachhaltigkeit**. [12,13,14,15]
- Maßnahmen in der ersten Projektphase fokussieren sich auf: [10,16]
Relevanz: Ausrichtung der dualen Berufsausbildung an den Bedürfnissen von Start-ups
Kohärenz: Integration von Start-ups in die bestehende duale Berufsausbildung



METHODIK

- Standardisierte Online-Befragung** von **48 Start-ups**
- Mixed-Methods Ansatz:**
Quantitativ: Deskriptive Analyse von Einstellungen, Hindernissen und Unterstützungsbedarfen
Qualitativ: Offene Antworten zur Erfassung kontextspezifischer Aspekte
- Die Befragungen werden durch **anschließende Interviews** mit Start-ups in drei aufeinanderfolgenden Ausbildungskohorten ergänzt.

Forschungsfrage

Welche Rolle spielen Einstellungen, Hindernisse und Unterstützungsbedarfe bei der Beteiligung von Start-ups an der dualen Berufsausbildung?



ERGEBNISSE

Einstellungen von Start-ups gegenüber der dualen Berufsausbildung:

- Positive Einstellungen: 60,42% der Start-ups erkennen einen Nutzen in der dualen Berufsausbildung.
- Bisherige Erfahrungen: 39,58% der Start-ups haben sich bislang mit den Möglichkeiten der dualen Berufsausbildung auseinandergesetzt.
- Geringe Beteiligung: Lediglich 14,58% der Start-ups sind derzeit oder waren in der Vergangenheit aktiv in die duale Berufsausbildung eingebunden.

Hindernisse und Herausforderungen beim Einstieg von Start-ups in die duale Berufsausbildung:

- Fehlendes Know-how (85,42%)
- Unzureichende Unterstützungsangebote (81,25%)
- Rechtliche Anforderungen (75,00%)
- Finanzielle Einschränkungen (56,25%)
- Zeitaufwand (35,42%)
- personelle Engpässe (25,00%)

Unterstützungsbedarfe beim Einstieg in die duale Berufsausbildung:

- Informationen zu Bestandteilen und zentralen Ausbildungsinhalten der dualen Berufsausbildung (75,00%)
- Netzwerke (72,92%)
- Rechtliche Unterstützung (72,92%)
- Peer-Learning aus den Erfahrungen und Erfolgen anderer Start-ups (66,67%)
- Schulungen (62,50%)
- Beratungen (58,33%)
- Finanzierung (29,17%)



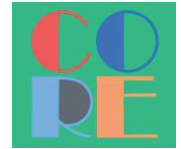
ZUSAMMENFASSUNG & IMPLIKATIONEN

- Erforderliche Flexibilität:** Die bestehenden rechtlichen und strukturellen Rahmenbedingungen der dualen Berufsausbildung erschweren eine Anpassung an die dynamischen Anforderungen von Start-ups.
 - Bedarf an Kommunikation und Information:** Ein Mangel an spezifischen Informationen hemmt die Beteiligung. Zielgerichtete, Start-up-orientierte Unterstützungsangebote sind entscheidend.
 - Modellentwicklung:** Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung eines skalierbaren, praxisorientierten Netzwerkmodells zur Unterstützung von Start-ups beim Einstieg in die duale Berufsausbildung.
- Einschränkungen**
- Stichprobengröße:** 48 Start-ups aus vier Bundesländern; eingeschränkte Repräsentativität und Übertragbarkeit der Ergebnisse; weitere qualitative Analysen erforderlich.

AUSBLICK

- Unterstützung von ca. 30 Start-ups** in drei Ausbildungskohorten (Beratung, Workshops, Netzwerkaufbau, Evaluation)
- Durchführung **halbstrukturierter Interviews** mit 10 Start-ups zur Vertiefung der Erkenntnisse
- Transfer der Ergebnisse** in die Modellgestaltung und Praxis





Die Entwicklung der Mediennutzung und Critical Online Reasoning bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik im ersten Studienjahr

RELEVANZ & FORSCHUNGSFOKUS

Studierende verwenden zunehmend das Internet und KI-Tools als Lernmedien für **Bildungszwecke**^[1,2]

Kompetenzdefizite in der Suche nach zuverlässigen Informationen online und kritischer Bewertung^[3]

Suche & Evaluation von Online-Informationen relevant für den Studienerfolg^[4]

Häufige **Nutzung von Onlinemedien** kann zu besserer Quellenauswahl^[5] und kritischer Bewertung^[6] führen.

Forschungsfrage: Welcher Zusammenhang besteht zwischen der **Mediennutzung** und den **Critical Online Reasoning (COR) Fähigkeiten** von Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik Studierenden und deren **Entwicklung im Studium**?

KONZEPTUELLER RAHMEN

COR beschreibt die Kompetenz Online-Informationen systematisch zu suchen, kritisch zu bewerten, auszuwählen und zu nutzen, um begründetes Wissen und Entscheidungen abzuleiten^[7].

Kompetenzfacetten von COR:

Online-Informationsbeschaffung	Kritische Informationsbewertung	Evidenzbasiertes Argumentieren und Synthetisieren
Fähigkeiten im Umgang mit Suchmaschinen etc., um zuverlässige, relevante hochqualitativen Quellen zu finden	Fähigkeiten, die Informationen kritisch zu bewerten, z.B. zuverlässige von nicht zuverlässigen Informationen sicher unterscheiden zu können	Fähigkeiten, faktenbasierte Argumente von Behauptungen sicher unterscheiden zu können und eigene fundierte Argumente abzuleiten

➤ Erfassung der COR-Fähigkeiten mittels fünf Single-Items zur Selbsteinschätzung auf einer Schulnotenskala von 5 „sehr schlecht“ bis 1 „sehr gut“^[8].



Fähigkeiten im kompetenten Umgang mit generativen KI-Systemen/**ChatGPT**^[9]

Mediennutzung



Erfassung der Nutzungshäufigkeit von 17 Medien zur Informationssuche im Alltag, wie bspw. Google, Bücher, Zeitschriften, TV und von 19 Medien zur Suche nach Informationen beim Lernen für Schule o. Studium, wie bspw. Google, Literaturdatenbanken und Fachbüchern auf einer Skala von 1 (nie) bis 6 (mehrmals täglich).



METHODE & ERGEBNISSE

Quasi-experimentelle Längsschnittstudie im Paneldesign: t1: WS 23/24; t2: WS 24/25

→ 4 deutsche Universitäten

N = 88 (41 w, 47 m)

Alter: M = 20,07 SD = 2,43

Abitur: M = 1,93 SD = 0,55

Tabelle 1. Selbsteinschätzung der COR-Fähigkeiten.

COR-Fähigkeiten	M (t1)	M (t2)	Δ	p
Fähigkeiten im Umgang mit Suchmaschinen (z.B. Google), um zuverlässige Quellen zu finden	2,05	1,80	+ 0,25	,046
Fähigkeit, zuverlässige von nicht zuverlässigen Quellen (z.B. werbefinanziert) sicher unterscheiden zu können	2,18	1,94	+ 0,24	,064
Fähigkeit, zuverlässige von nicht zuverlässigen Informationen (z. B. Fake News) sicher unterscheiden zu können	2,18	2,24	- 0,06	,622
Fähigkeit, faktenbasierte Argumente von Behauptungen (Meinungen) sicher unterscheiden zu können	2,32	2,25	+ 0,07	,538
Fähigkeit im kompetenten Umgang mit generativen KI-Systemen/ ChatGPT	2,73	2,29	+ 0,44	,002

Tabelle 2. Top 5 – Mediennutzung.

... im Alltag	
zu Beginn des Studiums	im Studium
(1) Online-Suchmaschinen (2) Social Media (3) Videoplattformen (4) Online-Nachrichtenmedien (5) Bücher	(1) Online-Suchmaschinen (2) Social Media (3) Online-Nachrichtenmedien (4) ChatGPT (5) Wikipedia
... zum Lernen	
in der Schule	im Studium
(1) Online-Suchmaschinen (2) Schul- oder Sachbücher (3) Videoplattformen; Wikipedia (4) Social Media; Schul-LMS	(1) Online-Suchmaschinen (2) Universitäre LMS (3) ChatGPT (4) Videoplattformen (5) Wikipedia

Mediennutzung als Prädiktor der COR-Fähigkeiten

Die **Nutzung von ChatGPT** (aus den TOP 5) kann die Selbsteinschätzung der Kompetenzen im Umgang mit ChatGPT zu beiden Messzeitpunkten signifikant vorhersagen:

Tabelle 3. Regressionsanalyse.

	β	SE	p
Alltag (t1)	- 0,324	0,096	0,001
Schule (t1)	- 0,268	0,093	0,005
Alltag (t2)	- 0,320	0,074	0,000
Studium (t2)	- 0,358	0,075	0,000

DISKUSSION & FAZIT

Ergebnisse

- ✓ Die **Nutzung von KI-Tools** hat im 1. Studienjahr bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftspädagogik deutlich zugenommen und zu einem signifikanten Anstieg der wahrgenommenen **Fähigkeiten** geführt.
- ✓ Für die übrigen **COR-Fähigkeiten** zeigen sich weder durch alltägliche noch durch studienbezogene **Mediennutzung** signifikante Effekte. Dies weist auf eine spezifische technikbezogene Kompetenzentwicklung hin, nicht auf eine generelle digitale Medienkompetenz.
- ✓ Die Befunde legen nahe, dass sich die veränderte Mediennutzung im Studienverlauf positiv auf das Informationsverhalten bei fachbezogener Online-Recherche auswirkt.

Implikationen für die Hochschullehre

- Der Umgang mit KI-Tools sollte in authentischen fachspezifischen Lernsituationen gezielt trainiert werden.
- Zentrale Aspekte: kritische Reflexion der Antworten von LLMs sowie Verständnis der Funktionsweise und Grenzen dieser Technologien.

PROJEKT

FOR CORE
(5404)
www.core.uni-mainz.de

QUELLEN

- [1] Grothaus, C., Döbly, C., & Zewick-Richter, O. (2021). Use of Digital Media in Higher Education across Country Contexts: A Comparison between Germany and Thailand. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJTEL)*, 16(20), 106-120. DOI: 10.3390/ijet162020483
- [2] Krupp, L., Steiner, S., Kiefer-Emmansouidi, M., Aulia, K. E., Lukowicz, P., Kuhn, J., Kuchemann, S., & Karolus, J. (2024). Unreflected Acceptance – Investigating the Negative Consequences of ChatGPT-Assisted Problem Solving in Physics Education. In *Frontiers in artificial intelligence and applications*. DOI: 10.3233/fiaai2019
- [3] Breakstone, J., Smith, M. D., Wineburg, S., Rappaport, A., Carle, J., Garland, M., & Saavedra, A. R. (2021). Students' civic online reasoning: A national portrait. *Educational Researcher*, 50(6), 505-515. DOI: 10.3102/0013189X211017495
- [4] Infante-Moro, A., Infante-Moro, J. C., & Galindo-Pérez, J. (2019). The importance of ICTs for students as a competence for their future professional performance. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 101-113.
- [5] Braunheim, D. (2024). Effects of Regular Media Use of Young Professionals on Their Online Source Selection During a Situated Digital Performance Assessment. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O., Nagel, M.T., Klose, V., Mehler, A. (eds) *Students', Graduates and Young Professionals' Critical Use of Online Information*. Springer, DOI: 10.1007/978-3-031-46610-6_3
- [6] Duterre, J. (2023). Social Media Use and Critical Thinking Skills among Senior High School Learners: A Quantitative Correlational Study. *Journal Of Tertiary Education And Learning*, 3(1), 1-4. DOI: 10.5456/jtel-2023-01191
- [7] Molero, D., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Nagel, M.T., Brückner, S., Schmidt, S., & Shavelson, R. (2020). Assessing university students' critical online reasoning ability: A conceptual and assessment framework with preliminary evidence. *Frontiers in Education*, DOI: 10.3389/feduc.2020.577843
- [8] Nagel, M.T., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Martín de los Santos Kleinz, L., Braunheim, D., Fischer, J., Maur, A., Shenava, K., & Kohmer, A. (2024). Critical Online Reasoning Among Young Professionals: Overview of Demands and Skills in the Domains of Law, Medicine, and Teaching. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, M.T. Nagel, V. Klose, & A. Mehler. (Eds.) *Students', Graduates and Young Professionals' Critical Use of Online Information – Digital Performance Assessment and Training within and across Domains* (pp. 3-22). Springer, DOI: 10.1007/978-3-031-46610-6_1
- [9] Fedirak, D., Molero, D., Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Maur, A. (2024). Prompt engineering as a new 21st century skill. *Frontiers in Education*, 9. DOI:10.3389/feduc.2024.1366434

- Mit der fortschreitenden Digitalisierung von Arbeits- und Lernwelten gewinnt die kritisch-reflektierte Nutzung digitaler Medien im beruflichen Bildungskontext zunehmend an Bedeutung ^[1-3].
- Digitale Technologien ermöglichen einen ort- und zeitunabhängigen Zugriff auf vielfältige Informationen; zugleich bevorzugen Schüler:innen vermehrt Online-Ressourcen gegenüber traditionellen Lehr-Lern-Medien ^[4-6].
- Berufsschüler:innen stehen damit vor der Herausforderung, digitale Werkzeuge kompetent für Informationsbeschaffung und Problemlösung einzusetzen ^[5].
- Forschungsfrage:** Welche digitalen Medien werden von Berufsschüler:innen in der kaufmännischen Ausbildung genutzt, und wie ausgeprägt sind ihre Kompetenzen in der Mediennutzung?

Methodik: Systematische Literaturrecherche

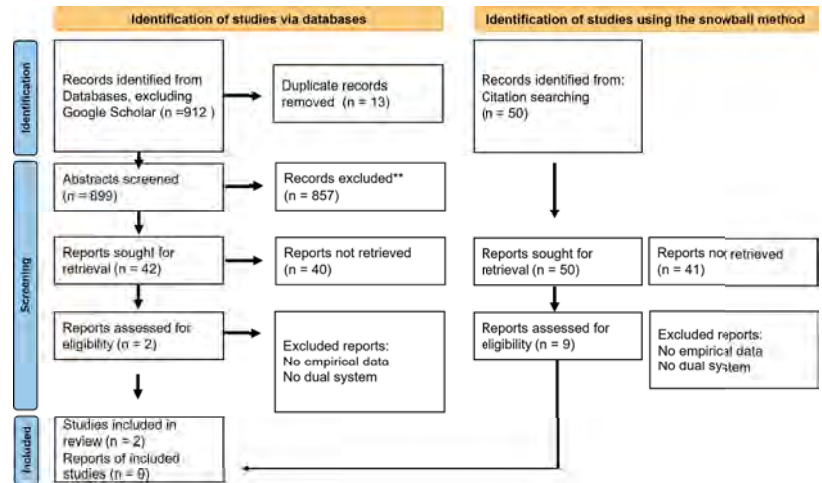
- Mixed-Studies-Review ^[7,8] in ERIC, Web of Science und Google Scholar
- Such- und Auswahlkriterien: empirisch, duales System, deutsch/englisch, seit 2010
- Identifikation von über 500 Forschungspublikationen (2010-2024) und Auswahl von 11 empirischen Studien

Medienkompetenz

- Digitale Kompetenzen in fünf DigComp-Dimensionen ^[9]:
 - Informationskompetenz
 - Kommunikation
 - Erstellung digitaler Inhalte
 - Sicherheit
 - Problemlösung

Nutzung digitaler Medien

- Lernplattformen, Fachsoftware, Internetrecherche, Präsentationstools, soziale Netzwerke und KI-basierte Anwendungen



Mediennutzung von Berufsschüler:innen

- Die Forschung zur Mediennutzung von Berufsschüler:innen ist fragmentiert; aktuelle empirische Daten liegen nur begrenzt vor.
- Studien zu Mediennutzung/Medienkompetenz im schulischen Kontext sind vorhanden, jedoch meist kein Berufsschul-Bezug. ^[10,11]
- Es bestehen deutliche Unterschiede zwischen schulischer und privater Mediennutzung. ^[12,13]
- Berufsschüler:innen greifen insbesondere auf Internetquellen zurück, wenn Fachliteratur nicht verfügbar ist. ^[13]
- Jüngere Auszubildende (16–18 Jahre, v.a. mit Hauptschulabschluss) zeigen ein höheres Interesse an Selbstlernprogrammen und Simulationen. ^[12]
- In kaufmännischen Berufen dominieren Office-Anwendungen und Präsentationstools; soziale Netzwerke und Chats werden dagegen selten genutzt. ^[12,14]
- Digitale Lernmethoden sind v.a. in technisch-naturwissenschaftlichen und IT-Berufen verbreitet. ^[12]

Niveau der Medienkompetenz von Berufsschüler:innen

- Es liegen nur wenige Daten zur tatsächlichen Performance von Berufsschüler:innen vor.
- Auszubildende schätzen ihre digitalen Fähigkeiten deutlich höher ein als Lehrkräfte und Ausbilder:innen. ^[16,3]
- Die Nutzungsrate digitaler Medien korreliert positiv mit der selbsteingeschätzten Kompetenz der Auszubildenden. ^[17]
- Der Ausbildungsberuf beeinflusst das Kompetenzniveau signifikant: Industriekaufleute weisen meist die höchsten Medienkompetenzen auf. ^[14]
- Eigenständig von Auszubildenden entwickelte digitale Lösungen (z.B. Behebung von Softwarefehlern durch Internetrecherche) wurden teils vom Ausbildungsbetrieb übernommen, wenn sie als nützlich bewertet wurden. ^[3]

Veränderung der Medienkompetenz über die Zeit

- Die Berufsausbildung wirkt positiv auf die Fähigkeit, digitale Informationen zu identifizieren, zu analysieren und digitale Werkzeuge gezielt einzusetzen. ^[13,3]
- Mit zunehmender beruflicher Erfahrung entwickeln Auszubildende kritischere Strategien im Umgang mit fachbezogenen Informationen im Internet und stabilere Lernkonzepte. ^[13]
- Ausbilder:innen und Berufsschullehrer:innen beobachten während der Ausbildung einen Zuwachs an Medienkompetenz bei den Auszubildenden. ^[3]
- Fortgeschrittene Auszubildende berichten häufiger über widersprüchliche oder fehlerhafte Informationen bei der Internetrecherche als Anfänger:innen. ^[13]

Forschungsstand: Mediennutzung und -kompetenz von Berufsschüler:innen

- Trotz breiter Suchstrategie konnten nur wenige empirische Arbeiten zur **Medienkompetenz** von Berufsschüler:innen identifiziert werden; vorhandene Studien fokussieren meist auf die **Mediennutzung**.
- Eine gesonderte Betrachtung von **Mediennutzung und -kompetenz** ist unerlässlich: Ergebnisse der Forschungsgruppe CORE (FOR 5405) zeigen signifikante Unterschiede in der privaten und schulischen Nutzung von (Online-)Medien zwischen Studierenden in Erstsemestern **mit und ohne abgeschlossene Berufsausbildung**, insbesondere beim Einsatz von Suchmaschinen, Wikis und KI-Tools. ^[18]
- Bestehende Studien basieren überwiegend auf **Selbst- bzw. Fremdeinschätzungen** von Auszubildenden, Lehrkräften und Ausbilder:innen.
 - Performance-basierte Assessments** könnten tatsächliche Unterschiede aufdecken und die Validität erhöhen.
 - Längsschnittliche Designs** würden die Beobachtung von Veränderungen über die Zeit erlauben.

- Nur wenige Studien wurden inkludiert; viele Untersuchungen sind älter und berücksichtigen aktuelle Entwicklungen wie KI-Nutzung, ChatGPT und digitale Lernplattformen nicht.
- Kaum Forschung zur systematischen Verknüpfung schulischer und betrieblicher Mediennutzung; der berufsbildende Bereich ist stark unterrepräsentiert.
- Die Heterogenität der Studiendesigns, kleinen Stichproben und branchenspezifischen Zugänge erschwert die Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

[1] Hatal, M., Auerbach, J., Briggemann, M., Breda, A., Howe, F., & Sander, M. (2018). Medien- und IT-Kompetenz als Eingangs Voraussetzung für die berufliche Ausbildung – Synopse. *Lehrplan 19/2018 bis 19/2017* (1. Auflage). Bundesinstitut für Berufsbildung. Verlag Barbara Budrich.

[2] Hatal, M., Briggemann, M., Sander, M., Breda, A., Howe, F., & Kupfer, F. (2018). Digitale Medien in der betrieblichen Berufsbildung: Medienanregung und Medienutzung in der Alltagspraxis von betrieblichen Auszubildenden (1. Auflage, Online-Ausgabe). Verlag Barbara Budrich.

[3] Krieger, H., Jost, A., & Goetz, J. (2017). Medienanwendung und -produktion – Entwicklung von Medienkompetenz in der Berufsausbildung. Bundesinstitut für Berufsbildung.

[4] Fritsch, M., Krieger, H., Jost, A., & Goetz, J. (2017). How Does Student Knowledge about Information Seeking Improve Their Behavior in Seeking Information Problems? *Educational Process: International Journal*, 2(1), 113–137.

[5] Hatal, M., Breda, A., & Hatal, J. (2019). Information-seeking behaviour and academic success in higher education: Which search strategies matter for grade differences among university students and how does this relevance differ by field of study? *Higher Education*, 77(4), 657–676. doi:10.1007/s10734-018-0296-4

[6] Leimert, J. M., & Dinkel, S. (2018). Lernen im digitalen Zeitalter – Einblicke in aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung und Praxis. In J. M. Leimert & S. Dinkel (Hrsg.), *Chancen und Herausforderungen des digitalen Lernens* (3–48). Springer. doi:10.1007/978-3-662-59390-5

[7] Lizarondo, L., Sham, C., Cairn, J., Godfrey, C., Rieger, K., Salmond, S., Apantaku, J., Kirkpatrick, P., & Lomas, H. (2018). Mixed Methods Systematic Reviews. In E. Aromataris & D. Munn (Hrsg.), *JB Method for Evidence Synthesis*. Chon. doi:10.46456/BMES-20-00

[8] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[9] Vothkari, R., Krieger, H., & Paves, P. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – With new examples of knowledge, skills and attitudes. EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg. ISBN 978-92-76-48882-8. doi:10.2760/115176, JRC128415.

[10] Leimert, J. M., & Dinkel, S. (2018). *Lernen im digitalen Zeitalter – Einblicke in aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung und Praxis*. In J. M. Leimert & S. Dinkel (Hrsg.), *Chancen und Herausforderungen des digitalen Lernens* (3–48). Springer. doi:10.1007/978-3-662-59390-5

[11] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[12] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[13] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[14] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[15] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[16] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[17] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[18] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[19] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[20] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[21] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[22] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[23] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[24] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[25] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[26] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[27] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[28] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[29] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

[30] Hatal, G. N., & Paves, P. (2019). A conceptual framework for critical appraisal in systematic mixed studies reviews. *Journal of Mixed Methods Research*, 13(4), 445–460. doi:10.1177/1539850218778056

RELEVANZ & ZIELE

Studierende der Wirtschaftspädagogik nutzen zunehmend **aktuelle digitale Ressourcen**, um den transformierenden Anforderungen der Arbeitswelt zu begegnen. [1]

Critical Thinking (CT) - die Fähigkeit, Quellen kritisch zu bewerten und fundiert zu argumentieren - ist eine zentrale Kompetenz für den akademischen Erfolg, wird an Hochschulen jedoch nur unzureichend gefördert. [2,3,4,5,6]

Eine valide Erfassung von CT durch **Performance Assessments** ist eine zentrale Voraussetzung für eine wirksame Förderung. [7,8]

Im Projekt „International Collaborative for Performance Assessment of Learning in Higher Education (**IPAL**)“ wurde ein szenariobasiertes **Performance Assessment** entwickelt, das die CT-Fähigkeiten von Studierenden anhand eines etablierten Bewertungsschemas erfasst. [9,10]

KONZEPTUELLER RAHMEN

Critical Thinking

Analysieren und Bewerten von Informationen

hinsichtlich Relevanz, Glaubwürdigkeit und Qualität; Erkennen und vermeiden irrelevanter, unzuverlässiger oder fehlerhafter Quellen

Entwickeln einer kohärenten Argumentation

Berücksichtigung vorliegender Belege, Bewertung der Argumentqualität, Formulierung eigener fundierter Argumente und Integration in eine schlüssige Antwort, die zu einer begründeten Entscheidung auf Basis glaubwürdiger Informationen führt

Erkennen und Berücksichtigen von Perspektiven

Identifikation potenzieller Interessenkonflikte und kritische Reflektion aus unterschiedlichen Perspektiven

Verbalisierung der Urteilsbildung

Formulierung fundierter Stellungnahmen, zur Begründung getroffener Entscheidungen und zur Erstellung logisch kohärenter Argumentationen

- Gemäß dem evidenzzentrierten Design (ECD; [11]) umfasst das Performance Assessment eine **kriterienbasierte Aufgabe** in einer realistischen **Entscheidungssituation**.
- Die Teilnehmenden verfassen einen Artikel für die Studierendenzeitung, indem sie eine von drei Entscheidungsoptionen vertreten und diese mit Belegen aus acht Quellen begründen.

