

Ausprägungsformen digitaler Lernortkooperation in der dualen Ausbildung

Vortrag im Rahmen des Dialogforums:
Zukunft der Lernortkooperation

9. Österreichischen Berufsbildungsforschungskonferenz
(BBFK)

5. Juli 2024

Bernd Gössling & Ute-Maria Lang

Forschungsergebnisse zum Stand der Lernortkooperation

- In dualem Ausbildungsmodellen besteht eine *institutionelle und curriculare Kopplung* auf Makro-Ebene. (Faßhauer 2020, 471, Euler 2015, 2004)
- Auf Meso- und Mikro-Ebene sind die Lernorte Schule und Betrieb nur *lose gekoppelt*.
 - Wenn Akteure kooperieren, dann meist punktuell, anlassbezogen und durch defizitorientierte Koordination. (Berger/Walden 1995, Pätzold/Walden 1999, Walden 2020)
 - Eine Zusammenarbeit auf inhaltlich-didaktischer Ebene findet nur sehr selten statt (Eckert 2004, 113), das bestätigen auch neuere Studien. (Gessler 2017, DIHK 2015, Ebbinghaus/Krewerth 2014, Ebbinghaus 2009)
- Implizite Lernortkooperation ermöglicht beruflich Lernenden Grenzgänge zwischen Schule und Betrieb, ohne dass die Lehrenden direkt zusammenarbeiten müssen. Dabei erleben sie ihre Lernorte jedoch häufig als unverbunden. (Fischer 2017)

Funktionen der Digitalisierung für eine Weiterentwicklung der Lernortkooperation

(z.B. Diettrich/Faßhauer 2022, Freiling et al. 2022, Roll/Ifenthaler 2020)

1. **Kooperation und Kommunikation** zur Koordination von organisatorischen Aspekten sowie didaktischer Zusammenarbeit auf inhaltlicher Ebene
2. **Technisch unterstütztes Lernen** zur Verbesserung der Entwicklung beruflicher Kompetenzen
3. Adressierung neuer **digitaler Lerngegenstände** (Inhalte) auch in **digitalen Formaten**, die lernortübergreifend eingesetzt werden können
4. Aktualisierung der **Kompetenzziele** im Hinblick auf digitale Arbeitswelten
5. **Weiterentwicklung** der eigenen pädagogischen Praxis sowie der Lernortkooperation u.a. durch Learning Analytics

Forschungsd desiderata

Es braucht neue empirische Erkenntnisse „zur **Umsetzung der Digitalisierung von Lernortkooperation**“ und zu den „spezifischen Rahmenbedingungen“ unter denen die „Implementation digitaler Medien zur Verbesserung der Lernortkooperation“ beitragen kann (Freiling et al 2022, 29)

Forschungsbedarf zur Umsetzung von „**digitalen Ökosystemen**“ in föderalen, kooperativen Bildungssystemen (Seufert/Guggemos 2021, 207)

Forschungsprojekt zum Stand der Digitalisierung der Lernortkooperation im dualen System (AT)

Die Feldstudie ist ein **Teilprojekt** im Kooperationsvorhaben „Entwicklung von Zukunftsmodellen für digitale Lernortkooperation in der Berufsbildung (Zukunft LOK)“



Forschungsziel: Erhebung empirischer Daten zur Nutzung digitaler Technologie für die Verbesserung der Lernortkooperation im dem dualen System Österreichs.