[9,10]

METHODIK & STUDIENDESIGN

- Im **international harmonisierten** Performance Assessment wurden in Deutschland, Kolumbien, der Schweiz und den USA **Cognitive Labs** durchgeführt.
- Die Studierenden gaben ihre Antwortprozesse mittels **Think Alouds** wieder. [12]

Test (Wintersemester 2023/2024)

Bachelor
n₁ = 5

Master
n₂ = 5

- Die **Think Alouds** wurden transkribiert und inhaltsanalytisch nach der Segmentierungsmethode ausgewertet. [13]
- Für die Kategorisierung kognitiver Prozesse wurden Segmente aus den drei umfassendsten Think Aloud-Protokollen herangezogen.

Forschungsfrage:

Wie lassen sich die kognitiven Prozesse von Wirtschaftspädagogik-Studierenden beim CT-Performance Assessment im Hinblick auf das Analysieren und Bewerten von Informationen kategorisieren?



ERGEBNISSE

Tabelle 1. Stichprobenbeschreibung.

Variablen	Gesamt
Kein Migrationshintergrund, % (n)	100.00% (10/10)
Semester, x (± SD)	3.80 (± 2.66)
Studienphase, Master-Abschluss, % (n)	50.00% (5/10)
Auslandserfahrung, % (n)	30.00% (3/10)
Dauer der Auslandserfahrung (in Monaten), x (± SD)	7.00 (± 6.56)
Dauer der Studienzeit (in Stunden pro Woche), x (± SD)	24.15 (± 18.39)

- Ø-Bearbeitungszeit: 114.28 Minuten
- Wörteranzahl in transkribierten Protokollen: 8555.30 Wörter



Alle vier CT-Facetten (284 Segmente)

Analysieren und Bewerten von Informationen
(120 Segmente; 42,25%)

Aussagen zur Identifizierung relevanter, zuverlässiger oder nicht voreingenommener Quellen (93 Segmente, 77,5%)

Weitere Erkenntnisse:

- Keine der acht Quellen im CT-Performance Assessment wurde hinsichtlich Relevanz, Zuverlässigkeit oder Voreingenommenheit einheitlich bewertet.
- Aussagen zu Unsicherheiten bei der Quellenbewertung wurden in einer neuen Kategorie dieser CT-Facette erfasst (27 Segmente).

Die Ergebnisse zeigen deutliche Unterschiede in der Qualitätsbewertung von Informationen durch Studierende der Wirtschaftspädagogik. Die stärksten kognitiven Prozesse treten in der CT-Facette ‚Analysieren und Bewerten von Informationen‘ auf, wobei neue Subfacetten der CT-Prozesse sichtbar werden.

LIMITATIONEN & AUSBLICK

Kleine Stichprobe pro Land; nur begrenzte Ergebnisse für CT-Prozesse; noch keine Ergebnisse im Ländervergleich

Weitere Erhebungen und tieferegehende Analysen von **Think Alouds** erforderlich, um detaillierte Einblicke in CT-Prozesse zu erhalten

Beitrag zur Forschung über **valide Diagnostik** und **Förderung von CT** in der Hochschullehre

Depré, K.¹, Braunheim, D.¹, Zlatkin-Troitschanskaia, O.¹, Nagel, M.¹, Shavelson, R.² & Hodes, P.¹
¹Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Deutschland; ²Stanford Graduate School of Education, United States

Kontakt

Katharina Depré
kdepre@uni-mainz.de



DIE HERAUSFORDERUNG

- **Das Problem:** Nur 5% der Start-ups bilden aus - trotz hohem Fachkräftebedarf (Wagner et al., 2022)
- **Das Potenzial:** Start-ups sind innovative und flexible Arbeitgeber, die besonders attraktiv für junge Erwachsene sind (Bogott et al., 2021; Born et al., 2021; Hirschfeld et al., 2024)

UNSER ANSATZ

- **Zielgruppe sind Start-ups**, die noch nicht ausbilden, aber wollen und damit das Potenzial für Fachkräftebildung haben
- In **zwei Modellregionen** (Sachsen und Rheinland-Pfalz) findet das Projekt mit drei Teilprojekten statt:
 - Teilprojekt 1: zur Sensibilisierung der Start-ups,
 - Teilprojekt 2: zur Azubigewinnung und
 - Teilprojekt 3: zur Evaluation

UNSERE ZIELE

- » Start-ups als neue **Ausbildungsbetriebe** gewinnen
- » Neue Ausbildungsplätze schaffen und **Fachkräftemangel** entgegenwirken
- » **Nachhaltige Netzwerke & Strukturen** etablieren, um Start-ups in das duale Ausbildungssystem zu integrieren



www.start2train.de

ERSTE SCHRITTE DER INITIATIVE:

1. Sensibilisierung



- Netzwerkaufbau & Screening über Veranstaltungen & Kontakte im Start-up-Ökosystem
 - Akteure: Start-up-Hubs, Acceleratoren, Inkubatoren, Co-Working Spaces
 - Formate: Innovationskonferenzen, Gründungsfrühstücke, Start-up-Stammtische

2. Coaching & Weiterbildung



- Persönliche Erstgespräche und individuelle Coaching zur Berufswahl
- Unterstützung bei HR-Maßnahmen wie Erstellung von Anforderungsprofilen sowie Organisation des Matchingprozesses über verschiedene Marketingkanäle
- AdA-Schein-Begleitung, Ausbildungspläne, Kammer-Kommunikation

3. Ausbildungsstart



- Coaching-Konzepte zur Integration von Auszubildenden im Start-up
- Onboarding-Leitfaden mit didaktischen Prinzipien zur Anleitung von Azubis
- Kontinuierliche Begleitung von Start-ups und Azubis während der Ausbildungszeit

Evaluation entlang des gesamten Prozesses



ERSTE ERKENNTNISSE

1. **Persönliche Ansprache** über Netzwerke und bereits bestehende Kontakte verläuft deutlich zielführender als Kaltakquise
2. Fokus auf **kaufmännische** sowie **IT-Berufe**
3. **AdA-Schein** stellt eine zentrale Herausforderung für Start-ups dar
4. **Individuelle Beratung** notwendig aufgrund unterschiedlicher Start-up-Bedarfe

Ausgangslage

BBiG-Novelle 2020:
gesetzliche Verankerung einer dreistufigen Fortbildungssystematik und Ermöglichung neuer Abschlussbezeichnungen



Mehrzahl der bislang angebotenen Aufstiegsfortbildungen lässt sich der 2. Fortbildungsstufe (Bachelor Professional) zuordnen

(Quelle: BIBB 2023, S. 10)

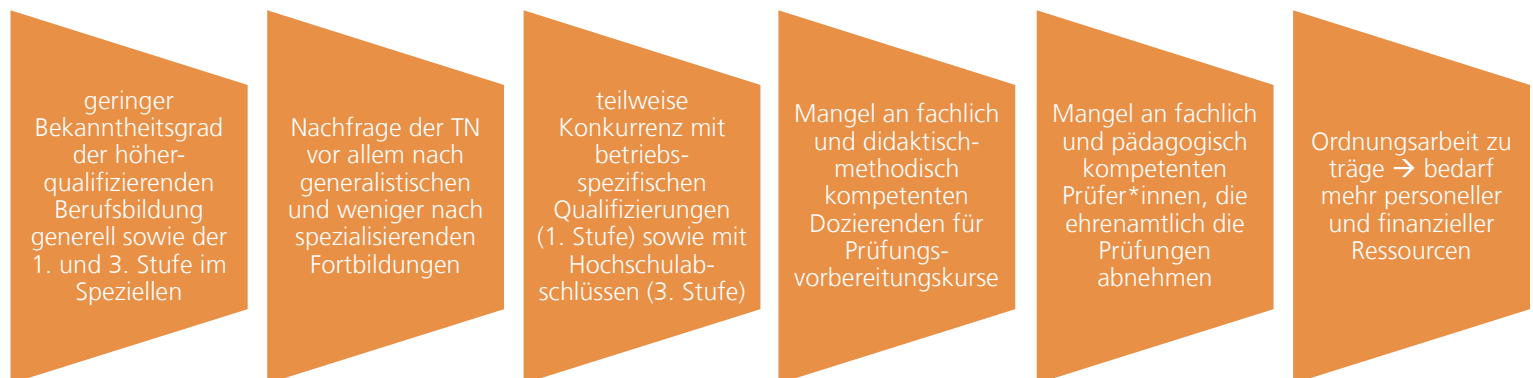
Empirische Basis

- ein von der Hans-Böckler-Stiftung gefördertes Forschungsprojekt zur Zukunft der höherqualifizierenden Berufsbildung in Deutschland
- **Übergeordnete Fragestellung:** Wie schätzen Akteur*innen der beruflichen Bildung in Deutschland die derzeitigen institutionellen und curricularen Strukturen der nach BBiG/HwO geregelten höherqualifizierenden Berufsbildung ein und inwieweit sehen sie diesbezüglich Weiterentwicklungsbedarf?
- **Erhebungsmethode:** 42 leitfadengestützte offene Experteninterviews mit Vertreter*innen von Unternehmen, Bildungseinrichtungen und zuständigen Stellen sowie 4 problemzentrierte Interviews mit Fortbildungsteilnehmenden
- **Erhebungszeitraum:** 2023 bis 2025
- **Auswertungsmethode:** qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) (Kombination deduktiver und induktiver Verfahrensweisen)

Ergebnisse – Begründungslinien für neue Berufsspezialist*innen und Master Professionals

	Gesellschaftsbezogene	• entsprechender Fachkräftebedarf; insbesondere für Spezialistentätigkeiten bzw. Fachkarrieren
	Subjektbezogene	• Ermöglichung einer kontinuierlichen und an die individuelle Leistungsfähigkeit angepassten Fortentwicklung bis hin zur DQR-Stufe 7
	Wertebezogene	• Stärkung der Gleichwertigkeit beruflicher Bildung im Verhältnis zur hochschulischen Bildung und damit des gesellschaftlichen Ansehens

Ergebnisse – Strukturelle Herausforderungen für neue Fortbildungen



Quellen:

BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2023): Fortbildungsordnungen und wie sie entstehen. 2. Aufl. Online unter: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19197> (Stand: 18.08.2025).
Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12., überarbeitete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz Verlag.

Kontakt:

Dr. Ariane Neu | Ariane.Neu@FernUni-Hagen.de
FernUniversität in Hagen
Fakultät für Kultur und Sozialwissenschaften
Lehrgebiet Lebenslanges Lernen
Universitätsstr. 33 (KSW), 58097 Hagen

Verzahnte Berufsorientierungsangebote aus der Perspektive von Praxispartnern

Hintergrund:

BMBF-gefördertes Modellvorhaben im Rahmen der Initiative Bildungsketten

Verbundvorhaben mit drei Teilprojekten in Berlin, Darmstadt und Karlsruhe

Zielstellung: Hochschulen und Partner der beruflichen Bildung entwickeln und erproben gemeinsam **verzahnte Orientierungsangebote** zur beruflichen und **akademischen** Ausbildung (**VerOnika**), um jungen Erwachsenen eine erfahrungsbasierte Entscheidung zwischen beruflichem und akademischem Bildungsweg zu ermöglichen

Laufzeit: Projektphase I (VerOnika) von 11/2019 bis 09/2023 und Projektphase II (VerOnika up!) von 10/2023 bis 12/2026

Projektergebnisse VerOnika I: 81,8 % der Teilnehmenden sehen praktische Erfahrungen in den Unternehmen/sozialen Einrichtungen als wichtige Orientierungshilfe

Wie werden die Praxisphasen gestaltet?

- **Sehr heterogen:** von strukturierten Durchlaufplänen (angelehnt an bestehende Ausbildungsprozesse) bis hin zu projektbezogenen Einsätzen
- Mehrzahl der Unternehmen bietet einen **klaren Ablauf:** Einführung, Grundfertigkeiten, Abteilungsrotation
- Fokus liegt auf **aktivem Mitwirken** statt Zuschauen – von Hilfstätigkeiten bis hin zu eigenen Projekten (in Abhängigkeit von Vorkenntnissen und Betreuung)
- **Persönliche Begleitung** durch Ausbilder, teils ergänzt durch Azubis oder Fachbereichsverantwortliche

Was sind aus Sicht der Praxispartner Gelingensfaktoren?

- Wichtige Grundlagen: **strukturierter** Einstieg, **wertschätzendes** Klima, klare Abläufe und **motiviertes** Unternehmensengagement
- Enge Begleitung und Feedback durch feste **Bezugspersonen** sowie **Integration** in evtl. vorhandene Azubi-Teams
- **Flexibilität** bei Aufgaben und Abteilungen, um Praxisphasen an Interessen und Vorkenntnisse anpassen zu können
- Ermöglichung von **eigenverantwortlichem Arbeiten**, um so Selbstvertrauen und Entscheidungsfähigkeit zu stärken – unter Berücksichtigung von Sicherheit und Eignung

Wie schätzen Praxispartner die verzahnten Orientierungsprogramme insgesamt ein?

- **Hohe Offenheit** für das Konzept; Potenzial zur **authentischen Berufsorientierung** wird klar erkannt
- Enge **Zusammenarbeit** von Hochschulen, Berufsschulen und Betrieben fördert die Wahrnehmung von Studienalternativen
- Trotz geringer Übergangsquoten: **Imagegewinn, gesellschaftlicher Beitrag** und Sichtbarkeit als Ausbildungsbetrieb
- **Matching** zwischen Teilnehmenden und Betrieben gestaltet sich teilweise allerdings etwas **schwierig**
- **Flexiblere Modelle gewünscht:** kürzere Praxisphasen, mehrere Betriebe
- Weitere Verbesserungsvorschläge: **stärkere Schulkooperationen und Öffentlichkeitsarbeit**

Bildquelle: ChatGPT

Empirische Basis:

7 leitfadengestützte offene Experteninterviews mit Praxispartnern (Unternehmen/sozialen Einrichtungen) der verzahnten Berufsorientierungsangebote im Zeitraum von 09/2024 bis 06/2025

Wissenschaftliche Begleitung/Kontakt:

Prof. Dr. Uwe Elsholz (uwe.elsholz@fernuni-hagen.de)

Dr. Ariane Neu (ariane.neu@fernuni-hagen.de)

Helena Kaiser (helena.kaiser@fernuni-hagen.de)

Tim Eickels (tim.eickels@fernuni-hagen.de)

FernUniversität in Hagen
Fakultät für Kultur und Sozialwissenschaften
Lehrgebiet Lebenslanges Lernen
Universitätsstr. 33 (KSW), 58097 Hagen



VerOnika

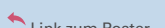


VerOnika up!

Bildungsketten 

bib Bundesinstitut für Berufsbildung

UNIKASSEL
VERSITÄT



- Die bisherigen Einblicke und Rückmeldungen von Berufsschullehrkräften sowie Schulleitungen des dualen Systems geben Einblick in die Beweggründe und Möglichkeiten, digitale Tools in außerunterrichtlichen Tätigkeiten einzusetzen. Die Teilnehmenden reagieren sehr offen und dankbar auf das Interesse an ihrer Situation, die neben persönlichen Affinitäten demnach oftmals stark durch die jeweiligen institutionellen Rahmenbedingungen geprägt zu sein scheinen.
- Als Limitation kann bisweilen nur eine Zwischenbilanz gezogen werden, da der Kohortenvergleich mit non-dualen Pflegeschullehrkräfte und Schulleitungen noch aussteht.
- Mittels der laufenden Analyse sowie zweier weiterer Studien sollen die Erfahrungen und das Verhalten von Lehrkräften in Bezug auf die Digitalisierung im außerschulischen Kontext in einem Systemvergleich anhand verschiedener Facetten dargestellt werden, um insbesondere Personal- sowie Schulentwicklungsmaßnahmen ableiten zu können (Borg, 1992; Fried, 2023; Planer, 2013). Das Gesamtergebnis soll Ende 2026 vorliegen.

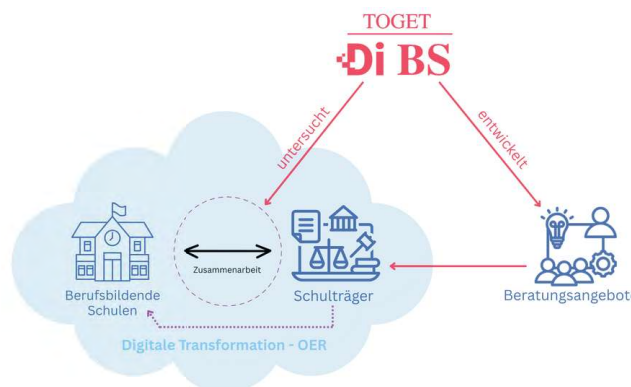
FORSCHUNGS- UND ENTWICKLUNGSPROJEKT

Berufliche Schulen und Schulträger - Partner im digitalen Wandel?

AUSGANGSLAGE

- Berufsbildende Schulen stehen vor komplexen Aufgaben: Infrastruktur, Qualifizierung und nachhaltige Integration digitaler Medien sind noch nicht selbstverständlich.
- Private und öffentliche Schulträger als Schlüsselfiguren für digitale Entwicklung; ihre Rolle ist jedoch bislang kaum erforscht.
- OER als Gestaltungschance: Offene Bildungsmaterialien bieten Potenzial für innovative Unterrichtsgestaltung und eine stärkere Vernetzung zwischen Schulträgern

Träger im Fokus organisationaler Entwicklung -
Gestaltungsorientierte Forschung und Transfer
zur Digitalisierung in Beruflichen Schulen



ZENTRALE FRAGESTELLUNG

Wie kann die Zusammenarbeit und Steuerung zwischen Schulträgern und beruflichen Schulen im digitalen Wandel gestaltet und verbessert werden, damit Digitalisierungsprozesse in der beruflichen Bildung wirksamer, nachhaltiger und kooperativer verlaufen?

ZIELE

- Wissen über die Trägerlandschaft und ihre Steuerungslogiken im Kontext des digitalen Wandels gewinnen
- Unterstützung bei der Gestaltung des digitalen Wandels in der beruflichen Bildung
- Nutzung und Verbreitung offener Bildungsmaterialien als Impuls für Innovation und Vernetzung

VORGEHEN

- Analyse der Trägerlandschaft & relevanter Dokumente
- Interviews mit Schulträgern und Schulleitungen
- Bundesweite Befragungen
- Gemeinsame Workshops & Reflexion
- Transfer der Ergebnisse in praxisnahe Formate



SCAN ME

ZWISCHENERGEBNISSE

Trägeranalyse

Datengrundlage: Sonderauswertungen zur Schulträgerschaft der statistischen Landesämter, tlw. eigene Nachrecherchen



n = 4.315

öffentlich: 47,11%	privat: 52,89%
Bündel: 48,99%	GuP: 26,58% G: 10,98%



n = 1.762

2,45 Schulen je Träger

gemeinnützig: 49,66%	öffentl.: 25,82%
Personen-/Kapitalgesell.: 58,06%	Verein: 21,79%
ev: 4,71%	kat: 4,26%

Analyse relevanter Dokumente

Datengrundlage: Schulgesetze, weitere Schulrechtsverordnungen der Länder

- Schulträger sind für wirtschaftliche Entscheidungen zuständig, Schulen für pädagogische, darüber hinaus ist die Zusammenarbeit in den Schulgesetzen aber nicht konkret geregelt
- Leitfäden von Ministerien und Landesinstituten bieten Orientierung, bleiben aber häufig allgemein

ARBEITSHYPOTHESE

Es gibt ein Steuerungsvakuum im Kontext der Digitalisierung, das Akteure auf Schulträger- und Schulseite auf Basis individueller Profile/Interessen/Bedarfe (nicht) füllen.

Akteur:innen einer nachhaltigen Wirtschaftsordnung im Spiegel des Schulbuchs

Wer handelt nachhaltig?

Bastian Klammroth, Universität Kassel

Ausgangslage

- Auszubildende als potenzielle nachhaltige Innovator:innen der Zukunft
- Unzureichende Etablierung einer BBNE in der beruflichen Ausbildung
- Potentiell hoher Einfluss von Schulbüchern auf Unterricht und die Implementierung einer BBNE

(vgl. Slopinski et al., 2021; Berding et al., 2020; Singer-Brodowski & Grapentin-Rimek, 2019)

Theoretische Bezugsdisziplinen

Nachhaltige Entwicklung

Wirtschaftswissenschaften

Didaktik

Bildungswissenschaften

Fragestellung des Forschungsprojekts

Auf Basis welcher fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Bezüge erfolgt die Auseinandersetzung mit nachhaltiger Entwicklung in wirtschaftsberuflichen Schulbüchern?

Was?
Themen nachhaltiger Entwicklung

Wer?
Akteur:innen

Wo?
Wirtschaftsberufliche Handlungsfelder

Womit?
Wirtschaftswiss. Denkansätze

Wie?
Förderung nachhaltiger beruflicher Handlungskompetenz

Wirtschaftsberufliche Akteur:innen

Theoretischer Rahmen

- Auszubildende als mögliche zukünftige Wirtschaftsakteur:innen
- Knowledge-Action-Gap
- Notwendigkeit handlungsorientierter Lehr-Lern-Prozesse
- Inwiefern können aktuelle Schulbücher diese Prozesse stützen?

(vgl. Weber & Pfeiffer, 2023; Rebmann & Slopinski, 2018)

Forschungsfrage:
Welche Akteur:innen werden im Kontext nachhaltiger Entwicklung aufgeführt und wie werden diese gegenüber dem Themenkomplex sowie zueinander positioniert?

Zugrundeliegende Modellierungen
Freeman (2010): Stakeholder-Ansatz
Panschar et al. (2020): Nachhaltige Wirtschaftsordnung



Kuhlmeier & Vollmer (2018): Nachhaltigkeitsorientierte Handlungskompetenz

Auswahl des Korpus

Auswahl der Bildungsgänge

Duale Berufsausbildung Vollschulische Bildung

Einzelhandelskaufleute Berufliches Gymnasium Wirtschaft

Kaufleute für Groß- und Außenhandel Berufsfachschule Wirtschaft

Schulbuchrecherche

1. Schulumfrage 2. Verlagsrecherche

Umfrage an hessischen Schulen über genutzte Schulbücher
Recherche zugelassener Verlagen nach aktuellen Schulbüchern

Korpus



Methodisches Vorgehen der Untersuchung

Deduktive Kategorienbildung auf Basis von Freeman (2010) und Panschar et al. (2020)

Induktive Ergänzung der Kategorien aus dem Material heraus

Inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse

1. Was? Identifikation nachhaltigkeitsbezogener Themen

2. Wer? Identifikation auftretender Akteur:innen

3. ...