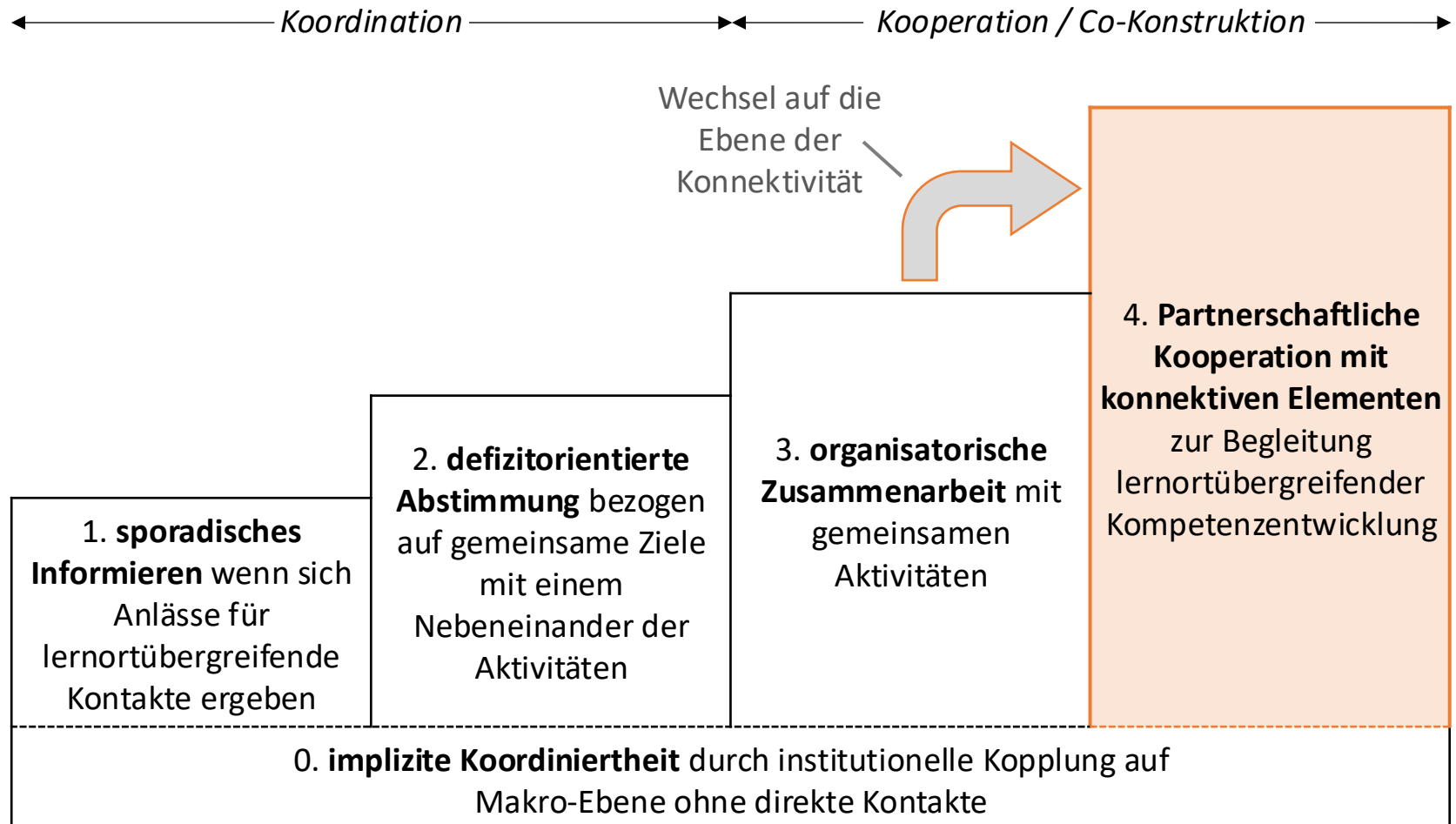
Datengrundlage: Erhebung und Auswertung problemzentrierter Interviews mit Berufsbildungsakteuren verschiedener Lernorte (Witzel/Reiter 2022)

Theoretische Grundlagen:

- berufs- und wirtschaftspädagogische Theoretisierungen zur Lernortkooperation (Gessler 2017, Euler 2015, 2004, Sloane 2014, Pätzold/Walden 1999)
- Konnektivitätstheoretische Konzeptionen zu lernortübergreifenden Kompetenzentwicklungsprozessen sowie zu Grenzgängen (*boundary crossings*) und Grenzobjekten (*boundary objects*) (Griffiths/Guile 2003, Tynjälä 2008, Hautz/Ostendorf 2020, Billett 2014)

Systematisierung der Lernortkooperation

(auf der Basis von Gessler 2017, Tynjälä 2008, Euler 2004, Guile/Griffiths 2001, Berger/Walden 1995)



Präzisierung der Forschungsfragestellung

1. Welche Formen **lernortübergreifenden Lernens** finden sich in der dualen Lehrlingsausbildung in Österreich?
2. Welche Funktionen übernehmen **digitale Technologie** zur Unterstützung lernortübergreifenden Kompetenzentwicklung?
3. Warum gelingt es **lediglich einer kleinen Gruppe** von Akteuren digitaler Technik zur Verbesserung von Lernortkooperation zu nutzen, obwohl entsprechende Technologien bereits in der Breite verfügbar sind?