Externe Akteur:innen

Unternehmensinterne Akteur:innen

Auszubildende / Schüler:innen

vereinfachte schematische Darstellung des Kategoriensystems

1. Identifikation der im Kontext nachhaltiger Entwicklung auftretenden Akteur:innen
→ Fokus auf die Auszubildenden

2. Einordnung der eingenommenen Rolle (aktiv – passiv)

3. Beurteilung des Nachhaltigkeitsbezugs (nachhaltig – nicht-nachhaltig)

(vgl. Kuckartz & Radiker, 2024)

Erste Ergebnisse der Analyse

Schulbuch Kaufleute für Einzelhandel



Lernfeld 1:
Das Einzelhandelsunternehmen
repräsentieren

S. 1 - 133

49 Didaktische Abschnitte mit Nachhaltigkeitsbezug

davon mit darin auftretenden Auszubildenden/Schüler:innen 13



Schulbuch Zweijährige Berufsfachschule Wirtschaft

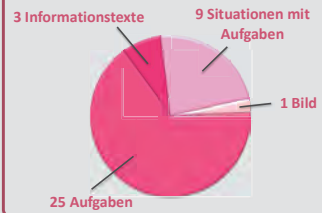


Kapitel 1:
Mitarbeiter am Arbeitsplatz
Kapitel 2:
Arbeitswelt und Sozialstaat

S. 1 - 131

169 Didaktische Abschnitte mit Nachhaltigkeitsbezug

davon mit darin auftretenden Auszubildenden/Schüler:innen 38



Schulbuch Kaufleute für Groß- und Außenhandel



Lernfeld 1:
Das Unternehmen präsentieren und die eigene Rolle mitgestalten

S. 1 - 114

32 Didaktische Abschnitte mit Nachhaltigkeitsbezug

davon mit darin auftretenden Auszubildenden/Schüler:innen 5



Schulbuch Berufliches Gymnasium Wirtschaft



Kapitel 1:
Volkswirtschaftliche Grundlagen
Kapitel 2:
Betriebswirtschaftliche Grundlagen des Unternehmens

S. 1 - 131

110 Didaktische Abschnitte mit Nachhaltigkeitsbezug

davon mit darin auftretenden Auszubildenden/Schüler:innen 9



UNIKASSEL
VERSITÄT

Universität Kassel
Institut für Berufsbildung
Fachgebiet „Wirtschaftspädagogik mit Schwerpunkt
Berufliches Lehren und Lernen“
Prof. Dr. Jens Klummeier
Henselstr. 2, 34127 Kassel

Kontakt:



Bastian Klammroth
klammroth@uni-kassel.de

Literatur
Berding, F., Slopinski, A. & Frerichs, R. (2020). Auszubildende als zukünftige Change Agents for Sustainable Innovations. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* 20 (3), 313 – 337.
Freeman, R. Edward (2010). *Strategic Management. A Stakeholder Approach*. Cambridge: University Press.
Kuckartz, U. & Radiker, S. (2024). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.
Panschar, M., Slopinski, A., Berding, F. & Rebmann, K. (2020). Identifikation und Beschreibung zentraler Akteur:innen, ihrer Aufgaben und Wirkungsmöglichkeiten in einer nachhaltigen Wirtschaftsordnung – Ergebnisse transdisziplinärer Diskussionsrunden. In: M. Panschar, A. Slopinski, F. Berding & K. Rebmann (Hrsg.), *Zukunftsmuster: Nachhaltiges Wirtschaften*. Bielefeld: wbv, S. 59–62.
Rebmann, K. & Slopinski, A. (2018). Zum Diskurs der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: J. Schlicht & U. Maschner (Hrsg.), *Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik*. Reflexionen aus Theorie und Praxis. Wiesbaden: Springer, S. 79–90.
Singer-Brodowski, M. & Grapentin-Rimek, T. (2019). Bildung für nachhaltige Entwicklung in der beruflichen Bildung. In: M. Singer-Brodowski, M. Etzkorn & T. Grapentin-Rimek (Hrsg.), *Pläne der Transformation. Die Verdrängung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im deutschen Bildungssystem*. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich, S. 343–362.
Slopinski, A., Berding, F., Mohr, L. & Hansen, M. (2023). Zur Rolle der nachhaltigen Entwicklung im Schulbuch. Vortrag im Rahmen des AG BFN Forums „Zum Konzept der Nachhaltigkeit in Arbeit, Beruf und Bildung – Stand in Forschung und Praxis“ 27. & 28.04.2023.
Weber, H. & Pfeiffer, I. (2023). Zum Konzept der Nachhaltigkeit in Arbeit, Beruf und Bildung. In: I. Pfeiffer & H. Weber (Hrsg.), *Zum Konzept der Nachhaltigkeit in Arbeit, Beruf und Bildung – Stand in Forschung und Praxis*. Bonn: Barbara Budrich, S. 11–18.

Mentor:innen für Lehrkräfte an beruflichen Schulen qualifizieren

Professionelle Begleitung von Praxisphasen sichern



Ziele

- Qualifizierte Begleitung von Praxisphasen im Lehramtsstudium und Vorbereitungsdienst
- Professionelles Rollenverständnis als Mentor:innen
- Förderung zentraler Kompetenzen:
 - Didaktische Kompetenz (Unterrichtsplanung, methodische Gestaltung)
 - Beratungskompetenz (Gesprächsführung, Feedback, Reflexion)
 - Selbstkompetenz (Rollenreflexion, Umgang mit Anforderungen)



Gelingensbedingungen

Nachhaltige Wirkung der Qualifizierungsmaßnahme gesichert durch:

- Freiwilligkeit der Teilnahme
- Unterstützung durch Schulleitungen und Land
- Flexibilität in Organisation und Durchführung
- Zielgruppenorientierte Inhalte und passgenaue Formate
- Wertschätzende Atmosphäre im Austausch
- Anerkennung und Zertifizierung der Teilnahme
- Langfristige Kooperation der beteiligten Akteure
- Fortführende Veranstaltungen wie Alumni-Treffen und jährliche Mentor:innen-Fachtage



Aufbau und Inhalte

Die ca. einjährige Qualifikationsmaßnahme umfasst mehrere aufeinander aufbauende Module:



Akteure

Die Mentor:innenqualifikation wird durch ein Netzwerk unterschiedlicher Institutionen getragen:

- Zentrum für Lehrkräftebildung und Bildungsforschung (ZLB)
- Fachdidaktiken der Universität (UR)
- Institut für Berufspädagogik (ibp)
- Kompetenzzentrum Berufliche Schulen (KBS)

Multiprofessionelle Akteure schaffen mehrperspektivische Praxisnähe und Reflexionszugänge.



Fazit und Ausblick

- Die Qualifikation ist als nachgefragter Baustein zur Professionalisierung der Lehrer:innenbildung etabliert.
- Die Praxisphasen werden systematisch und hochwertig begleitet.
- Kontinuierliche Evaluation, Weiterentwicklung der Inhalte und Verstärkung erhalten Attraktivität.
- Der jährliche Mentor:innen-Fachtag sowie Alumni-Aktivitäten sichern die langfristige Wirkung und den Transfer.



- Kaiser, F. & Kalisch, C. (2024): Mentorinnen und Mentoren an berufsbildenden Schulen qualifizieren ist ein Geben und Nehmen. Erfahrungen aus einem universitären Mentoringprogramm. In: *Lernen & Lehren*, H. 155, 3/2024 S. 106-110
- Nestler, E. & Retzlaff-Fürst, C. (2022): Mentoring als Schnittstelle zwischen Universität und Schule: Die Qualifizierung von Mentor:innen in der Lehrkräftebildung. In: Raufelder, D., Steinberg, O. & Retzlaff-Fürst, C. (Hrsg.): *Qualitätsoffensive Lehrer*innenbildung: Einflussfaktoren und Gelingensbedingungen. Ergebnisse aus Mecklenburg-Vorpommern*. Opladen: Budrich, S. 23-30.

Angebote an Absolventinnen und Absolventen der Pflegeausbildung in Stellenanzeigen

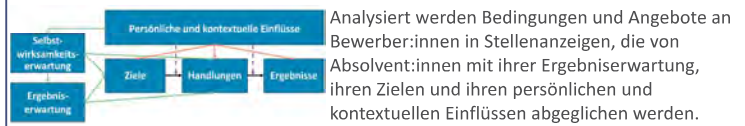
Jan Braun, M.A.

Hintergrund

Da Pflegefachpersonen seit 2020 generalistisch ausgebildet werden, d. h. für alle Versorgungsbereiche der Pflege, stellen Einflussfaktoren auf die Wahl des Versorgungsbereichs, in dem Pflegefachpersonen nach ihrer Ausbildung tätig werden, ein wichtiges Desideratum für Praxis und Wissenschaft dar (Reiber et al., 2024). Durch den Fachkräftemangel sind Absolvent:innen dabei häufig mit besonderen Anforderungen konfrontiert, gleichzeitig eröffnet der Personalmangel Chancen, da sich ihnen vielfältige Möglichkeiten in unterschiedlichen Bereichen der Pflege ergeben. Für Absolvent:innen bedeutet dies, dass ihre individuellen Präferenzen und Prioritäten in besonderer Weise mit den strukturellen Bedarfen des Arbeitsmarktes in Beziehung stehen (Senghaas & Struck, 2023).

Theoretische Grundlage

Theoretische Grundlage ist das *model of career self-management as applied to career exploration and decision making behavior* (Abbildung angelehnt an Lent & Brown, 2013, S. 564) aus der *social cognitive career theory* (Lent et al. 1994), dass den Entscheidungsprozess im Rahmen der Stellensuche von Absolvent:innen abbildet.



Fragestellung

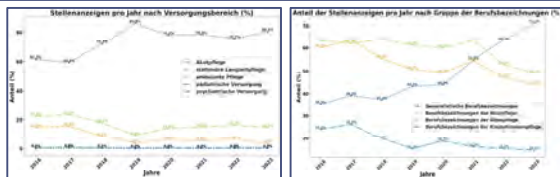
Welche Bedingungen und Angebote finden Absolvent:innen der Pflegeausbildung in Stellenanzeigen vor, und wie haben sich diese seit Einführung der generalistischen Pflegeausbildung verändert?

Methodisches Vorgehen: Topic Modeling mit BERTopic



- Datenbasis**
 - Textkernel-Datenpool (Web-Scraping zahlreicher Stellenportale), Segmentierung der Volltexte in Abschnitte durch Textkernel (z. B. *Qualifikationen, Tätigkeiten, Bedingungen und Benefits*)
 - Auswahl von Stellenanzeigen für Pflegefachpersonen von 2016-2023 (Identifikation via Textkernel) Für die Analyse: nur Betrachtung des Abschnitts *Bedingungen und Benefits*
- Preprocessing**
 - Ausschluss nicht relevanter Stellenanzeigen (regelbasierte Suche nach Berufsbezeichnungen, NER-Modell zur Identifikation der gesuchten Berufsbezeichnungen)
 - Normalisierung: Kleinschreibung, Lemmatisierung, Korrektur von Zeichenfehlern
 - Identifikation des Versorgungsbereichs der anzeigenden Einrichtung (Grundlage: Versorgungsbereiche, die in der Pflegeausbildung durchlaufen werden müssen, Ausschluss anderer Bereiche)
 - Entfernung von Stopwords: Standard + spezifische Ergänzungen (Floskeln, Web-Artefakte)
 - Überführung der Texte in semantische Vektor-Embeddings, die die semantische Nähe zwischen Wörtern und Wortverbindungen (Uni-/Bi-/Trigramme) abbilden (z. B. „Krankenhaus“ und „Klinik“, „Job-Rad“ und „Job-Bike“) (Raman et al., 2024). Ausschluss sehr seltener (in < 1,00 % der Texte) und sehr häufiger (in > 85 % der Texte) Wörter, Vokabular auf max. 60000 Begriffe begrenzt
- Clusterbildung & Topic Modeling**
 - Reduktion der hochdimensionalen Embeddings auf wenige Dimensionen bei Beibehaltung der Abstände (UMAP) (McInnes et al., 2018)
 - Gruppierung ähnlicher Texte zu Clustern (HDBSCAN); Cluster ≥ 400 Texte, ein Text benötigt ≥ 15 Nachbarn im Vektorraum für stabile Zugehörigkeit (Egger & Yu, 2022). Nicht eindeutig zuordenbare Texte werden als Ausreißer markiert
 - Verdichtung sehr ähnlicher Cluster zu Topics und Identifikation von Keyphrases (BERTopic), erneute Prüfung der Zuordnung von Ausreißern (Grootendorst, 2020)
 - Repräsentation der Topics (c-TF-IDF): Typische Begriffe pro Topic als Grundlage für die Interpretation (Grootendorst, 2020). Interpretation der Themen mit der Eyeballing- und Close-Reading-Methode, Zusammenlegung sehr ähnlicher Topics (Gillings & Hardie, 2022)

Ergebnisse



Insgesamt wurden n=9 Topics identifiziert:

- 0 Vergütung & Weiterqualifizierung
- 1 Arbeitsbedingungen & Weiterqualifizierung
- 2 Arbeitsbedingungen
- 3 Vergütung, Weiterqualifizierung & Arbeitsbedingungen
- 4 Vergütung, Arbeitsbedingungen & Einarbeitung
- 5 Weiterqualifizierung, Sozialleistungen & Sicherheit
- 6 Persönliche Weiterentwicklung, Vergütung & Arbeitsbedingungen
- 7 Vergütung, Weiterqualifizierung & Einarbeitung
- 8 Weiterqualifizierung, Vergütung, Arbeitsbedingungen & Einarbeitung

Die Topics wurden anhand ihrer typischen Begriffe (Eyeballing) und Schwerpunkte (Close-Reading) benannt. Der Aspekt der Altersvorsorge wurde nicht berücksichtigt, da er Bestandteil aller identifizierten Topics ist. Im Folgenden werden vier ausgewählte Topics näher betrachtet.

Das Topic 0 ist mit Abstand am weitesten verbreitet: Nach Einführung der neuen Pflegeausbildung legen zwischen 65 und 84 % der Einrichtungen nach Versorgungsbereich den Schwerpunkt auf die Vergütung und die Weiterqualifizierung der Bewerber:innen, wobei hier eine Annäherung zu beobachten ist. Die Verbreitung des Topics nach Angabe der adressierten Berufsbezeichnungen liegt näher beieinander (67 – 75 %).

Im zeitlichen Verlauf nimmt die Verbreitung von Stellenanzeigen mit dem Schwerpunkt Topic 5 tendenziell zu, insbesondere in der pädiatrischen Versorgung und der ambulanten Pflege. Auffällig ist, dass Sozialleistungen nur in diesen Stellenanzeigen einen Schwerpunkt darstellen.

Die Stellenanzeigen in den Topics 4 und 6 heben sich durch den Teilschwerpunkt Einarbeitung von den anderen ab. Außer in der ambulanten Pflege nehmen diese Topics jedoch nicht zu, ihre Verbreitung schwankt aber im zeitlichen Verlauf



Implikationen

- Stellenanzeigen für Pflegefachpersonen betonen vor allem die **Vergütung und die Weiterqualifizierung**.
- Diese Schwerpunkte spiegeln die strukturellen Bedarfe des Arbeitsmarktes und die **Ergebniserwartungen und Ziele** von Bewerber:innen wider. Angebote wie eine strukturierte Einarbeitung oder Sozialleistungen werden abseits der Altersvorsorge deutlich seltener hervorgehoben, wodurch die **Selbstwirksamkeitserwartung** der Bewerber:innen im Kontext der Bedingungen und Angebote nur begrenzt adressiert wird.
- Es bestehen keine Unterschiede je nach Berufsbezeichnung, jedoch nach Versorgungsbereich. Eine eindeutige Präferenz von Bewerber:innen lässt sich daraus aber nicht ableiten.

Literatur

- Egger, R. & Yu, J. (2022). A Topic Modeling Comparison Between LDA, NMF, TopicVec, and BERTopic to Demystify Twitter Posts. *Frontiers in Sociology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2022.886498>
- Gillings, M. & Hardie, A. (2022). The interpretation of topic models for scholarly analysis: An evaluation and critique of current practice. *Digital Scholarship in The Humanities*, 38(2), 530–543. <https://doi.org/10.1093/dsh/ftac075>
- Grootendorst, M. (2020). BERTopic: Leveraging BERT and c-TF-IDF to Create Easily Interpretable Topics. *Zenodo*. doi: 10.5281/zenodo.4430182
- Lent, R. W. & Brown, S. D. (2013). Social cognitive model of career self-management: Toward a unifying view of adaptive career behavior across the life span. *Journal of Counseling Psychology*, 60(4), 557–568. <https://doi.org/10.1037/a0033446>
- Lent, R. W., Brown, S. D. & Hackett, G. (1994). Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice, and Performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122.
- McInnes, L., Healy, J. & Melville, J. (2018). UMAP: Uniform Manifold Approximation and Projection for Dimension Reduction. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.1802.03426>
- Raman, R., Pattnaik, D., Hughes, L. & Nedungadi, P. (2024). Unveiling the dynamics of AI applications: A review of reviews using scientometrics and BERTopic modeling. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 100517. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100517>
- Reiber, P., Rölle, A., Reiber, K. & Winter, M. H.-J. (2024). Kompetenzorientierung reloaded – jetzt aber wirklich? In K. Reiber, J. Mohr, M. Evans-Borchers & M. Peters (Hrsg.), *Fachkräftesicherung, Versorgungsqualität und Karrieren in der Pflege: Forschung zur beruflichen Bildung im Lebenslauf* (S. 177–193). Bielefeld: wbv.
- Senghaas, M. & Struck, D. (2023). *Arbeits- und Personalsituation in der Alten- und Krankenpflege. Wie beurteilen Beschäftigte und Führungskräfte Belastungsfaktoren, Ressourcen und Handlungsmöglichkeiten?* Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).

Jan Braun, M.A.
jan.braun@hs-esslingen.de

Bundesinstitut für Berufsbildung
Gastwissenschaftler

Hochschule Esslingen
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

HOCHSCHULE
ESSLINGEN

berufe.
bilden.
zukunft.

bibb Bundesinstitut für
Berufsbildung

Betriebspraktika – Highlight der Beruflichen Orientierung?

Evaluationsstudie zur Bedeutung von Betriebspraktika für die berufliche Entwicklung von Schüler:innen

Ausgangslage

Ziele des Betriebspraktikums

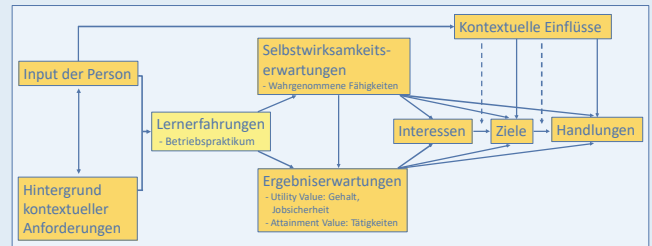
- Nachhaltiger Effekt auf die individuelle Orientierung der Schüler:innen (MBWK 2021, 8)
- Überprüfung individueller Interessen und Eignungen
- Erwerb berufs- und arbeitsbezogenen/r Wissens und Fähigkeiten (u. a. über Ausbildungsmöglichkeiten, berufsspezifische Arbeitsbedingungen und Tätigkeiten)
- Einblick in betriebliche Abläufe
- Entgegenwirkung geschlechtsstereotypischer Berufswahl (MSB 2016; Fletemeyer & Friebe-Piechotta 2019, Driesel-Lange & Klein 2024)

Forschungsstand

- Eindeutige Ergebnisse zu den Effekten von Praktika hinsichtlich o. g. Ziele liegen nicht vor (Driesel-Lange et al. 2023)
- Kaum Ergebnisse zu den Effekten von Betriebspraktika auf die berufliche Entwicklung von Schüler:innen unter Berücksichtigung deren Vor- und Nachbereitung (Gamboa et al. 2013; Maertz et al. 2014; Bildungsberichterstattung 2024), obwohl die Effekte in hohem Maße von der Vor- und Nachbereitung abhängig seien (Driesel-Lange & Klein 2024; Mann & Diaz 2025)

Theoretischer Hintergrund

Theoretisches Modell, das den Einfluss von Lernerfahrungen, wie dem Betriebspraktikum, auf die beruflichen Interessen, Ziele und Handlungen darstellt.



(in Anlehnung an Lent, Brown & Hackett 1994)

Forschungs- und Evaluationsvorhaben

Welche Bedeutung hat das Betriebspraktikum für die berufliche Entwicklung von Schüler:innen?

Evaluationsgegenstand:

Vorbereitung, Begleitung, Durchführung und Nachbereitung von Betriebspraktika in der Sekundarstufe I an Gymnasien und Gemeinschaftsschulen (mit und ohne GyO) in Schleswig-Holstein

Durchführungsart: Externe Fremdevaluation

Stakeholder: Schüler:innen, Lehrkräfte, Schulleitung, Betriebe, Eltern

Evaluationsziele:

- Bestandsaufnahme der Vorbereitung, Begleitung, Durchführung und Nachbereitung von Betriebspraktika (kurz: Einheit Betriebspraktikum)
- Bestandsaufnahme der beruflichen Entwicklung von Schüler:innen in der Einheit Betriebspraktikum
- Evidenzbasierung für die Weiterentwicklung von Betriebspraktika

Fragestellungen:

RQ 1: Wie werden Vorbereitung, Begleitung, Durchführung und Nachbereitung von Betriebspraktika gestaltet?

RQ 2: Inwiefern verändern sich kritische Faktoren der beruflichen Entwicklung bei den Schüler:innen im Verlauf der Einheit Betriebspraktikum?

RQ 3: Welche Bedeutung haben berufliches Wissen, Explorationsfähigkeit/-verhalten und Motivation der Schüler:innen für deren berufliche Entwicklung im Betriebspraktikum?

RQ 4: Welche Bedeutung haben Maßnahmen und Aspekte der Vorbereitung, Begleitung, Durchführung und Nachbereitung für die berufliche Entwicklung der Schüler:innen?

Forschungsdesign

Teilstandardisierte Fragebögen zu vier Messzeitpunkten

Sample: N > 210 Schüler:innen im Betriebspraktikum der Sek. I an Gymn. und GemS

Erhebungsinstrumente:

- Berufliche Entwicklung der Schüler:innen:** Berufsorientierungsindex (BOX): 17 Items als Erfolgsindikatoren bzw. Risikokonstellationen beruflicher Entwicklung: Selbstkonzept, Selbstwirksamkeit, (Un-)Sicherheit, Flexibilität und Engagement (Driesel-Lange et al. 2023)
- Wissen, Exploration und Motivation der Schüler:innen:** ~15 Items zur beabsichtigten systematischen Erkundung der Arbeitswelt und des Selbst (Stumpf et al. 1983; Rowold 2009)
- Faktoren für gelingende Praktika:** ~15 Items zur gelingenden Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung (Maertz et al. 2014; Ostendorf et al. 2018.; Heiligmann 2023)

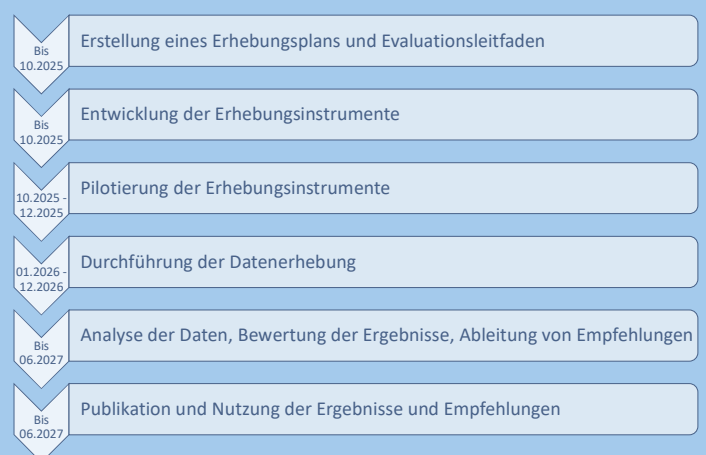
Datenanalyse: Pfadanalyse mit dem lavaan-Paket in R-Studio (Rooseel 2012)



Ergänzende leitfadengestützte Interviews mit Schüler:innen und Lehrkräften

- Gegenstand:** Beschreibung des Lernprozesses (in Verbindung mit den Lernergebnissen) in der Einheit Betriebspraktikum aus Perspektive der SuS und L.

Meilensteine



(in Anlehnung an Stockmann & Meyer 2014)

Literatur (Auswahl)
Driesel-Lange, K., Gehrau, V., Brüggemann, T. & Epker, M. 2023. Der Berufsorientierungsindex (BOX). Theoretische und empirische Fundierung von Befragungssitems zur beruflichen Entwicklung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 119, 2023/1, S. 80–110. | Driesel-Lange, K. & Klein, J. 2024. Das Betriebspraktikum als lernwirksame Umgebung der schulischen beruflichen Orientierung. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. | Fletemeyer, T. & Friebe-Piechotta, S. 2019. Regionale Bezüge im Rahmen der beruflichen Orientierung und des Wirtschaftsunterrichts: Potenziale und Herausforderungen. In: R. Schröder (Hg.): *Berufsorientierung in der Schule: Gegenstand der ökonomischen Bildung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 143–161. | Gamboa, V., Paixão, M. P., de Jesus, S. N. 2013. Internship quality predicts career exploration of high school students. *Journal of Vocational Behavior*, 83/1, S. 78–87. | Heiligmann, S. 2023. Berufsorientierung in Betriebspraktika gezielt unterstützen. In: Natalie Banek, Ariane Steuber & Julia Gillen (Hrsg.) *Futures Literacy. Zukunftsgestaltungskompetenzen für die berufliche Lehrkräftebildung*. Baden-Baden: Academia. | Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. 1994. Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance [Monograph]. *Journal of Vocational Behavior*, 45, S. 79–122. | Mann, A. & Diaz, J. 2025. Tailored Work Experience in Wales. *OECD Education Working Papers*, No. 334, OECD Publishing, Paris. | Maertz, C. P., Stoeberl, P. A., Marks, J. 2014. Building successful internships: lessons from the research for interns, schools, and employers. *Career Development International*, 19/1, S. 123–142. | Ministerium für Schule und Berufsbildung des Landes Schleswig-Holstein (MSB). 2016. *Fachanforderungen Wirtschaft/Politik. Allgemein bildende Schulen*. | Ostendorf, A., Dimai, B., Ehrlich, C., & Hautz, H. 2018. Den Lernraum Betriebspraktikum gemeinsam öffnen. Anspruch und Werkzeuge einer konnektivitätsorientierten Praktikumsdidaktik. Innsbruck: Innsbruck university press. | Rowold, J. 2009. CES-D. Career Exploration Survey - deutsche Fassung [Verfahrensdokumentation und Fragebogen], in: Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID) (Hrsg.), Open Test Archive. Trier: ZPID. | Stockmann, R. & Meyer, W. 2014. *Evaluation. Eine Einführung*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.