Samplingstrategie und Datenkorpus

Theoretisches Sampling

- Auswahl von Fällen, die als Beispiele guter Praxis für Lernortkooperation gelten
- Schneeballsystem durch Empfehlungen zu weiteren Personen am Ende der Interviews

Rolle*	Organisation**	Berufsrichtung***
Lehrpersonen (N = 8)	Schule (N = 6)	kaufmännisch-verwaltend (N = 18)
Ausbildende (N = 3)	Betrieb (N = 11)	gewerblich (N = 15)
Ausbildungsleitungen (N = 6)		
Bildungsmanager/innen (N = 11)	ÜBS (N = 5)	touristisch (N = 2)
		informationstech. (N = 2)

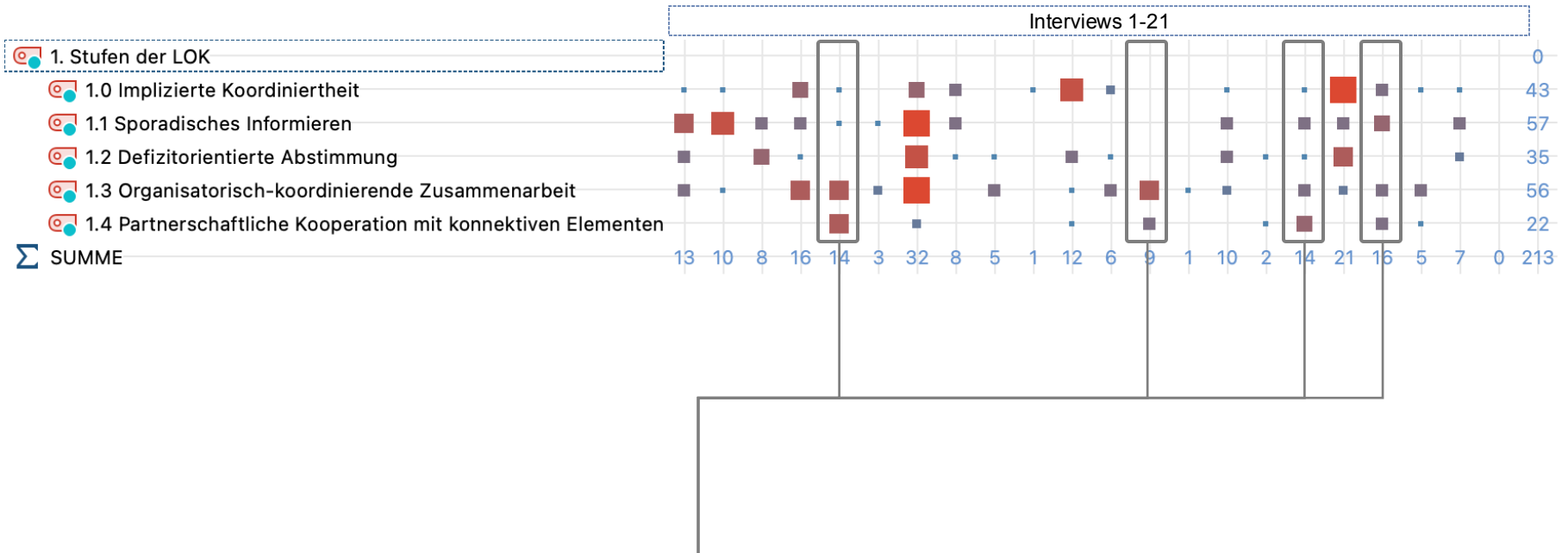
inklusive Mehrfachnennungen durch
* Personen mit mehreren Rollen
** Zugehörigkeit zu mehreren Organisationen
*** Zuständigkeit für mehrere Berufsrichtungen

Auswertung der Interviewdaten

Die Interviewdaten wurden inhaltsanalytisch ausgewertet (Mayring 2015). Das Kategoriensystem umfasst sowohl induktive als auch deduktive Kategorien.