„Weil ohne Humor geht nichts.“

Eine Exploration von Humor in der betrieblichen Bildungsarbeit

Ausgangs- und Problemlage

Das umfassende **Transformationsgeschehen** in der Arbeitswelt führt zu einer veränderten betrieblichen Realität und neuen **Anforderungen** an die Gestaltung von **betrieblicher Bildungsarbeit** (u. a. Rühling/Hiestand 2025 i. E.). Konkret prägen **Ambivalenzen, Ambiguitäten und Antinomien** die Tätigkeit von betrieblichem Bildungspersonal. Auszubildende erfüllen dabei eine „Doppelrolle als Fachmann*frau bzw. Expert*in und als Pädagoge*in“ (Meyer 2020, S. 555). In diesem Zusammenhang ist das betriebliche Bildungspersonal gefordert, die Umsetzung eines **subjektorientierten, professionellen pädagogischen Handelns** angesichts berufsfachlicher, betrieblicher und individueller Ansprüche situativ auszuloten (vgl. u. a. Helsenper 2021; Meyer 2020). Angesichts dieser Herausforderungen ist es bemerkenswert, dass „[die] empirische Grundlage über Tätigkeiten, Herausforderungen und adäquate Handlungsstrategien ... lückenhaft [ist]“ (Grollmann/Ulmer 2020, S. 534). An diesem Punkt setzt das laufende Dissertationsvorhaben an, indem Humor als Bewältigungsstrategie für die o. g. Herausforderungen exploriert wird. Auf der Basis von problemzentrierten Interviews mit **betrieblichem Bildungspersonal in kleinen Handwerksbetrieben**, wird der Stellenwert von **Humor als transversale Kompetenz** in der betrieblichen Bildungsarbeit untersucht.

Theoretischer Rahmen: Humor als transversale Kompetenz (Krause 2023)

Wechselseitige Rückkopplung von Humorkompetenz mit bestehenden beruflichen Kompetenzen



Dimensionen der berufl. Handlungskompetenz

- fachliche
- soziale
- personale
- methodische
- kommunikative

Humorkompetenz
= Bereitschaft und Befähigung eine gelassene Haltung gegenüber Unzulänglichkeiten zu bewahren sowie Komik assoziierende Phänomene situativ und reflexiv wahrzunehmen, zu dekonstruieren und zu kreieren.

Komik
= gegenstandsbezogene Eigenschaft für belustigende Phänomene

Situatives und reflexives Wahrnehmen, Enttarnen und Kreieren

Gegenstandsbezogene Verknüpfung von Humor und Komik

(eigene Darstellung nach Dehnhostel 2022; Falkenberg et al. 2017; Gernhardt 1988; Kindt 2017; KMK 2021; McGhee 2010; Neuberger 1998; Scheel et al. 2017; Siebert 2012; Ullmann 2020)

Erste Erkenntnisse



Herausforderungen in der betrieblichen Bildungsarbeit

- **Ausbildende Fachkräfte**, die selbst **Geschäftsinhaber:innen** von kleinen Handwerksbetrieben sind, agieren bei der Gestaltung der betrieblichen Bildungsarbeit in einer **Dreifachrolle**. Sie sind gefordert, **fachliche, betriebspädagogische und betriebswirtschaftliche** Bewältigungsstrategien im Prozess der Arbeit auszuhandeln.

„Und das ist für uns ganz schlimm. Warum? Wenn ich 30.000 € einmal in den Sand setze, ist es mein Risiko, okay. Aber wenn das mir in letzter Zeit öfter passiert, die letzten Jahre, dass ich ausbilde und nichts davon habe, weil derjenige nicht mehr bei mir ist, dann fängst du schon an darüber nachzudenken, ob es nicht schöner wäre, in der Zeit deinen eigenen Kindern mal etwas Schönes zu gönnen und nicht fremde Menschen zu betreuen.“ (IP_01, Pos. 38)

„Wenn man dann jetzt anfängt: „Naja. Wir haben da unten [Anm. FK: Kotklappe im Schweinestall] Schokolade drinnen, da machen wir zuerst Schokopudding daraus und danach Schokosoße.“ [Hm... (FK)] (lachen) Und dann stehst du halt da, zeigt ihm das natürlich das erste Mal, die ersten paar Kotklappen machst du selber, damit er weiß, wie das aussehen muss und so. Und dann stehst du halt draußen, reichst den Schlauch an dann fragst du halt so nach fünf Minuten: „Na? Ist schon Schokopudding, oder ist noch Schokolade?“ (IP_05, Pos. 120)

„Das ist schwierig zu beschreiben, aber das ist... [skurril, so ein bisschen?(FK)] Ja oder dann auch so eine drogenabhängige Frau und dann eine ganz düstere und ekelige Wohnung und aber dann auf einmal spricht die übelst Plattdeutsch und wir haben gar nicht damit gerechnet und haut uns so auf die Schultern und macht auf Kumpel, hat da aber im Hintergrund irgendwie sechs abgemagerte Katzen. [Oh.(FK)] Und das sind dann so Situationen, die sind einfach komisch und da ja, der einzige Umgang dafür ist dann natürlich, dass man das weglacht.“ (IP_06, Pos. 98)

Spaß bei der Arbeit

- Forderung von jungen Erwachsenen während der Berufswahl: Arbeit soll Spaß machen (vgl. Flecker et al. 2023)
- **Spaß bei der Arbeit** wird mit **Produktivität** assoziiert.
 - Produktivität, Respekt und Augenhöhe als Voraussetzung für die Wahrnehmung von u. a. **Erfolg, Leichtigkeit, Fröhlichkeit** während der Tätigkeitsverrichtung.
- Spaß bei der Arbeit ist im Gegensatz zu Humor weniger situations- und personenunabhängig, sondern eher tätigkeitsbezogen.
- Spaß bei der Arbeit erfordert keine Komik assoziierenden Phänomene (vgl. Kindt 2017).

Fragestellung

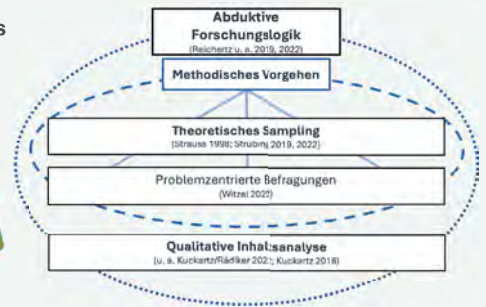
Welchen Stellenwert nimmt Humor in der betrieblichen Bildungsarbeit ein?



Sample

Bisher befragtes Ausbildungspersonal	n = 9 (gepl.: n = 20)
Geschlecht	Weiblich: 5 Männlich: 4
Alter	28 – 59 Jahre (Ø ~ 43 Jahre)
Anzahl begleiteter Auszubildender	1 - 25
Qualifikationen	Friseurmeister:in; Gas-Wasser-Installateur; Hotelmeisterin; Landwirtin/ B. Sc Landwirtschaft; Landwirtschaftsmeister; Schornsteinfegermeister

Methodisches Vorgehen



Humor in der betrieblichen Bildungsarbeit am Beispiel *Dirty Work*

- Humor prägt, als heitere Haltung der Gelassenheit gegenüber Unwägbarkeiten, Tätigkeiten, die als *Dirty Work* bezeichnete werden können (Kindt 2017; Artner/Böhninger 2017).
 - **Direkte *Dirty Work***: Unmittelbarer Kontakt mit Exkrementen:
 - Einsatz von Humor ermöglicht **Akzeptanz der *Dirty Work*** als Gegenstand des Berufs.
 - Erläuterung der Tätigkeit mittels belustigender **Inkongruenz**: Verknüpfung des Exkrements (Ekel) mit Genussmittel (Inkongruenz: Kot des Schweins = Schokolade)
 - **Indirekte *Dirty Work***: Mittelbarer Kontakt mit ‚Unangenehmen‘ (Ekel erregendem) wird **weggelacht**.
 - Lachen entspricht erleichterungs-theoretischem Humor → **Kompensation des Ekels durch Belustigung**.

„Fummelsachen sieht man nicht. Meters sieht man. Dann weißt du, dass du was geschafft hast. Aber Klüngelkram siehst du nicht. [Was sind Meters? Also Meter?(FK)] Meter, ja. [Meter (FK)]. Meter. Mehrzahl: Meters.“ (IP_03, Pos. 112)

Quellen

- Artner, L./Böhninger, D. (2017): Die Verortungsgewissen Arbeit durch Pflegen. In: Artner et al. (Hrsg.): Pflegen. Materialitäten in Pflege und Care. Bielefeld: Bertelsmann.
- Dehnhostel, P. (2022): Betriebliche Bildung als Kompetenzorientierte Berufsbildung. In: Dehnhostel, P. (Hrsg.): Betriebliche Bildung. Bielefeld: Bertelsmann.
- Falkenberg, J./McGhee, P. (2010): Handlungskompetenz. Manual für die psychomotorisch-psychologische Praxis. Stuttgart: Gower.
- Gernhardt, R. (1988): Was ist das? Ein Komik. In: Die Komik. Köln: Suhrkamp.
- Grollmann, P./Ulmer, T. (2020): Betriebliche Bildung als Kompetenz- und Qualifikationsentwicklung. In: Grollmann, P./Ulmer, T. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. Wiesbaden: Springer.
- Helsenper, M. (2021): Professionalität und Professionalitätswissenschaft. Eine Einführung. Opladen: Springer.
- Kindt, T. (2017): Komik. In: Kindt, T. (Hrsg.): Komik. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Kuckartz, U./Rachler, S. (2022): Datenanalyse und Darstellungsmethoden der qualitativen Sozialforschung. In: Baur, K./Blau, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer.
- Kuckartz, U. (2018): Komik. In: Kindt, T. (Hrsg.): Komik. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Kuckartz, U. (2022): Humor als transversale Kompetenz. In: Kindt, T. (Hrsg.): Komik. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: J.B. Metzler.
- McGhee, P. (2010): Professionalism and Professionalism. In: McGhee, P. (Hrsg.): Professionalism. Bielefeld: Bertelsmann.
- Meyer, R. (2020): Professionalisierung, Professionalität und Professionalitätswissenschaft. In: Kindt, T. (Hrsg.): Komik. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Reichertz, J. (2019): Empirische Sozialforschung und soziologische Theorie. In: Baur, K./Blau, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer.
- Rühling, S./Hiestand, S. (2025): Die berufliche Kompetenz- und Organisationsentwicklung in der Transformation. In: Rühling, S./Hiestand, S. (Hrsg.): Die berufliche Kompetenz- und Organisationsentwicklung in der Transformation. Bielefeld: Bertelsmann.
- Scheel, U./Kuckartz, U. (2019): Die berufliche Kompetenz- und Organisationsentwicklung in der Transformation. In: Rühling, S./Hiestand, S. (Hrsg.): Die berufliche Kompetenz- und Organisationsentwicklung in der Transformation. Bielefeld: Bertelsmann.
- Siebert, H. (2012): Die berufliche Kompetenz- und Organisationsentwicklung in der Transformation. In: Rühling, S./Hiestand, S. (Hrsg.): Die berufliche Kompetenz- und Organisationsentwicklung in der Transformation. Bielefeld: Bertelsmann.
- Ullmann, M. (2020): Humor als transversale Kompetenz. In: Kindt, T. (Hrsg.): Komik. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: J.B. Metzler.



DIGITALISIERUNG IN WIRTSCHAFTLICH-KAUFMÄNNISCHEN BERUFSFELDERN: FORTBILDUNGSBEDARFE UND HERAUSFORDERUNGEN FÜR LEHRKRÄFTE

Verena Pfeiffer¹
Roman Höhl¹
Florestine Alexander²
Theresa Bauer²
André Schulz²
Manuel Förster²
Michael Goller¹

THEORETISCHER HINTERGRUND

- Die digitale Transformation verändert wirtschaftlich-kaufmännische Berufsfelder und stellt Lehrkräfte vor die Aufgabe, Lernende auf die Anforderungen der digitalisierten Arbeitswelt vorzubereiten (Europäische Kommission, 2023a, 2023b; Gerholz & Goller, 2021; Goller et al., 2020; Meier et al., 2021; Schlottmann, 2024; Seufert & Meier, 2023; Wittmann & Weyland, 2020).
- Lehrkräfte müssen ihre Kompetenzen stets weiterentwickeln, um den neuen Herausforderungen gerecht zu werden (Harteis et al., 2019; KMK, 2016; Pousttchi, 2017; Sloane, 2019; Verhoef et al., 2021).
- Theoretische Grundlagen zu Lehrkräfteprofessionalisierung und digitalen Transformationsmodellen bilden die Basis (Goller et al., 2020; Harteis et al., 2019; KMK, 2017, 2020; Kutscha, 2017; Stubbe et al., 2019).
- Im Projekt „DiWiBe“ wurde eine Fortbildungsangebot entwickelt, das Lehrkräften beruflicher Bildung Potenziale und Herausforderungen der Digitalisierung vermittelt.

FORSCHUNGSZIEL

- Untersuchung der Annahme / Ablehnung von Fortbildungen zur Digitalisierung aus Sicht von Lehrkräften im Vorbereitungsdienst (LiV) und von Schulleitungen (SL) und von Schulleitungen (SL).
- Identifikation zentraler Einflussfaktoren und Bedingungen für eine erfolgreiche Integration von Digitalisierungsthemen im Unterricht identifizieren.

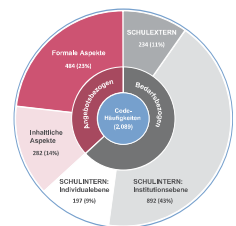


Abb. 1: Code-Häufigkeiten in der qualitativen Inhaltsanalyse

EXEMPLARISCHE ERGEBNISSE

Angebotsbezogene Aussagen

Format

LiV

Präsenz bevorzugt bei interaktiven Themen; Online für reine Informationsvermittlung

LK

Präsenz bevorzugt für Austausch und non-verbale Kommunikation; Online für Info bzw. Standardthemen

SL

Online für Top-Schulungen und Austausch; Online/Präsenz für komplexe Themen, hybrid ideal

Praxisbezug

LiV

Handlungsorientierte, praxisnahe Designs bevorzugt; Theorie abgelehnt

LK

Direkt nutzbare, praxisnahe Angebote mit niedriger Schwelle zur Umsetzung; Komplexes wird abgelehnt

SL

Starker Fokus auf unmittelbare, konkrete Ergebnisse für Unterricht und Schule

Bedarfsbezogene Aussagen

Berufliche Rolle

LiV

Fortbildungen zunächst zweitrangig; Fokus: Studienorientierung, Eigenmotivation zentral

LK

Mehrwert versus Aufwand/Beastung; eher autodidaktisch, präferieren Mikrofortbildungen

SL

Strategische Digitalisierung und Ausstattung; Gatekeeper für Lehrkräfte

Digitale Kultur

LiV

Private Geräte umgangig; Support/Barrierefreiheit, ungleiche Nutzung digitaler Tools

LK

Langsame Schulentwicklungsprozesse; Infra-Struktur, hässliche Nutzung, unzureichender Support

SL

Moderne Ausstattung, hohe Leistungsorientierung, Digitalisierung als Schulentwicklungsweg

Prüfungsvorgaben

LiV

Kritik an „Lerning for real“; digitale Kompetenzen kaum prüfungrelevant

LK

Bewertung durch KI problematisch; Hausarbeiten durch KI kaum bewertbar; mündliche Prüfungen bevorzugt

SL

Digitale Prüfungen geplant, fehlende KMK-Konzepte; Unsicherheit bei KI

LITERATUR

Berisha-Gawłowski, A., Canuso, C., Goller, M. & Harteis, C. (2020). Auswirkungen der Digitalisierung industrieller Arbeit auf die berufliche und allgemeine Bildung. In D. Heider & J. Meier (Hrsg.), *Digitalisierung am Übergang Schule Beruf: Analyse und Perspektiven in Arbeitsfeldern und beruflicher Förderung* (S. 24-41). Wein: [Europäische Kommission]. <https://doi.org/10.2760/126018> [Europäische Kommission, 2020a]. Strategic approaches to digital education: the role of digital education in the European framework for the digital economy. Publications Office. <https://doi.org/10.2760/126018> [Europäische Kommission, 2020b]. *Theorie-Praxis-Verzahnung in der Wirtschaftspädagogik: Potenziale und Grenzen des Lernens Praxis*. In C. Canuso, C. Harteis & A. Gröschner (Hrsg.), *Editorial Fachdidaktik: Theorie und Praxis in der Lehrerbildung* (S. 39-49). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25589-9_2 [Goller, M., Canuso, C., Harteis, C. & Berisha-Gawłowski, A., 2020]. Digitalisierung in der Lehrerbildung: Chancen, Optionen und Bewertungen aus Perspektive von Mithras-Entwicklungs- und -Lernenden. In D. Heider & J. Meier (Hrsg.), *Digitalisierung am Übergang Schule Beruf* (S. 53-60). Wein: [Europäische Kommission, 2020c]. *Die Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturminderungskonferenz, 2017]. *Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt: Strategie der Kulturminderungskonferenz* (Beschluss der Kulturminderungskonferenz vom 08.12.2018, i. d. F. vom 07.12.2017). https://www.kmk.org/Dateien/Bilder/Presse/2018/Digitalisierung_2017_mit_Werterbildung.pdf [Kulturm

Digitale Kompetenz von Lehrenden an Pflegeschulen

Dr. Sebastian Anselmann & JProf. Dr. Veronika Anselmann

Bundesinstitut für Berufsbildung, Arbeitsbereich 2.5
 Lehren und Lernen, Bildungspersonal
 Institut für Pflegewissenschaft, Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd

Forschungsfragen

Wie beurteilen Lehrende an Pflegeschulen ihre digitale Kompetenz?
Welche Einstellung zur Nutzung digitaler Technologien im Unterricht haben Lehrende an beruflichen Schulen?

Methode

Querschnittliche Fragebogenstudie an an beruflichen Schulen, die die Aus- und Weiterbildung von Pflegekräften anbieten (N=372)
 Validierte Messinstrumente zur Selbsteinschätzung digitaler Kompetenz von Rubach & Lazarides (2019) und DigCompEdu (Redecker & Punie, 2019)

Analyse

- explorative und konfirmatorische Faktorenanalysen
- Ermittlung von Cronbach's Alpha
- deskriptiv statistische Analysen (Mittelwerte und Standardabweichungen)

Ergebnisse

Skala	Itembeispiel	M	SD	α
Allgemeine digitale Kompetenz	Ich wähle digitale Medien für gezielte Kommunikationsmöglichkeiten situationsgerecht aus.	1,9	0,6	0,96
DigCompEdu	Ich nutze digitale Medien, um die Teilnehmenden aktiv in die Lehrveranstaltung einzubinden.	2,84	0,61	0,8
Nutzungsintentionen	Ich nutze digitale Medien im Unterricht, um meinen Unterricht abwechslungsreich zu gestalten.	2,36	0,65	0,91

Kompetenzbereiche	Basic Level	Intermediate Level	Advanced Level
Professionelles Engagement			
Berufliche Kommunikation	630	546	75
Digitale Zusammenarbeit	274	679	35
Reflektierte Praxis	318	543	130
Digitale Weiterbildung	289	552	147
Digitale Ressourcen			
Auswahl digitaler Ressourcen	457	497	35
Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen	211	737	46
Organisation, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen	407	457	121
Evaluation			
Lernstand erheben	766	459	18
Lern-Evidenzen analysieren	529	350	35
Feedback und Planung	839	95	35
Lernerorientierung			
Digitale Teilhabe	101	682	202
Differenzierung und Individualisierung	630	147	87
Aktive Einbindung der Lernenden	211	683	87

Relevanz

Lehrenden kommt in der Einführung und Anwendung digitaler Medien eine Schlüsselrolle zu, da sie im Wesentlichen über die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen entscheiden. Zur Gestaltung von digitalen Lehr-Lern-Prozessen sind digitale Kompetenzen notwendig. Sie können als die Fähigkeit, das Wissen und die Motivation beschrieben werden, kompetent und mündig im digitalen Raum zu handeln (Eickelmann & Drossel, 2000).

Theoretischer Rahmen

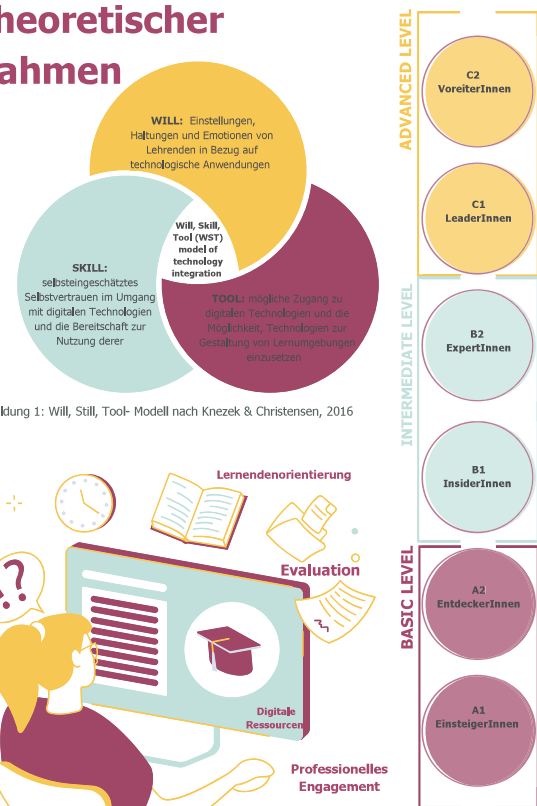


Abbildung 1: Will, Skill, Tool- Modell nach Knezek & Christensen, 2016



Abbildung 2: DigCompEdu (Redecker & Punie, 2019)

Diskussion

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass digitale Kompetenzen von Lehrenden noch erweitert werden können. Handlungsbedarf ist dabei vor allem in der Aus- und Weiterbildung von Lehrenden für berufliche Schulen zu sehen. Damit kommt der beruflichen Bildung eine besondere Stellung zu, um die Herausforderungen einer digitalisierten Arbeitswelt zu bewältigen. Dabei ist eine hohe Qualität der hochschulischen Ausbildung von Berufsschullehrenden und Berufspädagog:innen auf Masterniveau eine wesentliche Voraussetzung.

Referenzen

Eickelmann, B., / Drossel, K. (2020): Schule auf Distanz. Berlin & Düsseldorf: Vodafone Stiftung.
 Knezek, G., / Christensen, R. (2016): Extending the will, skill, tool model of technology integration: Adding pedagogy as a new model construct. Journal of Computing in Higher Education, 28, 307–325.
 Redecker, C., / Punie, Y. (2019): Europäischer Rahmen für die digitale Kompetenz Lehrender. DigCompEdu (deutsche Übersetzung durch das Goethe-Institut). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
 Rubach, C., / Lazarides, R. (2019): Eine Skala zur Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden. Zeitschrift für Bildungsforschung 9, 345–374. <https://doi.org/10.1007/s35834-019-00248-0>

Kontakt

sebastian.anselmann@bibb.de
 veronika.anselmann@ph-gmuend.de

Anselmann, V., Anselmann, S., & Preißinger, T. (2024). Das Skill-Will-Tool Modell im Kontext der Pflegeausbildung: Erhebung der selbsteingeschätzten digitaler Kompetenz von Lehrenden an Pflegeschulen. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 120(1), 65–88. <https://doi.org/10.25162/ZBW-2024-0003>

IT-CONSULTING: ENTWICKLUNG UND STATUS QUO AUS EINER BERUFS-PERSPEKTIVE

Promotionsvorhaben von Miriam Fuchs, M.A.

RELEVANZ

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, stehen Unternehmen vor der Herausforderung, sich dem schnellen Wandel der Technologie anpassen zu müssen. Unterstützung erhalten sie durch IT-Consulting, eine spezialisierte Form der Unternehmensberatung. IT-Consulting ist ein vielseitiges und dynamisches Tätigkeitsfeld, welches eine ständige Bereitschaft zur Weiterentwicklung und Anpassungsfähigkeit verlangt. Wenn sich für IT-Consulting eine konkrete Beruflichkeit feststellen lässt, wird diese absehbar eine besondere Ausprägung oder Variante dieses Konzepts sein. Diese Annahme liegt nahe, da sie sich relativ autonom und generativ entwickelt hat. Hinzukommt, dass sie sich im Zuge der technisch-produktiven Umsetzung der digitalen Transformation fortlaufend weiterentwickelt.

ZIELE

1. Ausprägungen herausarbeiten, die Merkmale einer Beruflichkeit aufweisen.
2. Diese zu charakterisieren und jenen gegenüberzustellen, bei denen kaum oder keine Beruflichkeit zu erkennen ist.
3. Übergreifende Rückschlüsse auf eine berufliche Genese im 21. Jahrhundert zu ziehen, Prognosen über weitere Entwicklung des IT-Consultings zu stellen.
4. Schlussfolgern, wo in unserer aktuellen digitalen Transformation ähnliche Prozesse beginnen oder fortschreiten.

FRAGESTELLUNGEN

1. Wie ist das IT-Consulting in berufsreflexiver Betrachtung in den zurückliegenden drei Jahrzehnten entstanden und wie hat es sich ausdifferenziert?
2. Welche verschiedenen Formen von IT-Consulting liegen aktuell vor?
3. Inwiefern kann IT-Consulting als Beruf bezeichnet werden?

ERWARTETE ERGEBNISSE

Nach Beantwortung der deskriptiven und empirischen Forschungsfragen wird ein finales Bild des IT-Consultings im aktuellen zeitlichen Querschnitt skizziert.

Quellen:

- Beck, Klaus (1997): Die Zukunft der Beruflichkeit. In: Liedtke, Max (Hg.) (1997): Berufliche Bildung – Geschichte, Gegenwart, Zukunft. Verlag Julius Klinkhardt Bad Heilbrunn / OBB.
- Beck, Klaus (2016): „Beruflichkeit“ als wirtschaftspädagogisches Konzept – ein Vorschlag zur Begriffsbestimmung. In: Seifried, Jürgen/ Beck, Klaus/ Ertel, Bernd/Joachim/ Frey, Andreas (Hg.) Beruf, Beruflichkeit, Employability. wbv Media GmbH & Co.KG, Bielefeld.
- Boehm, M., Stolze, C., Thomas, O. (2011). Berufsbegleitende Weiterbildung im Spannungsfeld von Wissenschaft und IT-Beratung: State-of-the-Art und Entwicklung eines Vorgehensmodells. In: Informatik 2011: 41. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik. 4.-7. Oktober, Berlin.
- Fürstenberg, Friedrich unter Mitarbeit von Hasse, Michael (2009): Berufsgesellschaft in der Krise. Auslaufmodell oder Zukunftspotenzial? Sigma Rainer Bohn Verlag, Berlin.
- Deelmann, T. (2006): Rahmenbedingungen und Geschäftsmodelle in der IT-Beratung. In: Beratung in der Softwareentwicklung Modell - Methoden - Best Practices, Gesellschaft für Informatik e.V.

FORSCHUNGSSTAND

Obwohl die Bedeutung des IT-Consultings durch die aktuelle Technikentwicklung immer weiter zunimmt, ist die wissenschaftliche Aufarbeitung, insbesondere bezogen auf die berufliche Ausbildung und die Entwicklung hin zur Tätigkeit eines IT-Consultants, lückenhaft (Deelmann, 2006; Böhm et al., 2011).

THEORETISCHE VERORTUNG

- Berufsbildungsforschung
- Theoretisches Fundament: Beruflichkeitsansatz von Friedrich Fürstenberg (Fürstenberg, 2000) & die „Subjektive Beruflichkeit“ nach Beck (1997 und 2016).

METHODISCHER ZUGANG

- Zweigeteiltes Vorgehen

Erster Teilbereich:

Begriffsbestimmung des Tätigkeitsfeldes IT-Consulting & Erarbeitung einer Morphologie des Tätigkeitsfeldes.

Zweiter Teilbereich:

Durchführung halbstrukturierter Interviews & Auswertung anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring.



SUCHEN UND FINDEN VON INDIVIDUELLEN LÖSUNGEN.



VERBESSERUNG DER REKRUTIERUNG, STUDIENWAHLBERATUNG, (AN-)BINDUNG UND KOMMUNIKATION BEI POTENTIELLEN STUDIERENDEN DER BERUFSBILDUNG

Mit verschiedenen Maßnahmen wird die gezielte Gewinnung von Studierenden für das gewerblich-technische Lehramtsstudium angestrebt, wobei zwei Schwerpunkte im Fokus stehen. Durch **Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit** wird über das Berufsbild von Lehrkräften an berufsbildenden Schulen informiert und für das Studium geworben. Gleichzeitig schafft die **Weiterentwicklung des Studienangebots** am Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik – unter Berücksichtigung der heterogenen Voraussetzungen der (potentiellen) Studierenden – neue Anreize für die Studienwahl.



Satelliten-Modell

- Kooperationen in Form von Wahlmodulen der beruflichen Bildung mit der HS Flensburg, der FH Kiel und der TH Lübeck
- Entwicklung eines „Schwerpunktes Berufliche Bildung“ an der FH Kiel



Kooperationen mit berufsbildenden und allgemeinbildenden Schulen

- Durchführung von Projekten mit Schulklassen
- Informations- bzw. Werbeveranstaltungen in Zusammenarbeit mit Schulen



Neugestaltung von HyFlex-Angeboten

- Asynchrone und digitale Veranstaltungsinhalte für ein zeit- und ortsunabhängiges Studium
- Individualisierte Didaktik

Schwerpunkt I Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit

Schwerpunkt II Weiterentwicklung des Studienangebots



„Flensburger Berufsbildungsdialog“

- Gemeinsame Veranstaltung mit Akteuren der beruflichen Bildung in der Region
- Vernetzung, Wissenstransfer
- Planung und Durchführung mit Studierenden (ab HeSe 2025)



Mentoring

- Individuelle Angebote für den bestmöglichen Studienerfolg
- Beratung, Betreuung und Bindung



Stipendien für das berufliche Lehramt

- Deutschlandstipendien
- TÜV SÜD Stiftung
- Lokale Unternehmen
- 2 Jahre Laufzeit

Die Evaluation der Maßnahmen dient ihrer iterativen Weiterentwicklung und liefert neue Anhaltspunkte zur Rekonstruktion der wissenschaftlichen Perspektiven auf das gewerblich-technische Lehramtsstudium.

Kontakt:

Paul Kohlmorgen
0461 805 3052
paul.kohlmorgen@uni-flensburg.de

Jacob Hawel
0461 805 2159
jacob.hawel@uni-flensburg.de

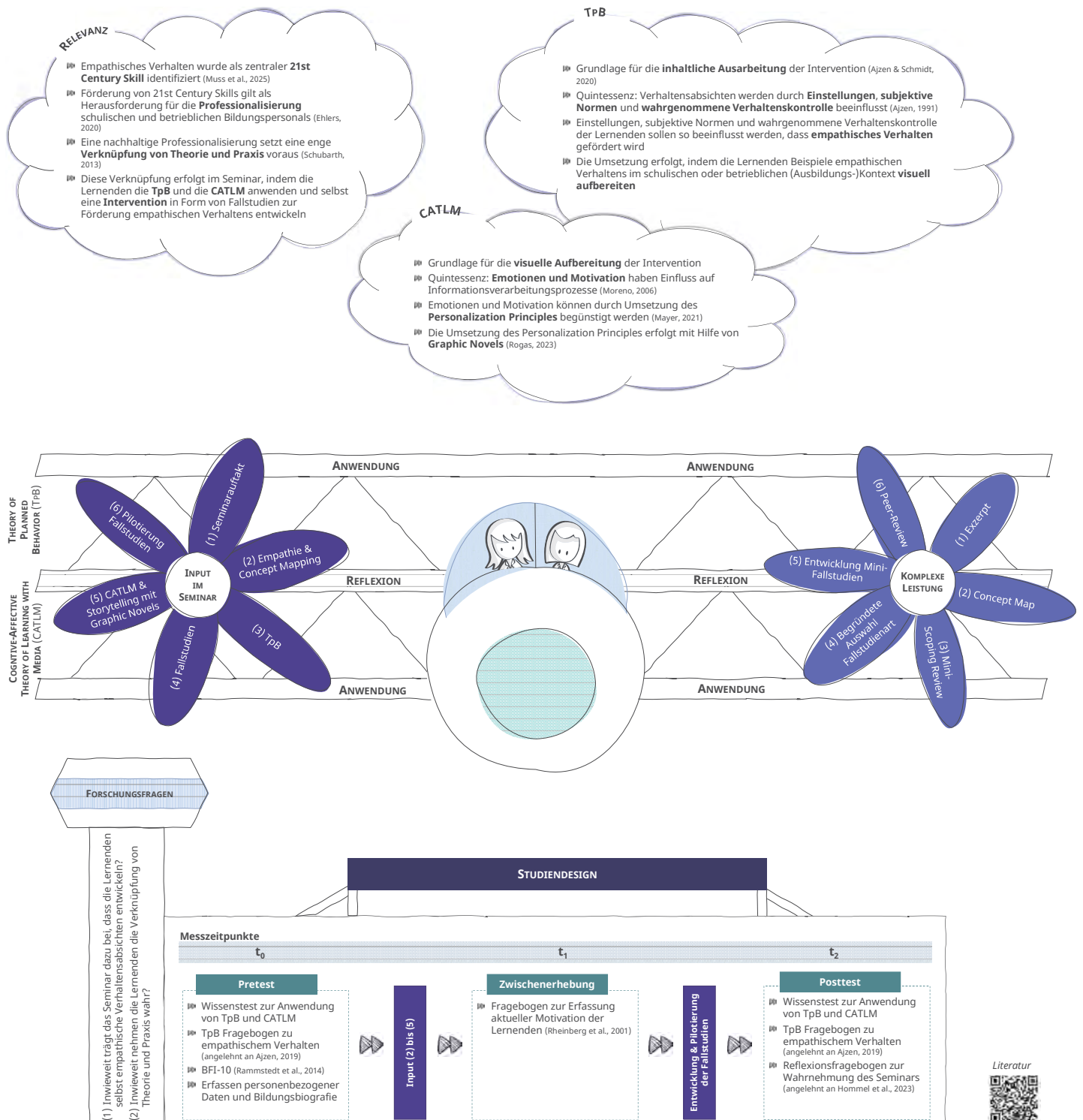
Dr. Marco Hjelm-Madsen
0461 805 2456
hjelm-madsen@uni-flensburg.de

Verantwortung:

Prof. Dr. Volkmar Herkner
Prof. Dr. Axel Grimm
Prof. Dr. Torben Karges

Im pädagogischen Doppel-Doppeldecker Richtung Zukunft

Konzeption und Evaluation eines Seminars zur Förderung empathischen Verhaltens bei angegehendem schulischen und betrieblichen Bildungspersonal



„Nicht nur aktivieren, sondern auch festigen“ – Eine Systematik für Festigungsformen im Unterricht

Annegret Scheller-Hornik & Carolin Frank, Bergische Universität Wuppertal

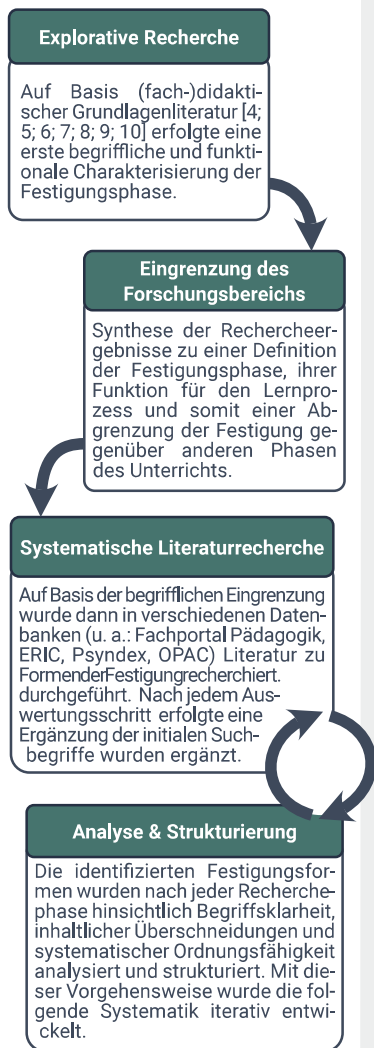
Kognitive Aktivierung – Und dann??

Unterrichtsqualität gilt als entscheidender Faktor für erfolgreiches Lernen – im Zentrum stehen dabei die **drei Basisdimensionen** [1]:

- Klassenführung,
- konstruktive Unterstützung und
- kognitive Aktivierung.

In der Literatur zur Unterrichtsplanung liegt der **Fokus** vor allem auf der **Gestaltung aktivierenden Lehr- und Lernprozessen** für die Phasen Einstieg und Ersterarbeitung [2]. Wie vorzugehen ist, damit neu erworbenes Wissen gefestigt wird, betrachtet die Literatur zur Unterrichtsplanung sowie der Diskurs zu den Basisdimensionen kaum.

Methodisches Vorgehen



Ziel des Reviews

Auch im Kontext der beruflichen Bildung, in dem die Abrufbarkeit des erlernten Wissens in beruflichen Handlungssituationen besonders relevant ist [3], fehlt eine didaktische differenzierte Betrachtung des Festigungsprozesses.

Um dieser Leerstelle zu begegnen, wird eine **systematische Übersicht von Festigungsformen im Unterricht** entwickelt, welche die wesentlichen **Formen der Festigung umfasst, funktional differenziert** und mit Blick auf ihren Beitrag zur **Kompetenzentwicklung der Auszubildenden** gestaltet.

Systematik Festigungsformen

	Merkmal	Didaktische Funktion	Wissensart nach ArTWin	Einsatz-zweck
Wiederholung 	Wiederholungsaufgabe			
	• bekannte Aufgabe und bereits bekannte Lösung • kann auch von Lehrkraft durchgeführt werden	• Inhalt und Umfang der Lernergebnisse bei Lernenden erhalten • aktive Informationserinnerung, auch für länger zurückliegende Lernergebnisse	• deklaratives Sach- und Handlungswissen mit oder ohne konzeptuellen Wissen	Reaktivieren von: • Begriffen, Vokabeln und Einzel-fakten • Definitionen und Regeln, • Zusammenhängen oder einfachen Konzepten
	Memorierungsaufgabe			
Übung 	Übungs- bzw. Automatisierungsaufgabe			
	• bekannte Aufgabe und bereits bekannte Lösung • kompetenz- und fertigkeitenorientierter Anteil des (Ein-)Übens	• Aufbau einer leicht abrufbaren Wissensbasis im Gedächtnis, sodass weiterführende Aufgaben erleichtert werden	• deklaratives Sach- und Handlungswissen ohne konzeptuellen Wissen	Einüben von: • Begriffen, Vokabeln und Einzel-fakten • Regeln und Definitionen
	Vertiefungsaufgabe			
Transfer 	Synthesaufgabe			
	• Grobteil der Aufgabe ist bekannt, jedoch mit neuer Variation oder mit neuer Perspektive • kognitive Lernstrategien	• Üben zur Qualitätssteigerung der Kompetenzen, Flexibilisierung des erlernten Wissens • Aneignung von Lernstrategien	• deklaratives und prozedurales Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen mit konzeptuellen Wissensanteilen	Übertragen des Lerninhalts in eine neue Repräsentationsform • Üben von Regeln, zum Beispiel der Addition und Subtraktion
	Transferaufgabe			
	• verschiedene Teilkompetenzen werden in einer neuen Aufgabe zusammengefasst (= vertikaler Transfer) • (meta-)kognitive Strategien verbessern	• bereits erlernte Kompetenzen aktiv anwenden und miteinander verknüpfen • (meta-)kognitive Strategien verbessern	• Konzeptuellen Wissens (meta-)kognitive Strategien	Zusammenfassen verschiedener Teilkompetenzen

Lessons Learned

Die Diskussion über Festigungsformen ist geprägt von begrifflicher Un einheitlichkeit. Mit der vorliegenden Systematik wird ein Beitrag geleistet, um diese Leerstelle zu schließen und eine didaktische und funktionale Grundlage für die Unterrichtsplanung bereitzustellen.

Weiterentwicklung und Ausblick

Kurz gesagt:

- ▷ Lücke an der Schnittstelle zwischen Unterrichtsqualitäts- und Unterrichtsplanungsforschung wird fokussiert
- ▷ Planungs- und Reflexionshilfe für die Gestaltung von Festigungsphasen
- ▷ Einsatzfähigkeit für die berufliche Bildung insbesondere durch den expliziten Einbezug des Handlungswissens

Die Systematik kann Lehrpersonen helfen, Festigungsaufgaben gezielter und differenzierter zu planen – insbesondere im Hinblick auf Lernziel (Einsatzzweck), Wissensart und didaktischen Funktion.

Sie eignet sich darüber hinaus für den Einsatz in der Lehrer:innenbildung, etwa zur Reflexion und didaktischen Analyse von Aufgabenarten. Aktuell wird die Systematik in das digitale Unterrichtsplanungstool **ALLPAKA** integriert und mit konkreten Beispielen und Entscheidungshilfen verknüpft.

Quellen (Poster)

- [1] L. Begrich u. a., „Was tun? Perspektiven für eine Unterrichtsforschung der Zukunft“, Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung, Bd. 51, Nr. 1, S. 63–97, März 2023.
- [2] A.-K. Praetorius, W. Roß, und T. Klackmann, „Blinde Flecken des Modells der drei Basisdimensionen von Unterrichtsqualität? Das Modell im Spiegel einer internationalen Synthese von Merkmalen der Unterrichtsqualität“, Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung, Bd. 48, Nr. 3, S. 303–318, Sep. 2020.
- [3] S. Erilgach, P. Leske, und C. Frank, „Ein Analyseraster Technischer Wissensinhalte als Grundlage für eine kompetenz- und resourcenorientierte Unterrichtsplanung“, *berufliche und Wirtschaftspädagogik*, Bd. 38, 2020.
- [4] C. Bültefeld, H. Reuberger, und H. Töbe, „Unterrichtsmethodik Maschinenwesen. Berufswissenschaftlicher Unterricht“, Berlin: Verlag Technik, 1988.
- [5] G. Gehard, „Schülerorientierte Möglichkeiten der Erprobungszeitung im Deutschunterricht an berufsbildenden Schulen“, *Wirtschaft & Erziehung*, Bd. 59, Nr. 1, S. 12–18, 2007.
- [6] W. Heymann, „Lernergebnisse sichern – aber wie?“, *Pädagogik* (Weinheim), Bd. 53, Nr. 10, S. 7–9, 2001.
- [7] H. Meyer und A. Fend, „Was ist guter Unterricht?“, 15. Auflage, Berlin: Cornelsen, 2020.
- [8] H. Rose und W. Thomas, „Unterrichtsmethodik Elektrotechnik, Berufswissenschaftlicher Unterricht“, Berlin: Verlag Technik, 1988.
- [9] P. Storz und G. Wirsing, „Unterrichtsmethodik Technische Chemie, Berufswissenschaftlicher Unterricht“, Leipzig: Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, 1987.
- [10] E. Thaler, „Ergebnisseicherung“, *Praxis Fremdsprachenunterricht*, Bd. 14, Nr. 1, pp. 15–16, 2017.

Quellen (Review)

Angaben zu den für das Review genutzten Quellen sowie die vollständigen Definitionen der Festigungsformen und -aufgaben können Sie über den QR-Code einsehen.



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Kontakt:
Annegret Scheller-Hornik
Didaktik der Technik
Bergische Universität Wuppertal
Gaußstraße 20, 42119 Wuppertal
E-Mail: scheller@uni-wuppertal.de
Homepage: ddt.uni-wuppertal.de

Informationen zum Projekt
ALLPAKA erhalten sie über unsere Webseite:

www.allpaka.org

Dort informieren wir auch über die aktuellsten Entwicklungen und Veröffentlichungen.



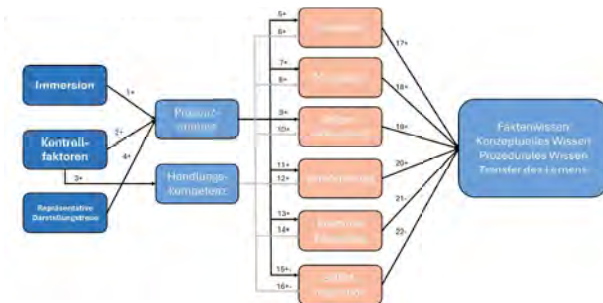
Immersive Virtual Reality in der Lehrer*innenbildung: Eine systematische Literaturübersicht zu Einflussfaktoren auf den Lernerfolg

Robert Mühldorfer
Universität Mannheim

Theoretischer Hintergrund

Simulationen in der Lehrpersonenausbildung

- Simulationsbasierte Ansätze ermöglichen praxisnahes Training in einem sicheren Umfeld und fördern den Kompetenzerwerb von zukünftigen Lehrpersonen.
- Traditioneller Ansatz: Klassische Interaktionssimulation (Dotger, 2013)
- Alternative Variante: IVR-Umgebungen (Hamilton et al. 2021), Bspw.: IVR-Klassenzimmer Teach-R (Huang et al., 2021)



CAMIL in Anlehnung an (Makransky & Petersen, 2021)

Forschungsfragen

1. Wie beeinflussen Eigenschaften von IVR das Präsenzgefühl und die wahrgenommene Handlungsfähigkeit?
2. Wie wirken affektive und kognitive Faktoren wie Interesse, Motivation, Selbstwirksamkeit, Verkörperung, kognitive Belastung und Selbstregulation auf den Lernerfolg?

Methode

Suchbegriffe

("immersive virtual reality" OR "virtual reality" OR "IVR" OR "head-mounted display" OR "HMD" OR "VR simulation" OR "virtual environment") AND ("teacher education" OR "teacher training" OR "pre-service teacher*" OR "preservice teacher*" OR "in-service teacher*" OR "teacher professional development" OR "teacher learning" OR "teacher preparation")

Datenbanken

- ERIC
- Academic Search Ultimate
- Web of Science
- IEEE Xplore
- Teacher Reference Center

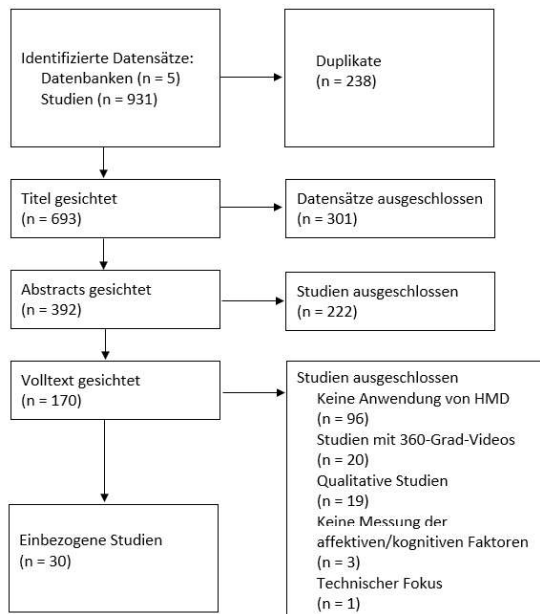
Einschlusskriterien

- Veröffentlichungen 2015 - 2025
- Fokus auf Lehrer*innenbildung (Studien mit Lehramtsstudierenden oder Lehrkräften)
- Peer-Review-Verfahren (Fachzeitschriften)
- Sprache: Englisch
- Empirische Studien
- Untersuchung mindestens eines affektiven oder kognitiven Faktors (z. B. Motivation, Interesse, Selbstwirksamkeit, kognitive Belastung, Embodiment, Selbstregulation)

Ausschlusskriterien

- Veröffentlichungen vor 2015
- Theoretische Arbeiten ohne empirische Daten
- Nicht-immersive Technologien (z. B. Desktop-VR, Mixed Reality)
- Reiner Software-/Hardwarefokus ohne Bildungsbezug
- 360°-Videos → zu geringe Interaktivität

Prisma-Flow-Chart



Ergebnisse

Forschungsfrage 1

- **Präsenzerleben:**
 - IVR-Technologien erzeugen durch immersive Umgebungen ein hohes Präsenzgefühl.
- **Handlungsfähigkeit**
 - Beobachtungsszenario → geringe wahrgenommene Handlungsfähigkeit.
 - Interaktive Simulationen → höhere wahrgenommene Kontrolle und Handlungsfähigkeit.
 - Handlungsfähigkeit steigt, wenn Nutzer*innen aktiv Entscheidungen treffen und in der virtuellen Umgebung handeln können.