Codesystem		783	
•	Gelb markiert = Unklarheiten, bitte um Bestätigung	90	
✓	1. Stufen der LOK	0	} deduktive Kategorien
•	1.0 Implizierte Koordiniertheit	43	
•	1.1 Sporadisches Informieren	57	
•	1.2 Defizitorientierte Abstimmung	35	
•	1.3 Organisatorisch-koordinierende Zusammenarbeit	56	
•	1.4 Partnerschaftliche Kooperation mit konnektiven Elementen	22	
✓	2. Beispiele für LOK	0	
•	2.1 Beispiele für gelingende LOK	45	
•	2.2 Beispiele für problematische LOK	64	
✓	3. Funktionen digitaler Technik innerhalb der LOK	0	
•	3.1 Digitale Kooperation und Kommunikation	21	
•	3.2 Technik-gestütztes Lernen	49	
•	3.3 Adressierung digitaler und digitalisierter Lerngegenstände	38	
•	3.4 Adressierung neuer Kompetenzen für eine digitale Welt	19	
•	3.5 Weiterentwicklung der Berufsbildungspraxis durch LA	0	
✓	4. Auffälligkeiten (induktiv)	0	
•	4.1 Transkriptstellen mit hoher Emotionalität	20	
•	4.2 Schuldzuweisungen	65	
•	4.3 Abwehrroutinen	42	
✓	5. Bedarfe der LOK/ Entwicklungsideen für die LOK (induktiv)	0	
•	5.1 Zukunftsideen für digitale LOK	21	
•	5.2 Erwünschte gesetzliche Neuregelungen	7	
•	5.3 Änderungswünsche bezogen auf vorhandene LOK Elemente	17	
•	5.4 Kultur der LOK	35	
•	5.5 Sonstiges	37	

Ergebnisse zum lernortübergreifenden Lernen (1/2)



in nur 4 von 21 Fällen im Sample
findet sich in größerem Umfang eine
Lernortkooperation auf Stufe 1.4

Ergebnisse zum lernortübergreifenden Lernen (2/2)

Stufen der Lernortkooperation				
(1.0) implizite Koordiniertheit	(1.1) sporadisches Informieren	(1.2) defizitorientierte Abstimmung	(1.3) organisatorisch- koordinierende Zusammenarbeit	(1.4) partnersch. Koop- eration mit konne- ktiven Elementen

„Die Schüler kriegen von uns konkrete Arbeitsaufträge ... und gehen dann am nächsten Tag wieder in den Betrieb ... da läuft der Austausch dann eigentlich doch in der Jahresschule dann eher direkt über den Schüler.“

Interview 7, Z. 90ff.

„... also Berufsschule, [ist] oftmals ein schwarzes Loch!“

Interview 21, Z. 31f.

„Die Betriebe kommen in die Schule. Was gibt es da Neues?“

Interview 17, Z. 637ff.

„Der Schüler hat die Idee... mit dem jeweiligen Lehrbetrieb ... wird dem das Material dann eben zur Verfügung [gestellt] und in der dritten Klasse wird er dann in der Schule begleitet ...“

Interview 7, Z. 402ff.

Ergebnisse zu Funktionen digitaler Technik für die Lernortkooperation

„Das macht man hauptsächlich per Mail.“

Interview 21, Z. 31f.

Bildungsdaten spielen in keinem der erhobenen Fälle eine Rolle!