Forschungsfrage 2

- **Interesse und Motivation:**
 - In fast allen Studien gesteigert. IVR gilt als innovativ, spannend und spaßorientiert. Dies wirkt sich positiv auf die Lernbereitschaft aus.
- **Selbstwirksamkeit:**
 - Bei praktischen Trainings (z.B. Reanimation) deutlich erhöht.
 - In weniger handlungsorientierten Kontexten eher unsicher.
- **Verkörperung:**
 - Noch wenig erforscht, erste Hinweise, dass Avatare und körpernahe Interaktionen Lernprozesse verstärken.
- **Kognitive Belastung:**
 - Kaum systematisch untersucht, in einigen Fällen Überforderung berichtet (Navigation).
- **Selbstregulation:**
 - Bisher wenig berücksichtigt.
- **Lernoutcomes:**
 - Teilweise signifikante Wissenszuwächse.
 - Oft indirekt über Motivation oder Akzeptanz gemessen.

Schlussfolgerung

- IVR steigert Motivation und Interesse
- Selbstwirksamkeit wird gefördert, was den Lernerfolg nachhaltig unterstützen kann
- Kognitive Belastung ist zu beachten – die didaktische Gestaltung ist entscheidend
- IVR eignet sich als ergänzendes Werkzeug
- Weitere Forschung sollte sich auf Langzeiteffekte, Nachhaltigkeit und optimale Einsatzszenarien konzentrieren

Literaturangaben und systematische Übersicht

Die vollständigen Literaturangaben sowie die tabellarische Übersicht des systematischen Literaturreviews sind über den angegebenen QR-Code abrufbar.



Kontakt

Robert Mühldorfer, M.Sc.
Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik – Berufliches Lehren und Lernen
Universität Mannheim
E-Mail: robert.muehldorfer@uni-mannheim.de



Computergestützte Simulationen von Zukunftsszenarien in der Ausbildung von Einsatzkräften

Entwicklung, Implementierung und Evaluation von digitalen Simulationsszenarien im Offizierslehrgang 3 (zukünftig Zugführerlehrgang) der Bundeswehr

Prof. Dr. Juliana Schlicht, Johanna Sophie Adam (M. Sc.), Kai-Dominic Wilts (M. Ed.)



Pädagogische
Hochschule
Freiburg



Projektkontext und Zielsetzung

Das Forschungsprojekt *KoDiA II (Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt): Living Lab* ist am Zentrum für technologiegestützte Bildung (ZtB) der Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr in Hamburg angesiedelt. Es wird durch das dtec.bw – Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr gefördert (Schulz & Neusius 2021). Im Rahmen dieses Teilprojekts kooperieren die Pädagogische Hochschule Freiburg und die Logistikschule der Bundeswehr mit der HSU/UniBw H.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung, Erprobung und wissenschaftliche Begleitung eines digitalen Ausbildungselements, das zentrale Komponenten einer modernen kompetenzorientierten Ausbildung stärkt – insbesondere:

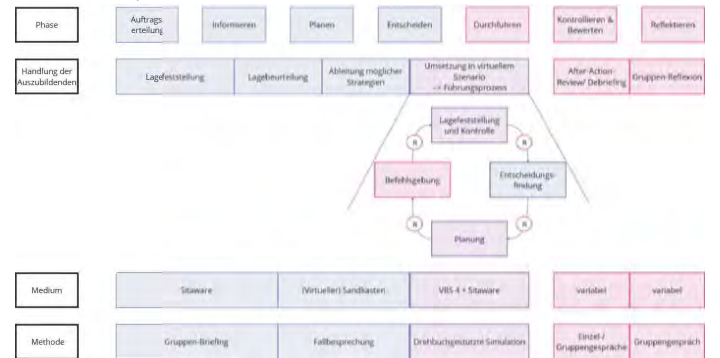
- die Ganzheitliche Gestaltungskompetenz (u.a. Rauner 2017; 2021; Rauner, Dreher & Lehberger 2024),
- den Sozialen Zusammenhalt (u.a. Anders et al. 2024; Fonseca, Lukosch & Brazier 2018),
- die Beruflichkeit (u.a. Beck 2017).

Die Notwendigkeit wird durch das aktuelle sicherheitspolitische Geschehen unterstrichen. Offizier:innen mit Führungsverantwortung müssen in volatilen, oft intransparenten Lagen tragfähige Entscheidungen treffen – nicht nur für sich, sondern für das Wohl ihrer Einheiten (vgl. Weyland 2022). Klassische Ausbildungsszenarien stoßen hier an Grenzen. Das Projekt KoDiA II setzt deshalb auf simulationsgestützte Lernszenarien, in denen angehende Zugführer:innen in computergestützten Lernumgebungen komplexe Krisenlagen erleben, Entscheidungen treffen und ihr Handeln fortwährend reflektieren. Durch diese Kombination aus digitalem Setting, realitätsnaher Lagegestaltung und reflexiver Begleitung leistet das Projekt einen Beitrag zur Weiterentwicklung der beruflichen Bildung im militärischen Kontext – mit Anschlussfähigkeit an zivile Diskurse, u.a. zu den 21st Century Skills (vgl. OECD 2019).

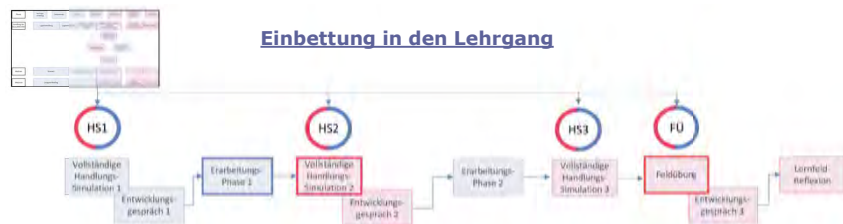
Didaktisches Konzept - Lernen in komplexen Lagen

Die simulationsgestützten Lernszenarien im Zugführerlehrgang ermöglichen es den Teilnehmenden, in medial simulierten Krisenlagen Gestaltungskompetenz (vgl. Rauner 2021) zu entwickeln. Diese Lagen fordern insbesondere die Fähigkeit zur kritischen Informationsverarbeitung, zum quellenkritischen Denken, zur differenzierten Urteilsbildung sowie zur mediengestützten Entscheidungsfindung – also jene Kompetenzen, die im wissenschaftlichen Diskurs unter Critical Thinking und Medienkompetenz gefasst werden (u.a. Beck 2019; Rauner, Dreher & Lehberger 2024). Dadurch kann das Bewältigen komplexer Lagen ressourcenschonend realisiert werden, weil z. B. weder große Fahrzeuge noch Materialien eingesetzt werden müssen. Darüber hinaus wird ein niederschwelliger Zugang zu Übungssystemen ermöglicht, bevor es in die realen Praxisübungen geht.

Solche Kompetenzen entstehen durch aktive Auseinandersetzung mit komplexen Situationen, deren Bewältigung und Reflexion (vgl. Bauer et al. 2021; Dorn & Dawson 2020; Gillen 2013; Jung 2010). Zentral ist es dabei, dass die Soldatinnen und Soldaten mithilfe moderner Medien ganzheitlich Aufgaben lösen (Arnold et al. 2018; Rauner 2017; Zimmer 2012).



Einbettung in den Lehrgang



Forschungsfragen

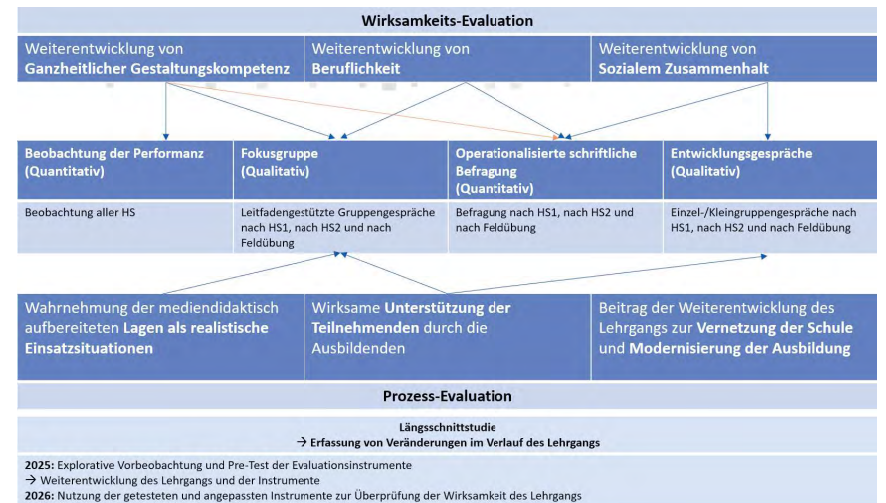
- Inwieweit kann (a) der Lehrgang durch ein evaluativ-konstruktives Vorgehen (Tramm 1992) weiterentwickelt und (b) die simulationsbasierten Komponenten auf andere Lehrgänge transferiert werden?

Auf Basis von Experteninterviews (n=11) und Workshops mit Stakeholdern aus Praxis und Wissenschaft (i=11) wurden folgende weitere Forschungsfragen abgeleitet:

- Inwieweit wird die **Weiterentwicklung ganzheitlicher Gestaltungskompetenz** durch den Lehrgang unterstützt?
- Inwieweit entwickelt sich die **kontextsensitive Beruflichkeit** der Lehrgangsteilnehmenden weiter?
- Inwieweit entwickelt sich der **Soziale Zusammenhalt** durch den Lehrgang weiter?
- Inwieweit werden die mediendidaktisch aufbereiteten Lagen als **realistische Einsatzsituationen** wahrgenommen?
- Inwieweit werden die Teilnehmenden durch die Ausbildenden **wirksam unterstützt**?
- Inwieweit trägt die Weiterentwicklung des Lehrgangs zur **weiteren Vernetzung der Schule** und zur **weiteren Modernisierung der Ausbildung** bei?

Geplantes Evaluationsvorhaben

Das dargestellte Evaluationskonzept befindet sich derzeit in Planung. Ziel ist es, im kommenden Jahr qualitative und quantitative Erkenntnisse zur Wahrnehmung, Akzeptanz und Wirksamkeit der simulationsbasierten Lernformate zu gewinnen.



Literatur

- Adams, T.J., Newman, B., Zoghbi-Graff, M., Lennex, D., McHenry, K., Seidel, T., Toppek, K., Wilkins, K., Williams, L. (2024). Bildung und sozialer Zusammenhalt. Göttingen: Bertelsmann.
- Arnold, P., Glens, L., Wilkens, A. & Zimmer, G. H. (2018). Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien (Online), 5. Aufl., Stuttgart, Deutschland: dtb.
- Bauer, M., Scholz, M. (2020). Sprache und Kommunikation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung: Ein Blick aus der Ausbildungsforschung. In: Ehrig, Christian/Keller, Bettina (Hrsg.), *Handbuch der beruflichen Aus- und Weiterbildung*. Berlin: Springer.
- Beck, K. (2017). *„Zündfaden“ als verteilte Kognition: Konzept, die Vernetzung zur Begriffsabstraktion*. In: Scholtz, J. & Meischer, U. (Hrsg.), *Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik: Reflexionen aus Theorie und Praxis*, S. 12-43.
- Beck, K. (2020). *On the Boundary between „Qualität“ and „Critical Thinking“*. In: Zacher, Tobias/Chen, D. (Hrsg.), *Frontiers and Advances in Positive Learning in the Age of Innovation* (PALS 2), 1-19.
- Dorn, A. & Dawson, P. (2020). *Simulating These Operations: New Digital Possibilities for Training and Public Education*. In: *Simulation & Gaming* 52 (2021) 2, 1-23.
- Fonseca, C., Lukosch, S. & Brazier, P. (2018). Social cohesion revisited: a new definition and how to characterize it. In: *Innovation The European Journal Of Social Science Research*, 3(2), 23-43.
- Gillen, J. (2013). *Kompetenzentwicklung als didaktische Aufgabe in der beruflichen Bildung*. *„Kontextpunkte für eine Systematik zur Veranschaulichung von Lernprozessen und methodischen Ansätzen“*. In: *Beck, K. (Hrsg.), *Handbuch der beruflichen Aus- und Weiterbildung**, 1-14.
- Jung, F. (2010). *Kompetenzentwicklung: Grundlagen, Didaktik, Überprüfbarkeit*. München: Oldenbourg Verlag.
- KDiA (2021). *Handbuch für die Fortbildung von Führungskräften: der Rahmenkonzept für den berufsbezogenen Unterricht in der Bundeswehr und ihre Einbettung in Ausbildungssysteme der Bundeswehr*. In: *Handbuch der Fortbildung von Führungskräften*. Bonn: Bundeswehr.
- OECD (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030*. OECD Learning Compass 2030 – A Series Of Concept Notes. [online] Zugriff: 06.08.2025.
- Rauner, F. (2017). *Grundzüge der modernen beruflichen Bildung: Wege der Arbeit*. 4th ed. Berlin: Springer.
- Rauner, F. (2021). *Gestaltungskompetenz: Die Leitlinie der modernen Berufsbildung*. Springer VS.
- Scholz, M. & Neusius, A. (2020). *Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Einführung zur Digitalisierung*. Fachtagung im Rahmen des Zentrums für Technologiegestützte Bildung (ZtB) der Bundeswehr (2020-2021). Berlin: Springer.
- Weyland, L. (2022). *Angabe zur Fortbildungsfähigkeit der Soldatinnen und Soldaten*. Göttingen: Seminar für Wirtschaftsinformatik der Georg-August-Universität.
- Zimmer, G. (2012). *Aufgabenentwicklung E-Learning: Lehren für Experten Lernen*. In: *LA-Multimedia: Magazine für Didaktik und digitale Medien*, 9 (2), S. 11-13.

Die Autoren und Mitarbeiter des Forschungsprojekts KoDiA II bedanken sich für die Förderung bei dtec.bw – Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr. Die KoDiA II ist ein von der Universität der Bundeswehr Hamburg und der Pädagogischen Hochschule Freiburg gemeinsam geführtes wissenschaftliches Zentrum und Bestandteil des Fortbildungsprogramms der Bundesregierung zur Überwindung der COVID-19-Krise. Es unterstützt die elektronische Selbstverwaltung der Bundeswehr, indem es die digitalisierte Aus- und Weiterbildung der Bundeswehr zur Fortsetzung der Fortbildung und des Projekts zum Wissen- und Technologiezentrum ermöglicht.



Zentrum für Digitalisierungs- und
Technologieforschung der Bundeswehr



Das Forschungsprojekt im Projekt „Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt (KoDiA) – Einführung zur Digitalisierung“ wird durch dtec.bw – Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr gefördert. dtec.bw wird von der Europäischen Union – NextGenerationEU finanziert.

Vorstellung einer Studie zur längsschnittlichen Untersuchung des Berufsorientierungsprozesses in der Sekundarstufe I

Florian Frank, Markus Elsholz, Agnes Birner, Thomas Trefzger

DynaMINT^A

Untersuchung
der Aushandlungsprozesse

Qualitative Studie zur Untersuchung
von Bildungswegentscheidungen^[2]

Theoriegrundlage: Aushandlungsprozesse der (MINT-)Identität

Methodik: Halbjährliche leitfadengestützte Interviews

Stichprobe: 24 SuS der Jgst. 8/9/10 weiterführender Schularten

DYNA
MINT

Zentrales Forschungsinteresse:
Dynamiken MINT-bezogener Bildungs- und Berufsentscheidungen von Kindern und Jugendlichen^[1]

Quantitative Studie zur Untersuchung
der Berufsorientierungsprozesse

Theoriegrundlage: Modell der Berufswahlkompetenz

Methodik: Halbjährliche & anlassbezogene Fragebogenerhebung

Stichprobe: 2500 SuS der Jgst. 7-10 weiterführender Schularten

DynaMINT^B

Untersuchung
des Berufswahlprozesses

Methodik und Studiendesign

Halbjährliche Haupterhebungen

- Demografische Daten
- Selbstkonzepte & Berufswerte
- Berufswünsche & -wahrnehmung
- Berufswahlmotivation
- Berufswahlbezogene Handlungen

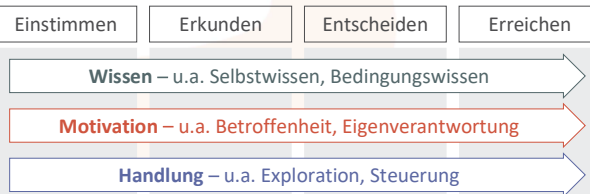


Anlassbezogene* Zwischenenerhebung

- *nach Besuchen von BO-Angeboten
- Akzeptanz des Angebots auf inhaltlicher, affektiver und personenbezogener Ebene
- Wahrgenommener Einfluss auf den Berufswahlprozess

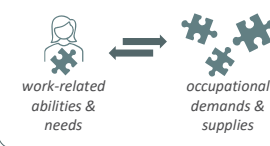
Theoriebasis der Forschung

Kompetenzmodell
zur Berufswahl^[3]



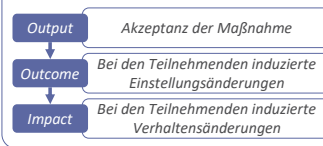
Dimension „Wissen“:

Person-Environment-Fit^{[4][5]}



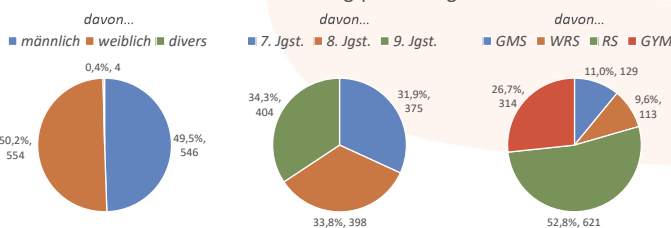
Dimension „Handlung“:

Wirkungsmodell zu BO-Angeboten^[6]



Aktuelle (Teil-)Stichprobenbeschreibung

N = 1177 SuS aus Baden-Württemberg | Erhebungszeitraum: Januar 2025

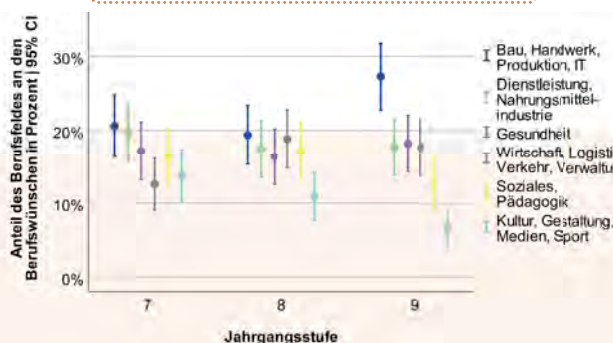


Freitextfeld: „Was möchtest du einmal werden?“

N = 1116 | Größe nach Häufigkeit & Geschlecht nach Mehrheit



Darstellung der Berufsfeldinteressen



Klassifizierung der Berufe

Nach Berufsfachlichkeit?

Nach beruflicher Qualifikation?

Nach Konkretheit der Berufsvorstellung?

Nach Korrektheit der Berufsbezeichnung?

Aktuelles Vorgehen

→ Klassifizierung nach **Berufsfachlichkeit**:
Synthese der 16 Berufsfelder (erstellt durch BA auf Basis der KldB 2010)^[7] zu **6 trennscharfen Berufsfeldern**

Literatur

- [1] Elsholz, M., Birner, A., Frank, F., & Trefzger, T. (2024). Zentrale Motive der MINT-Identitätsverhandlung—Studiendesign und Forschungsfragen. In H. Grötzbauch & S. Heinicke (Hrsg.), *PhysDid B – Didaktik der Physik—Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung*.
- [2] Birner, A., Frank, F., Elsholz, M., & Trefzger, T. (2025). Dynamiken von MINT-Bildungswegentscheidungen und -Berufsorientierungen. In H. van Vorst (Hrsg.), *Entdecken, lehren und forschen im Schülerlabor—Beiträge zur Jahrestagung der GDCP* (S. 929–932).
- [3] Driesel-Lange, K., Kracke, B., Hany, E., & Kunz, N. (2020). Entwicklungsaufgabe Berufswahl: Ein Kompetenzmodell zur Systematisierung berufsorientierender Begleitung. In T. Brüggemann & S. Rahn (Hrsg.), *Berufsorientierung: Ein Lehr- und Arbeitsbuch* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage, S. 57–72). Waxmann.

- [4] Kristof-Brown, A. L., & Billberry, J. (2013). Fit for the Future. In A. L. Kristof-Brown & J. Billberry (Hrsg.), *Organizational fit: Key issues and new directions* (1. Aufl., S. 1–18). Wiley.
- [5] Su, R., Murdock, C., & Rounds, J. (2015). Person-environment fit. In P. J. Hartung, M. L. Savickas, & W. B. Walsh (Hrsg.), *APA handbook of career intervention, Volume 1: Foundations*. (S. 81–98). American Psychological Association.
- [6] Brenning, S., & Wolf, E. (2020). MINT-Projekte für Schülerinnen an Hochschulen. Analyse des Wirkungsmechanismus und Meta-Evaluation der empirischen Evidenz. *ZeHf – Zeitschrift für empirische Hochschulforschung*, 4(2–2020), 111–129.
- [7] Bundesagentur für Arbeit. (2024). *Berufe im Überblick*. <https://web.arbeitsagentur.de/berufenet/berufsfelder>

Das Didaktikzentrum MIND und das Forschungsprojekt DynaMINT werden gefördert von der Wittenstein-Stiftung.

wittenstein
STIFTUNG



Kontakt

Florian Frank

Didaktikzentrum MIND
Universität Würzburg

florian.frank@uni-wuerzburg.de

go.uni-wue.de/dynamint

² Hochschule Fulda



Gestaltung und Herausforderungen der Berufsorientierung im Übergangssektor aus Sicht beruflicher Schulen

Larissa Erben, Ina Mitze, Tamara Schneider, Luke Zimmermann,
Elisabeth Maué, Robin Busse, Susan Seeber, Stephan Schumann

Ausgangslage

- 250.000 jährliche Neueinmündungen in Übergangssektor
- **kaum systematisches Wissen zu Prozessen sowie Gestaltung, Qualität und Wirksamkeit von BO**

Projektziel

BO-Qualität in berufsvorbereitenden analysieren und Rückschlüsse für deren Weiterentwicklung ableiten

1. Erarbeitung von **Qualitätskriterien** für die Beurteilung von Konzepten und Maßnahmen der BO
2. Prüfung bestehender Strategien, Konzepte, Maßnahmen, Instrumente und Materialien der BO anhand von Qualitätskriterien
3. **Evidenzbasierte Weiterentwicklung** der BO-Qualität

Hintergrund

BO bezeichnet einen lebenslangen Prozess der fortwährenden Abstimmung zwischen dem Individuum und der Arbeitswelt, den Anforderungen in Berufen und beruflichen Tätigkeitsfeldern (in Anlehnung an Famulla & Butz, 2005; Butz, 2008)

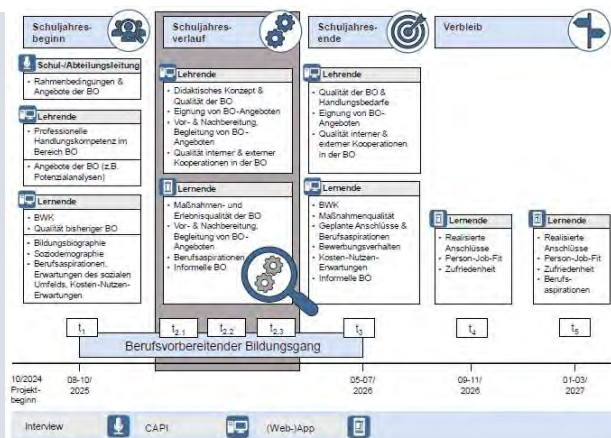
→ **Verzahnung von individueller und systemischer Perspektive**

wenige Befunde zur Qualität der BO in berufsvorbereitenden Bildungsgängen (Nickolaus & Mokhonko, 2020)

- **zentrale Faktoren** für gelingenden Übergang: Erwerb / Verbesserung des Schulabschlusses, betriebliche Erfahrungen (z.B. Praktika) → Notwendigkeit der Einbettung betrieblicher Praxisphasen in die schulische BO, Unterstützung durch Mentor*innen, wahrgenommene Qualität der Berufsorientierung (z.B. Busse & Maué, 2025; Gamboa et al., 2021; Holtmann et al., 2021; Jerez Gomez et al., 2023; Méliani et al., 2019; Menze & Holtmann, 2019; Nickolaus et al., 2018; Resnjanskij et al., 2024)

Projektdesign

- **Längsschnittstudie:** Schuljahr 2025/2026 + 6 Monate
- **Zielgruppe:** Schulklassen aus Bildungsgängen der Berufsvorbereitung in Niedersachsen, Baden-Württemberg und Hessen
- **geplante Stichprobe:**
25 Schulen (n=108 Klassen), Schülerinnen (n=2122), Lehrpersonen (n=110), BO-Koordinatoren (n=27), Schul-/Abteilungsleitungen (n=50)
- **Wissenschaft-Praxis-Transfer:**
4 Workshops über gesamte Projektlaufzeit



Erste Befunde mit Schulen aus Niedersachsen, Hessen und Baden-Württemberg

Organisation der BO im Übergangssektor

- große Unterschiede in Organisation auf Schulebene
- Verbreitete BO-Angebote: Potenzialanalysen, Praktika, Betriebsexkursionen, Bewerbungstrainings

Erkenntnisse

- unklare Zielperspektive/Umgang mit diagnostischen Ergebnissen: Abschluss- vs. Anschlussorientierung
- weiterer Bedarf an Sprachförderung
- Bedarfe im Bereich der Lehrkräfteprofessionalisierung
- Relevanz von Bindungs- und Beziehungsarbeit in der BO
- kaum systematische Einbindung der BO in Schulentwicklungskonzepte

Herausforderungen



Kontakt

Larissa Erben: larissa.erben@uni-konstanz.de
Ina Mitze: ina-arleen.mitze@uni-goettingen.de



Literatur
Butz, B. (2008). Grundlegende Qualitätsmerkmale einer ganzheitlichen Berufsorientierung. In G.-E. Famulla, B. Butz, S. Dieken, U. Michaelis, V. Möhle & B. Schäfer (Hrsg.), Berufsorientierung als Prozess. Persönlichkeit fördern, Schule entwickeln, Übergang sichern. Ergebnisse aus dem Programm "Schule – Wirtschaft/Arbeitsleben" (S. 42-62). Schneider. // Busse, R., & Maué, E. (2025). When Do Vocational Programs Ease the Transition to Vocational Education and Training? Vocations and Learning. 10.1007/s12186-025-09357-6. // Famulla, G.-E., & Butz, B. (2005). Berufsorientierung. http://www.aueprogramm.de/bote_material/glossar/index.html. // Gamboa, V., Padilla, M. P., Da Silva, J. T., & Teixeira, M. J. C. (2021). Career Goals and Internship Quality Among VET Students. Journal of Career Development, 48(5), 510-525. // Holtmann, A. C., Menze, L., Selge, H. & Elbert, M. (2021). Improving Formal Qualifications or Firm Linkages: What Supports Successful School-to-Work Transitions among Low-Achieving School Leavers in Germany? European Sociological Review, 37(2), 218-237. // Jerez Gomez, M. P., Rojka, A., Martinez-del-Rio, J., & Kania, R. (2023). Designing successful internships: exploring the role of duration, formalization and motivational practices. Education + Training, 65(3), 424-433. // Mahari, K., Mokhonko, S., & Nickolaus, R. (2019). Dual Maßnahmen und individuelle Förderung im Übergangssystem und ihre Effekte auf die Übergangswahrscheinlichkeit in vollqualifizende Ausbildung und weiterführende Schulen. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 115(2), 218-233. // Menze, L., & Holtmann, A. C. (2019). Was können Schulbegleiterinnen und Schulbegleiter eines Mittelschulabschlusses aus Übergangsmaßnahmen mitnehmen? Entwicklungen und Übergangschancen in Ausbildung. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 22(3), 369-433. // Nickolaus, R., & Mokhonko, S. (2020). Berufsorientierung in berufsbildenden Schulen: Bedarfe, Maßnahmen und Effekte. In T. Brüggemann & S. Rahn (Hrsg.), Berufsorientierung: Ein Lehr- und Arbeitsbuch. 2. Auflage (S. 326-336). Münster: Waxmann. // Nickolaus, R., Behrendt, S., Gaudy, S., Windas, A. & Seebach, S. (2018). Übergänge von Maßnahmen der Berufsorientierung in Ausbildung und weiterführende Schulen zu Zeiten eines günstigen Ausbildungsstellenmarktes – Deskriptoren und Erklärungsfaktoren. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 114(1), 109-140. // Resnjanskij, S., Ruhoso, J., Wiederhold, S., Woessmann, L., & Wedel, K. (2024). Can mentoring alleviate family disadvantage in adolescence? A field experiment to improve labor market prospects. Journal of Political Economy, 132(3), 1013-1062.

https://www.abpaed.tu-darmstadt.de/quis/projekt_quis/index.de.jsp



WoCuMINT – Workplace-Cultures als Rahmen für berufliche Verläufe von Frauen in MINT-Berufen

Identifikation zentraler Inklusions- und Exklusionsmechanismen als Basis für die
Verbesserung von Lern- und Entwicklungsbedingungen. Erste Ergebnisse

was

Welche arbeitsbezogenen Erfahrungen machen Frauen in MINT-Berufen und wie beeinflussen diese ihre berufliche Entwicklung und Möglichkeiten des beruflichen Lernens?

wie

offene leitfadengestützte Interviews n=67, reflexive GT (Charmaz 2018), Situationsanalyse (Clarke 2006)

Theorien

gendered organizations (Acker 1990) Praxisarchitekturen (Kemmis 2022),
feministische Organisationsforschung (Aulenbacher 2010, Innenreiter-Moser 2005)

Ergebnis

Aus der bisherigen Datenanalyse lassen sich vier Erfahrungsräume ableiten, welche die berufliche Entwicklung und das berufliche Lernen von Frauen beeinflussen. Diese wirken jeweils inkludierend oder exkludierend und zeigen sich sowohl implizit als auch explizit (bspw. durch soziale Praktiken oder formelle Strukturen):

inkludierend

Erfahrungsräume

exkludierend

flexible Arbeitszeiten, Elternzeit-
regelungen, familienfreundliche
Policies, klare Antidiskriminierungs-
richtlinien, Mentoring-Programme,
Diversität in Führungsteams

Organisation

strikte Kernarbeitszeiten, Meetings
während Betreuungszeiten,
Überstunden, Bias, männlich
dominierte Netzwerke, unklare
Aufstiegskriterien

Zugang zu Fortbildungen, Anerkennung
d. Expertise, (weibliche) Rolemodels,
gezieltes Networking, Coaching/
Mentoring, Sichtbarkeit

Lernen und
Karriere-
entwicklung

fehlender Zugang zu Fortbildungen,
Expertise unter Beweis stellen müssen,
stereotype Rollenzuweisung, ungleiche
Leistungsbewertungen, fehlende
Rolemodels, fehlende Sichtbarkeit

faire Bezahlstrukturen, transparente
Gehälter, ausbleibende Beförderungen,
Berücksichtigung von
Familienstand/Mutterschaft bei
Leistungsbewertungen

Leistungs-
bewertung

Gehaltsdefizit, unfaire
Gehaltsverhandlungen, geringere
Beförderungsraten, verzögerte
Gehaltsanpassungen nach Elternzeit,
Teilzeitfalle

Unterstützung bei
Karriereunterbrechungen (Care-Work),
Schutz vor Machtmissbrauch und
Diskriminierung, sensible Fehlerkultur,
offene Kommunikation

Soziale-
emotionale
Sicherheit

Doppelbelastung durch Familien- und
Berufsrollen, Sexismus,
Diskriminierung, Mobbing, Konkurrenz,
fehlende Kommunikation

Ausblick

Es zeigt sich, dass arbeitsbezogene Erfahrungen von Frauen gerahmt sind durch organisationale Strukturen und Regelungen, Interaktionspraktiken sowie individuelle Situationen. In den nächsten Schritten werden die Wechselwirkung zwischen ihnen zu Workplace-Cultures (Wörwag 2020) verdichtet und deren Einfluss auf berufliche Entwicklung untersucht.

Literatur

Acker, J. (1990). Hierarchies, jobs, bodies: A theory of gendered organizations. *Gender and Society* 4, 139-158.
Aulenbacher, B. & B. Riegraf (2010). Geschlechterdifferenzen und -ungleichheiten in Organisationen. *Soziologische Geschlechterforschung: Eine Einführung*. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 157-171.
Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative research in sport, exercise and health*, 11(4), 589-597.
Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2nd edition.). London ; Thousand Oaks, Calif: Sage
Innenreiter-Moser, C. (2005). *Feministische Theorien und Organisationsforschung*. Betriebswirtschaftslehre und Gender Studies: Analysen aus Organisation, Personal, Marketing und Controlling. G. Krell. Wiesbaden, Gabler Verlag: 83-103.
Kemmis, S. (2022). *The Theory of Practice Architectures: Practices*. In Ders.: *Transforming Practices*. Singapor, Springer Verlag, 53-74.
Wörwag, S. (2020). *Arbeitskulturen im Wandel: Der Mensch in der New Work Culture*. Wiesbaden, Springer Fachmedien

„Ich bin wirklich selbst erstaunt“ – Der Vorbereitungskurs für Pflegehelfer*innen als Möglichkeit der professionellen Entwicklung

Evelyn Wiencek

Kai Knapp

Prof. Dr. Ingrid Darmann-Finck

Hintergrund und Fragestellungen

Methode und Sampling

Hintergrund

- Anerkennung von informell erworbenen Kompetenzen durch jahrelange berufspraktische Erfahrungen
- In Bremen Erlangung des Berufsabschlusses als Pflegefachhelfer*in (QN 3) mittels einer Externenprüfung und Vorbereitungskurs mit 160 Unterrichtsstunden und 180 pflegepraktische Stunden

Fragestellungen

- Wie bewerten die Teilnehmenden den Vorbereitungskurs im Hinblick auf die didaktische Gestaltung, das Lernen und die Externenprüfung?
- Wie reflektieren die Teilnehmenden ihre (pflege)berufliche Entwicklung?

Erhebungsmethode: Episodische Interviews nach Flick (2011) zur Erfassung individueller Erfahrungen und Deutungen

Sampling (n = 13)	
Alter der Teilnehmenden	< 50 Jahre = 3 > 50 Jahre = 10
pflegerische Berufserfahrung	5-10 Jahre = 4 11- 20 Jahre = 5 > 20 Jahre = 4
Berufsabschluss	mit Berufsabschluss = 8 ohne Berufsabschluss = 5

Auswertungsmethode: Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) – strukturierte theoriegeleitete Kategorienbildung mit systematischer Auswertung

Ergebnisse

Lernvoraussetzungen der Teilnehmenden

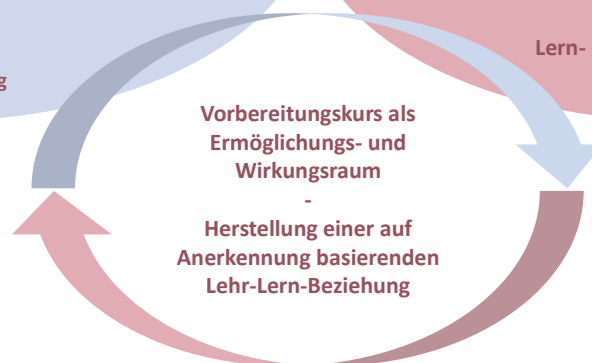
- mangelnde Lernkompetenzen und -strategien
- negative Prüfungserfahrungen – prüfungsbezogene Unsicherheiten
- geringe Ausprägungen in der Sprach- und Grundbildung (Literalität)
- hohe Selbstwirksamkeit im berufspraktischen Handeln
- starkes Verantwortungsbewusstsein für berufliche Tätigkeit
- (soziale) Identifikation mit der beruflichen Tätigkeit

Bedeutung der Externenprüfung für die berufsbiografische Entwicklung der Teilnehmenden

Steigerung der kollektiven Professionalisierung
rechtliche Handlungssicherheit
kollektive berufliche Mobilität
formale Anerkennung und berufliche Qualifizierung
Arbeitsplatzsicherung
monetäre Verbesserung

Bedeutung des Vorbereitungskurses für die berufsbiografische Entwicklung der Teilnehmenden

Steigerung der individuellen Professionalisierung
fachliche Handlungssicherheit
individuelle berufliche Mobilität
persönliche Vergewisserung beruflicher Kompetenzen
Lern- und Reflexionsmöglichkeiten

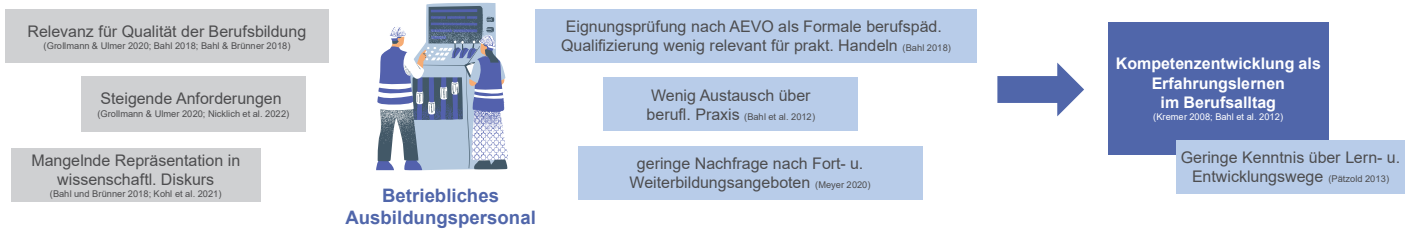


Implikationen und Diskussion

- Spannungsverhältnis zwischen Bildung und Prüfung in der Konzeption zukünftiger Bildungsangebote berücksichtigen – beide Zieldimensionen im Vorbereitungskurs fokussieren (zukünftig 320h Vorbereitungskurs in der bundeseinheitlichen Pflegefachassistentenausbildung)
- Möglichkeitsräume (Lehr-Lern- Beziehung) für biografisch bedeutungsvolles Lernen schaffen – durch Anerkennung der vorhandenen berufsbiografischen Erfahrungen der Teilnehmenden
- langfristige Wirkungen konnten nicht erfasst werden – weitere Forschung notwendig

Lern- und Entwicklungsprozesse von betrieblichem Ausbildungspersonal – eine systematische Literaturanalyse

1 Ausgangslage



2 Zielsetzung, Fragestellung & Methodik

Ziel ist die Zusammenfassung relevanter Forschungsergebnisse zu Lern- und Entwicklungsprozessen des betrieblichen Ausbildungspersonals und Reflexion dieser vor dem Hintergrund der Heterogenität der Zielgruppe. Dafür werden anknüpfend an die beschriebene Ausgangslage die folgenden drei Forschungsfragen beantwortet:

Forschungsfrage:

Welche wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Lern- und Entwicklungsprozessen des betrieblichen Ausbildungspersonals liegen vor?

- Hierzu wurde die Methodik der systematischen Literaturrecherche als Scoping Review nach PRISMA (Page et al., 2021) im Zeitraum vom 01/2025-02/2025 durchgeführt.
- Die Ergebnisse der Analyse werden dabei aufbauend auf die umfangreiche, nicht-systematische Aufarbeitung des Forschungsstandes zu dieser Zielgruppe von Pascoe (2023) vorgenommen.
- Die Beschreibung der Ergebnisse in Form der zentralen Erkenntnisse aus der Literatur zu Lern- und Entwicklungsprozessen von betrieblichen Ausbilder:innen erfolgt dabei in Anlehnung an die Struktur des aufbereiteten Forschungsstand von Pascoe (2023) und wird durch Erkenntnisse zu „Spezifika im Handwerk“ ergänzt.
- Es wird zusätzlich ein Vergleich zwischen den Ergebnissen beider methodischen Vorgehensweisen der Literaturanalyse vorgenommen.

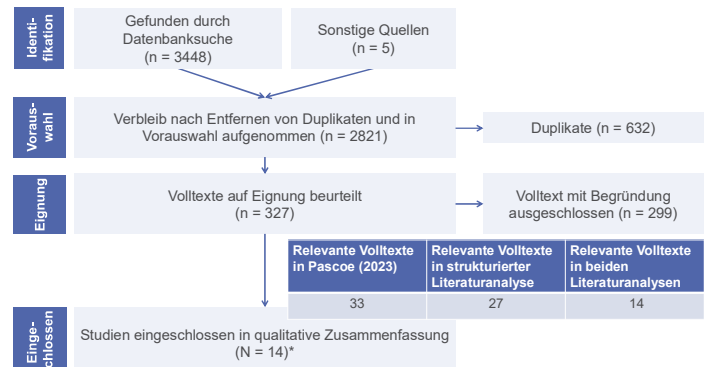
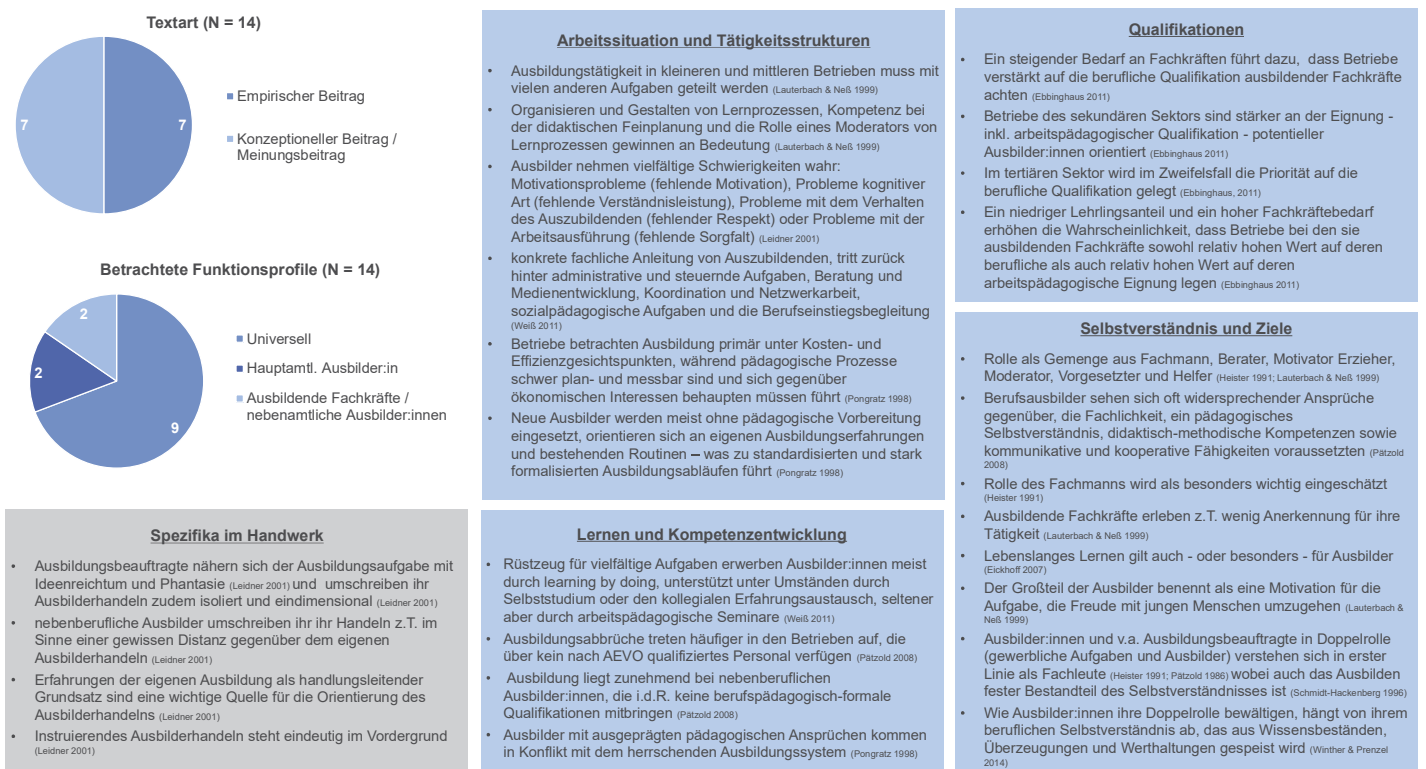


Abb. 3 | Phasen eines Scoping Reviews nach PRISMA inkl. Trefferanzahlen der vorliegenden Analyse; Eigene Darstellung nach Tricco et al. 2018

* inkl. Leidner 2001 bzgl. Spezifika im Handwerk

3 Zentrale Ergebnisse der strukturierten Literaturanalyse



Literaturangaben

- Bahl, Anke (2018): Die professionelle Praxis der Ausbilder. Dissertation. Campus Verlag.
- Bahl, Anke, Blot, Ulrich; Brandes, Daniel; Lachmann, Bernd; Schwein, Christine; Witz, Eva-Maria (2012): Die Situation des auszubildenden Personals in der betrieblichen Bildung (SIAP). Abschlussbericht. Forschungsprojekt 2.2.301 (JFP 2008).
- Bahl, Anke; Brünner, Kathrin (2018): Das betriebliche Ausbildungspersonal. Eine vernachlässigte Gruppe in der Berufsbildungsforschung. In: Felix Rauner und Philipp Grollmann (Hg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. 3. aktualisierte und erweiterte Auflage. Bielefeld: wbv Media GmbH & Co. KG (utb-studi-e-book, 5078). S. 362–369.
- Ebbinghaus, Margit (2011): Welche Rolle spielen berufliche und pädagogische Qualifikationen dafür, Mitarbeitern Ausbildungsaufgaben zu übertragen? Ergebnisse einer Betriebsbefragung. Opladen, Farmington Hills, Mich: Budrich.
- Eickhoff, Markus Th. (2007): Auch Ausbilder lernen lebenslang! Personalentwicklungskonzepte für Ausbilder. In: *Wirtschaft und Berufserziehung*, 59 (2007) 8, S. 15–19.
- Grollmann, Philipp; Umer, Philipp (2020): Betriebliches Bildungspersonal – Aufgaben und Qualifikation. In: Rolf Arnold, Antonius Lipsmeier und Matthias Rohs (Hg.): Handbuch Berufsbildung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 533–545.
- Heister, Brigitte (1991): Ausbilder im europäischen Handwerks. Qualifikation, Funktion, Selbstverständnis. Zugl.: Köln, Univ., Diss., 1991. Köln (Wirtschafts-, berufs- und sozialpädagogische Texte, Bd. 17).
- Kohl, Matthias; Dietrich, Andreas; Falhauer, Uwe (2021): Bildungspersonal als Gestalter:innen betrieblichen Lernens im Kontext von Digitalisierung und „neuer Normalität“ – zur Einführung in den Band. In: „Neue Normalität“ betrieblichen Lernens gestalten, Leverkusen: Verlag Barbara Budrich, 2021, S. 7–14.
- Kremer, Manfred (2008): Berufsbildung in der Wissensgesellschaft. Trampelpfad oder Königsweg? In: Regina Buhr, Walburga Freitag, Ernst Hartmann, Claudia Loroff, Karl-Heinz Minks, Kerstin Mucke und Ida Stamm-Riemer (Hg.): Durchlässigkeit gestalten! Wege zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann (Waxmann-E-Books Erwachsenenbildung). S. 55–65.
- Lauterbach, Uwe; Neß, Harry (1999): Ausbildung der Ausbilder und berufliche Bildung in Deutschland. Ergebnisse des LEONARDO-Projekts; berufliche Profile, Ausbildung und Praxis der Tutoren/Ausbilder in Unternehmen. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges (Frankfurter Studien zur Bildungsforschung, Bd. 14).
- Meyer, Rita (2020): Professionalisierung, Professionalität und Professionalisierbarkeit. In: Rolf Arnold, Antonius Lipsmeier und Matthias Rohs (Hg.): Handbuch Berufsbildung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 547–559.
- Nicklich, Manuel; Blank, Marco; Pfeiffer, Sabine (2022): Ausbildungspersonal im Fokus – Studie zur Situation der betrieblichen Ausbilder:innen. Hg. v. Sabine Pfeiffer und Lehrstuhl für Soziologie (Technik – Arbeit – Gesellschaft) am Nuremberg Campus of Technology. Nürnberg.
- Page, Matthew J.; McKenzie, Joanne E.; Bossuyt, Patrick M.; Boutron, Isabelle; Hoffmann, Tammy C.; Mulrow, Cynthia D. et al. (2021): The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. In: *BMJ (Clinical research ed)* 372, n71. DOI: 10.1136/bmj.n71.
- Pascoe, Clarissa (2023): „Ab heute bist du Ausbilder“. Eine qualitativ-empirische Studie zur Rekonstruktion des Übergangs in die Tätigkeit des hauptamtlichen Ausbildungspersonals. Springer VS Wiesbaden.
- Patzold, Günter (1986): Die Konfliktstruktur der Ausbilderposition. Betriebliche Handlungsimperative u. d. Wahrung pädagogischer Handlungsfähigkeit. In: *Wirtschaft und Berufserziehung*.
- Patzold, Günter (2013): Betriebliches Bildungspersonal. Anforderungen, Selbstverständnis und Qualifizierungsnotwendigkeiten im Rückblick auf das vergangene Jahrhundert. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*.
- Schmidt-Hackenberg, Brigitte; Schröder, Helmut; Belz, Janina (1996): Einsatz, Arbeitssituation und berufliches Selbstverständnis auszubildender Fachkräfte. In: *Wirtschaft und Berufserziehung* 48 (1), S. 11–17.
- Tricco, Andrea C.; Lillie, Erin; Wazifa, O'Brien, Kelly K.; Colquhoun, Heather; Levac, Danielle et al. (2018): PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. In: *Annals of internal medicine* 169 (7), S. 467–473. DOI: 10.7326/M18-0850.
- Weiß, Reinhold (2011): Professionalisierung durch non-formales Lernen. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 40 (6), S. 3.
- Winther, Esther; Prenzel, Manfred (Hg.) (2014): Perspektiven der empirischen Berufsbildungsforschung. Kompetenz und Professionalisierung. Wiesbaden: Springer VS (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft : [...], Sonderheft, 22).