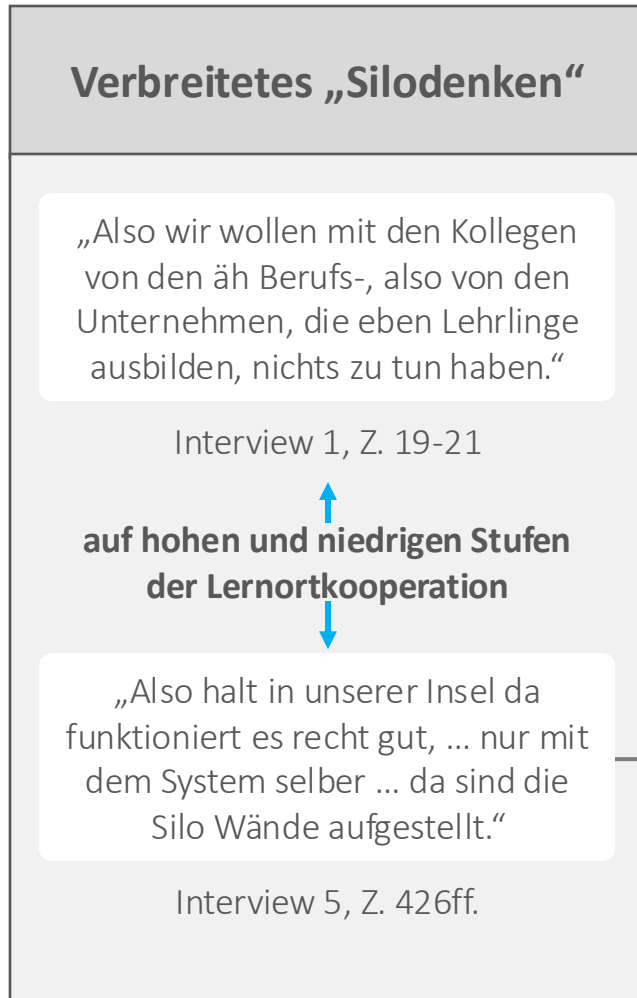
Codesystem	1.0 ...	1.1 ...	1.2 ...	1.3 ...	1.4 ...	SUMME
3. Funktionen digitaler Technik innerhalb der LOK						0
3.1 Digitale Kooperation und Kommunikation		■		■		4
3.2 Technik-gestütztes Lernen	■	■		■	■	10
3.3 Adressierung digitaler und digitalisierter Lerngegenstände	■	■	■	■	■	12
3.4 Adressierung neuer Kompetenzen für eine digitale Welt	■				■	4
3.5 Weiterentwicklung der Berufsbildungspraxis durch LA						0
SUMME	5	8	1	6	10	30

„Alle unsere Lehrlinge haben Laptops und was sehr gut funktioniert ... mit der Berufsschule, die gleichen CAD-Systeme, die [Lehrlinge] arbeiten da ... an Projekten im Unternehmen weiter [nachdem sie in der Schule begonnen wurden]“

Interview 13, Z. 252

Nur 30 von insgesamt 791 kodierten Segmenten wurden Kategorie 3 zugeordnet (< 4%)

Formale Analyse von Argumentationsmustern



In Fällen, in denen die Lernortgrenzen überbrückt werden, stehen zusätzliche Ressourcen zur Verfügung. Zum Beispiel:

- Finanzressourcen einer Stiftung (Interview 5)
- Netzwerkressourcen durch die enge Einbindung eines Ausbildungsstandorts auf Meso- und Marko-Ebene (Interview 7)

Fazit

- Auch in Fällen, die durch theoretisches Sampling erhoben wurden, zeigen sich überwiegend niedrige Stufen der Lernortkooperation. Dort, wo höhere Stufen der Lernortkooperation erreicht werden, findet diese überwiegend „analog“ statt.
- Trotz der deutlich sichtbar gewordenen Hürden und Limitationen der Lernortkooperation, werden die Möglichkeiten mit verfügbarer Technologien die Zusammenarbeit effizienter und ressourcenschonender zu gestalten kaum genutzt. Das steht im Kontrast zu dem erklärten Willen der Befragten genau das zu tun.
- Die offensichtlich bestehenden Lernortgrenzen und das Denken in “Silos“ zu überwinden erfordert Leistungen, die nicht allein durch den Einsatz digitaler Technologie bewältigt werden können.
- Es besteht weiterhin Forschungsbedarf zu den personalen und organisationalen Bedingungen für die Weiterentwicklung der Lernortkooperation auch mit neuen digitalen Möglichkeiten.

Literaturhinweise (1/3)

- Berger, Klaus / Walden, Günter (1995): Zur Praxis der Kooperation zwischen Schule und Betrieb. Ansätze zur Typisierung von Kooperationsaktivitäten und -verständnissen. In: Pätzold, Günter / Walden, Günter (Hrsg.): Lernorte im dualen System der Berufsausbildung. Berichte zur beruflichen Bildung. Bielefeld: Bertelsmann. S. 409-430.
- Billett, Stephen (2014): Integrating learning experiences across tertiary education and practice settings. A socio-personal account. In: Educational Research Review. Vol. 12. 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.01.002>
- Diettrich, Andreas / Faßhauer, Uwe (2022): Systemische Perspektive. Potenziale und Herausforderungen von Digitalisierung für die Lernortkooperation und das Bildungspersonal. In: Pfeiffer, Iris / Schley, Thomas / Dauser, Dominique (Hrsg.): Lernortkooperation in der Ausbildung digital denken? Befunde und Impulse zur Lernortkooperation im Zeitalter digitaler Bildung. Bielefeld: wbv. S. 239-252.
- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag. (2015): Licht und Schatten. DIHK- Onlineumfrage zur Berufsschulsituation in den IHK-Regionen. Berlin: DIHK.
- Ebbinghaus, Margit (2009): Ideal und Realität betrieblicher Ausbildungsqualität. Sichtweisen ausbildender Betriebe. Wissenschaftliche Diskussionspapiere. Heft 109. Bonn: BIBB. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0035-0387-0>
- Ebbinghaus, Margit / Krewerth, Andreas (2014): Ausbildungsqualität und Zufriedenheit. Analysen aus Sicht von Betrieben und Auszubildenden in Deutschland. In: Fischer, Martin (Hrsg.): Qualität in der Berufsausbildung. Anspruch und Wirklichkeit. Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung. Bielefeld. Bielefeld: wbv. S. 77-96.
- Eckert, Manfred (2004): Lernortkooperation als Gegenstand der Berufsbildungsforschung. In: Euler, Dieter (Hrsg.): Handbuch der Lernortkooperation. Band 1. Theoretische Fundierung. Bielefeld: Bertelsmann. S. 102-118.
- Ertl, Hubert (2020): Lernortkooperation über das traditionelle Verständnis hinausdenken. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP). Heft 4/2020. Band 49. S. 3. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0035-bwp-20403-1>

Literaturhinweise (2/3)

- Euler, Dieter (2004): Lernortkooperation - eine unendliche Geschichte? In: Euler, Dieter (Hrsg.): Handbuch der Lernortkooperation. Band 1. Theoretische Fundierung. Bielefeld: Bertelsmann. S. 12-24.
- Euler, Dieter (2015): Lernorte in der Berufsausbildung zwischen Potenzial und Realität. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP). Heft 1/2015. Band 44. S. 6-9. <https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/7522>
- Faßhauer, Uwe (2020): Lernortkooperation im Dualen System der Berufsausbildung – implizite Normalität und hoher Entwicklungsbedarf. In: Arnold, Rolf / Lipsmeier, Antonius / Rohs, Matthias (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. Wiesbaden: Springer. S. 471-484. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19312-6_37
- Fischer, Martin (2017): Qualität in der betrieblichen und in der schulischen Berufsbildung - zwei Welten? In: Zöller, Arnulf / Frey, Alfons (Hrsg.): Mit Qualitätsmanagement zur Qualitätskultur. Beiträge zu länderspezifischen Qualitätsmanagementinitiativen mit Schwerpunkt auf dem bayerischen QmbS-Projekt. Detmold: Eusl. S. 43-59.
- Freiling, Thomas / Fischer, Martin / Kohl, Matthias / Mozer, Pia / Schley, Thomas (2022): Lernortkooperation in der beruflichen Bildung im Kontext der Digitalisierung. Forschungsstand und aktuelle Entwicklungen. In: Pfeiffer, Iris / Schley, Thomas / Dauser, Dominique (Hrsg.): Lernortkooperation in der Ausbildung digital denken? Befunde und Impulse zur Lernortkooperation im Zeitalter digitaler Bildung. Bielefeld: wbv. S. 17-34.
- Gessler, Michael (2017): The Lack of Collaboration Between Companies and Schools in the German Dual Apprenticeship System: Historical Background and Recent Data. In: International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET). Vol. 4, Issue 2. 164-195. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.4.2.4>
- Griffiths, Toni / Guile, David (2003): A Connective Model of Learning. The implications for work process knowledge. In: European Educational Research Journal. Volume 2. Number 1. 56-73. <https://doi.org/10.2304/eej.2003.2.1.10>
- Hautz, Hannes / Ostendorf, Annette (2020): Konnektivität im Betriebspraktikum als empirisches Phänomen und Ansatzpunkt einer Praktikumsdidaktik. In: Aprea, Carmela / Sappa, Viviana / Tenberg, Ralf (Hrsg.): Konnektivität und lernortintegrierte Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. Beiheft 29 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW). S. 113-138.

Literaturhinweise (3/3)

- Mayring, Philipp (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12. überarb. Auflage. Weinheim: Beltz.
- Pätzold, Günter / Walden, Günter (1999): Lernortkooperationen. Stand und Perspektiven. Bielefeld: wbv.
- Roll, Michael / Ifenthaler, Dirk (2020): Lernortübergreifende