Dr. phil. Mattia Müller

Jule Dreßen, M.A.

Kathrin Gerhardus, M.Sc.

Dr. phil. Clarissa Pascoe

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Martin Frenz

Abteilung Bildung für technische Berufe | IAW Institut für Arbeitswissenschaft | RWTH Aachen University



Nachhaltiges Ausbilden von Steuerfachangestellten

KOMPETENZEN FÜR EIN ZUKUNFTSFÄHIGES AUSBILDER:INNENHANDELN

Stefan Harm, Clara Stoll, Robert Hantsch

Ausgangslage

Ausbilden in den freien Berufen

Da die freien Berufe nicht dem Geltungsbereich des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) unterliegen, entfällt die Bindung an die Ausbildereignungsverordnung (AEVO). Hieraus resultiert ein Defizit an normierten pädagogischen Qualifikationsanforderungen, wodurch eine flächendeckende Professionalisierung des Ausbildungspersonals im Regelfall ausfällt.

Novellierte Ausbildungsordnung

Seit 2023 gelten für die Ausbildung zur/zum Steuerfachangestellten die modernisierten Standardberufsbildpositionen. Damit ist das Themenfeld *Umweltschutz und Nachhaltigkeit* verbindlicher Teil der Ausbildung in der Kanzlei.

Wie kann das Ausbildungspersonal für den Beruf Steuerfachangestellte:r adäquat und nachhaltigkeitsorientiert qualifiziert werden?

Das Projekt „Nachhaltigkeit in Versicherungs- und Beratungsberufen (NaVeBb)“

Ziel des Projektes (Laufzeit: 03/2024 bis 02/2026) ist es, Maßnahmen zu erarbeiten und branchenweit umzusetzen, die u.a. ausbildendes Personal in Steuerberatungskanzleien unterstützen, eine qualitativ hochwertige nachhaltigkeitsorientierte Ausbildung zu ermöglichen.

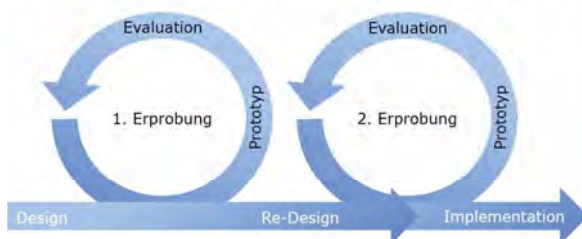
Produkte und methodische Umsetzung

Das Verbundprojekt entwickelt, gestützt auf die Erkenntnisse und Materialien der BIBB-Modellversuche (2015-2022), folgende berufsspezifische Produkte.

- didaktische Materialien für den Lernort Betrieb
- Prüfungsmaterialien für mündliche Prüfungsbereiche
- Digitalgestützte Qualifizierungsbausteine für Ausbildungs- und Prüfungspersonal

Im iterativen Prozess des Design Thinkings werden diese kontinuierlich (weiter-)entwickelt, getestet und angepasst.

Entwicklung als iterativ-zyklischer Design-Thinking-Prozess



Fazit: Das Projekt adressiert das Professionalisierungsdesiderat des Ausbildungspersonals in den Freien Berufen durch praxisorientierte Qualifizierungsmaßnahmen. Dies meint eine Unterstützung in der Umsetzung der novellierten Ausbildungsordnung, um ein zukunftsorientiertes Ausbilder:innenhandeln sicherzustellen.

Quellen:
Nachhaltigkeit lässt das Berufsspektrum wachsen. Der Steuerberater als Partner auf dem Weg zur Nachhaltigkeit. In: PN Praxis Nachhaltigkeit [03] 2024, S. 93-140.
Knopp, Ariane (2019): Grundlagen der nachhaltigen Entwicklung – Handlungsmöglichkeiten und Strategien zur Umsetzung. Wiesbaden: Springer.
Schott-Sayed, Sören, Vollmer, Thomas, Casper, Marc (2021): Förderung nachhaltigkeitsbezogener Kompetenzentwicklung. Praxisleitfaden für die Ausbildung kaufmännischer Berufe. Bonn

Nachhaltigkeitspotentiale

Relevanz in der Steuerberatungsbranche

Die Steuerberatungsbranche eine entscheidende *Hebelwirkung*, um Nachhaltigkeitsaspekte in Unternehmen zu verankern, indem sie Mandant:innen dabei unterstützt, nachhaltige Prinzipien in steuerlich relevante Entscheidungsprozesse zu integrieren. Hieraus entsteht ein wachsendes Beratungsfeld mit strategischem Mehrwert.

Auch kanzeiinterne Maßnahmen, wie die Etablierung eines wertschätzenden Umfeldes oder die digitale Transformation bilden die Grundlage für zukunftsfähige Steuerberatungskanzleien.

Umsetzung in der Branche

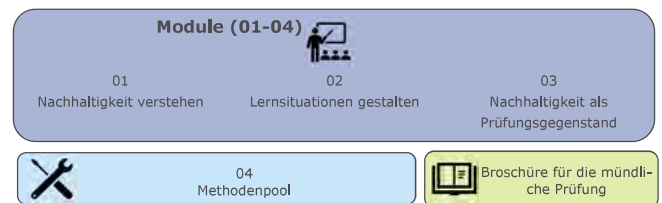
Durch eine enge Verzahnung von Theorie und Praxis sowie reflexive Impulse werden berufsbezogene Nachhaltigkeitskompetenzen gefördert. In mehreren Zyklen wurden daher *qualitative Interviews* mit Ausbilder:innen und Prüfer:innen geführt, um Deutungsmuster, Herausforderungen und Gestaltungsansätze zu erfassen.

Darauf aufbauend wurde folgendes Kompetenzraster angelegt:

Prozessebene	Sachgerecht nachhaltig handeln	Bsp. K/FK	Sozial verantwortlich handeln	Bsp. K/SoK	Selbstverantwortlich und sinnstiftend handeln	Bsp. K/SeK
- Kommunikation und Arbeitsorganisation	...	...	...	...	...	...
- Mandant:innenberatung	...	...	...	...	...	...
- Steuerliche und betriebswirtschaftliche Bearbeitung	...	...	...	...	...	...
Betriebliche Ebene	...	...	...	...	...	...
Gesellschaftliche Ebene	...	...	...	...	...	...

Produktübersicht

Folgende Produkte wurden im Rahmen des Projektes entwickelt und über Steuerberaterkammern und -verbände bundesweit transferiert.



Verbundkoordination:
Hochschule der Bundesagentur für Arbeit
Projektpartner:
Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität Rostock
Bildungsverband der Versicherungswirtschaft BWV e.V.
ECOVIS Europe AG Bereich Akademie

Gefördert vom:



Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend



Kofinanziert von der Europäischen Union

Das Projekt „Nachhaltigkeit in Versicherungs- und Beratungsberufen (NaVeBb)“ wird im Rahmen des Programms „Nachhaltig im Beruf – zukunftsorientiert ausbilden“ durch das Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) gefördert.

www.nachhaltig-im-beruf.de

Fachliche Begleitung



Administrative Begleitung

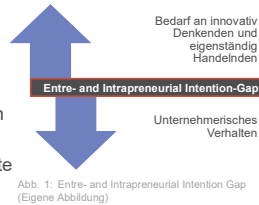


Ganzheitliche Förderung der beruflichen Handlungskompetenz: Aktivierende Lehrmethoden in der beruflichen Bildung

Dr. Johann Faltermeier

I. Hintergrund

- Bildungssysteme sind traditionell eher auf klassische Arbeitnehmerrollen ausgerichtet (u. a. Europäische Kommission, 2004, 2022)
- Bedarf an quasi-selbstständigen Mitarbeitern (Intrapreneure) und Gründern (Entrepreneure) steigt weiter an (u. a. Gawke, Gorgievski & Bakker, 2017; Täube, Hundt, Gorynia-Pfeiffer et al., 2025)
- Unternehmerisches Verhalten sinkt – Gründungsquote entwickelt sich seit 2014 negativ (Metzger, 2025)
- Stärkere Förderung der beruflichen Handlungskompetenz i. S. d. unternehmerischen Kompetenz erforderlich (u. a. Cedefop, 2023; Paulini-Schlottau, 2004)



III. Theoretische Grundlagen

- **Kompetenzverständnis:** Berufliche Handlungskompetenz verbindet Wissen, Können und Motivation mit Blick auf handlungsorientierte Problemlösung; sie setzt sich u. a. aus Methoden- und Personalkompetenz zusammen und dient dazu in offenen, unüberschaubaren, komplexen sowie dynamischen Situationen selbstorganisiert und kreativ zu handeln (Erpenbeck & von Rosenstiel, 2007; Klemme, 2004; Weinert, 2001)
- **Unternehmerische Kompetenz** lässt sich hierin verorten und „ist die Fähigkeit des Einzelnen, Ideen in die Tat umzusetzen; dies erfordert Kreativität, Innovation und Risikobereitschaft sowie die Fähigkeit, Projekte zu planen und durchzuführen, um bestimmte Ziele zu erreichen“ (Europäische Kommission, 2007, S. 11)

IV. Methode

- **Design:** Querschnittliche, nicht-experimentelle Feldstudie (Online-Befragung)
- **Stichprobe:** N = 400 Studierende (alle Fakultäten der OTH Regensburg)
- **Instrumente:** Selbstberichtete Skalen zur Entre- und Intrapreneurship-Intention, zu Kenntnissen & Fertigkeiten, Selbstwirksamkeit, Big-Five-Dimensionen; Skalen auf Reliabilität/Konstruktvalidität geprüft (Faktorenanalyse, Cronbach etc.)
- **Analysen:** Deskriptive Statistik, Gruppenvergleich Entre- vs. Intrapreneurship, multiple Regressionen zur Prädiktion der Intentionen, Skalen-/Faktorenanalysen
- **Evaluationslogik:** Eingangsmessung (Bedarfsanalyse)
→ intentionsbasierte Anpassung von Lehrangeboten
→ Follow-up-Messung zur Wirksamkeit der Kompetenzförderung

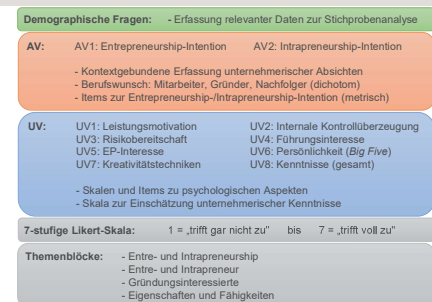


Abb. 2: Messmodell mit Instrumenten, Abstufungen und definierten Themenblöcken (Eigene Abbildung)

V. Ausgewählte Ergebnisse und Implikationen

I. Prädiktoren und deren Beitrag zur unternehmerischen Intentionsbildung

Tab. 1/2: Regressionsanalyse zur Entre- und Intrapreneurship-Intention (Eigene Tabellen)

Abhängige Variable Kennzahl	Entrepreneurship-Intention						
	R ²	Korrigiertes R ²	R-Koeffizient	Stand. Koeff. β	T	Signifikanz	
Leistungsmotivation			,011	,007	,151	ns	
Risikobereitschaft			,267	,170	3,631	***	
Führungsinteresse			,450	,224	4,433	***	
EP-Interesse			,727	,279	6,069	***	
Verträglichkeit	,328	,314	-,126	-,091	-2,106	*	
Neurotizismus			-,027	-,019	-,414	ns	
Offenheit			,144	,099	2,231	*	
Kenntnisse (gesamt)			,275	,132	2,874	***	

* p < ,05; ** p < ,01; *** p < ,001

Abhängige Variable Kennzahl	Intrapreneurship-Intention						
	R ²	Korrigiertes R ²	R-Koeffizient	Stand. Koeff. β	T	Signifikanz	
Leistungsmotivation			,126	,098	1,910	ns	
EP-Interesse	,073	,063	,279	,127	2,516	*	
Gewissenhaftigkeit			,116	,066	1,289	ns	
Kenntnisse (gesamt)			,264	,149	2,898	**	

* p < ,05; ** p < ,01; *** p < ,001

II. Aktivierende Lehrmethoden zur Förderung der beruflichen Handlungskompetenz



Abb. 3: Kompetenz-Triangel der ganzheitlichen Handlungskompetenz (Eigene Abbildung)

III. Evaluationsmodell zur Wirksamkeit der Kompetenzförderung (Implikationen)

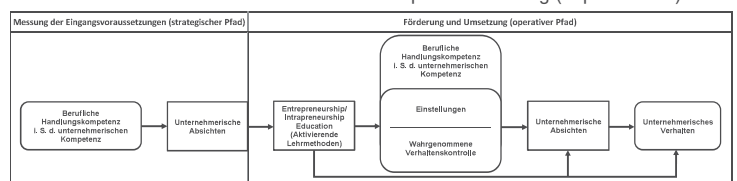


Abb. 4: Evaluationsmodell zur Wirksamkeit der Kompetenzförderung (Eigene Abbildung mod. nach Ajzen, 1985; Rauch & Hulsink, 2015)

Literatur

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions. In J. Kuhl & J. Beckmann (Hrsg.), *Action control* (New York: Springer-Verlag, 11-39).
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality and behavior*. Maidenhead, Berkshire, Open University Press, McGraw-Hill Education.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 889-918.
- Cedefop (2023). *Entrepreneurship competence in vocational education and training in Europe*. Publications Office of the European Union.
- Elbner, M. L.; Korunka, C.; Frank, H.; Lueger, M. (2008). Intrapreneurship in der beruflichen Erstausbildung: Versuch einer begrifflichen Klärung und Operationalisierung. *Zeitschrift für Personalforschung* (ZfP), ISSN 1862-0000, Rainer Hampp Verlag, Meining, Vol. 22, Iss. 3, 291-311.
- Erpenbeck, J. & von Rosenstiel, L. (2007). *Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Schäffer-Poeschl.
- Europäische Kommission (2004). *Hilfe zum Aufbau einer unternehmerischen Kultur. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften*.
- Europäische Kommission (2007). *Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen – Ein europäisches Referenzrahmen. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften*.
- Europäische Kommission (2022). *A guide for fostering entrepreneurship education. Publications Office of the European Union*.
- Faltermeier, J. (2001). *Der Unternehmer in uns – Entwicklung einer Diagnostik der unternehmerischen Absichten*. Dr. Kovac.

- Gawke, J. C., Gorgievski, M. J. & Bakker, A. B. (2017). Employee intrapreneurship and work engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 100 (2017), 88-100.
- Klemme, E. (2004). Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? *Pädagogik*, 6, 10-13.
- Matthies, E., Haverkamp, K., Thomä, J. & Bizer, K. (2024). Does initial vocational training foster innovativeness at the company level? Evidence from German establishment data. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(4), 17048-17076.
- Metzger, G. (2025). *KW-Gründungsmonitor 2025 – Gründungstätigkeit in wirtschaftlich unsicheren Zeiten: zuletzt besser als erwartet, aber nach wie vor (zu) niedrig*. KfW Bankengruppe, Abteilung Volkswirtschaft, KW Research, 06/2025.
- Paulini-Schlottau, H. (2004). *Unternehmerische Selbstständigkeit fördern – Eine Aufgabe für die Berufsbildung*. Bertelsmann.
- Rauch, A. & Hulsink, W. (2015). *Fostering entrepreneurship education where the intention to act less: An investigation into the impact of entrepreneurship education on entrepreneurial behavior*. *Academy of Management Learning & Education*, 14(2), 187-204.
- Täube, F., Hundt, C., Gorynia-Pfeiffer, N., Bergholtz, C., Schauer, J., Baharian, A., Wallach, M. (2025). *Global Entrepreneurship Monitor – Unternehmensgründungen im weltweiten Vergleich – Länderbericht Deutschland 2024/25*. RWI Rationalisierungs- und Innovationszentrum der deutschen Wirtschaft e. V.
- Weinert, F. E. (2001). *Concept of Competence: A Conceptual Clarification*. In D. S. Rychten & L. H. Salganik (Hrsg.), *Defining and Selecting Key Competencies*. Hogrefe & Huber, 45-65.



Ankommen und Dranbleiben (A&D) Individualisiertes Lernen in digitaler Lernumgebung

gefördert durch die

Cordula Petsch, Evelin Ruth-Herbein, Kerstin Norwig und Benjamin Fauth

1 Hintergrund

Ausgangslage

Steigende Heterogenität der Schülerschaft, sich wandelnde Lernbedürfnisse, z. T. hohe Abbruchquoten im ersten Ausbildungsjahr

Ziel

Individualisiertes Lernen v. a. zu Ausbildungsbeginn stärken
→ Potentiale digitaler Lernumgebungen nutzen

Programm A&D

Digitale Lernmodule (frei auf Moove BW)
für den beruflichen Fachunterricht

kombiniert mit
Kernelementen aus
AVdual:

Selbstlernmaterialien,
offene Lernzeit, Lern-
beratung, Lerntagebuch.

2 Fragestellungen

Implementation

- A) Wie „gut“ gelingt die schulische bzw. unterrichtliche Implementation von A&D aus Sicht der LK und aus Sicht der SuS?
B) Welche (institutionellen, personellen ...) Faktoren beeinflussen die wahrgenommene Implementationsgüte?

Interventionseffekte

- C) Entwickeln sich ausgewählte Wahrnehmungen, Einstellungen und Merkmale der SuS von Interventions- und Vergleichsgruppe über die Interventionszeit unterschiedlich?

2 Methode

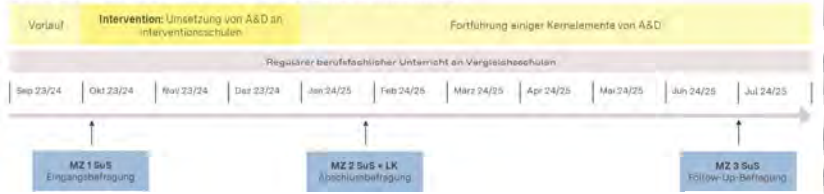
Design: Repliziertes quasi-experimentelles Kontrollgruppendesign (2 Kohorten)

Erfasste Konstrukte: Personale und institutionelle Einflussfaktoren (SuS und LK), Implementationsfaktoren/-güte (SuS und LK, vgl. u. a. Humphrey et al. 2016), Unterrichtsqualitätsmerkmale aus Sicht der SuS (vgl. u. a. Begrich et al. 2023), Einstellungen zur Ausbildung und emotional-motivationale Merkmale der SuS (vgl. u. a. Beese et al. 2022, BIBB 2008)

Befragung: Online-Befragung der LK zu 1 MZ und der SuS zu 3 MZ je Kohorte

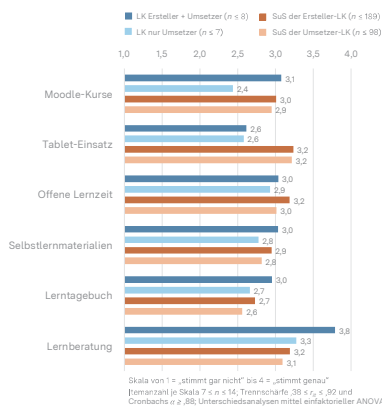
Stichprobe: 27 LK der Interventionsklassen und 1.119 SuS (17 Interventions- und 32 Vergleichsklassen) aus 3 Ausbildungsgängen (Verkäufer/-innen, Sozialpädagogische Assistenz und HoGa)

Schuljahr 2023/2024 (Kohorte 1) und 2024/2025 (Kohorte 2)



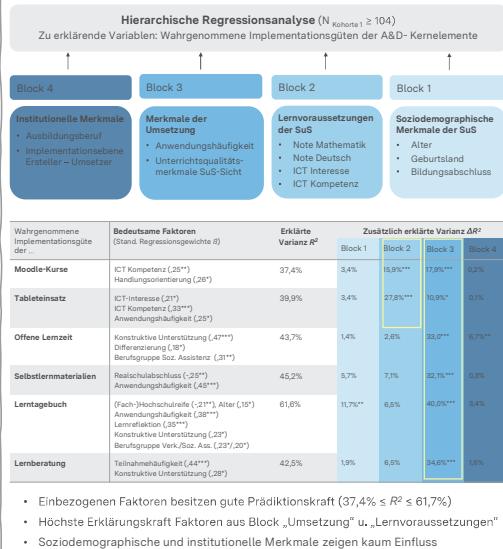
3a Ergebnisse zur Implementation

Wahrgenommene Implementationsgüte der A&D Kernelemente



- Insgesamt LK u. SuS positive Wahrnehmung, LK auch bei Implementationsfaktoren (Akzeptanz usw., nicht dargestellt)
- Sig. hohe Unterschiede zwischen den Implementationsstufen „Ersteller – Umsetzer“ vorwiegend nur bei LK
- SuS u. LK positive Einschätzung bei Lernberatung, bei Tableteinsatz unterschiedliche Wahrnehmung
- Nicht dargestellt: Keine bzw. kaum Unterschiede zwischen SuS-Kohorten bzw. Berufsgruppen → Positiv für Dissemination

Einflussfaktoren auf wahrgenommene Implementationsgüte



4 Diskussion

- Positive Effekte auf Unterrichtsmerkmale → konzeptuelle Validierung von A&D; aber keine Effekte auf SuS Merkmale/Einstellungen → Gründe: Treatmentdauer, Wirkzusammenhänge ...?
- SuS der Kohorten/Berufsgruppen unterscheiden sich nicht/kaum bzgl. der wahrgenommenen Implementationsgüte, allerdings doch bzgl. der wahrgenommenen Unterrichtsqualitätsmerkmale
- Pflege-/Aktualisierung-/Datenschutzauwände der digitalen Moodle-Kurse höher als gedacht → LK befähigen, eigene digitale Lernmaterialien zu erstellen, anstatt zentrale Bereitstellung

5 Limitationen

- **Treatment:** Standardisierung der A&D-Treatments über Berufe nur anhand der Kernelemente; keine Standardisierung des berufsfachlichen Unterrichts der Vergleichsgruppe (aber: relativ große Stichprobe, Replikation über Kohorten); nur kurze (3 monatige) Treatmentdauer; keine streng wissenschaftliche Konzeption
- **Methode:** Keine kognitiven Merkmale oder Leistungsmerkmale erfasst; keine Übergänge/Abbrüche beobachtet; keine „echte“ Wirksamkeitsüberprüfung des Treatments; keine Evaluation der Dissemination

Literatur

- Beese, M., Krolke, U., Schipolowski, S., Wendt, H., & Kasper, D. (2022). TIMSS 2019: Mathematik und Naturwissenschaften in der vierten Jahrgangsstufe – Ländervergleich im internationalen Trend. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/97839830969104>
- Begrich, L., Praetorius, A.-K., Decker, J., Fauth, B., Gellner, R., Herrmann, C., Kleinnecht, M., Taut, S., & Kunter, M. (2023). Was tun? Perspektiven für eine Unterrichtsqualitätsforschung der Zukunft. *Unterrichtswissenschaft*, 51, 63–97. <https://doi.org/10.1007/s42010-023-00163-4> https://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBB-Fragebogen_Ausbildungsqualitaet.pdf
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2008). *Ausbildung aus Sicht der Auszubildenden*. https://www.bibb.de/dokumente/pdf/BIBB-Fragebogen_Ausbildungsqualitaet.pdf
- Humphrey, N., Lendrum, A., Ashworth, E., Pearson, K., Buck, R., & Kerr, K. (2016). Implementation and process evaluation (IPE) for interventions in education settings: An introductory handbook. Education Endowment Foundation, 1.

Kontakt

Dr. Cordula Petsch, petsch@ibbw.bwl.kv.de
Dipl.-Gwl. Kerstin Norwig, norwig@ibbw.bwl.kv.de
Institut für Bildungsanalysen (IBBW)
Abteilung 4, Empirische Bildungsforschung
<https://ibbw-bw.de>

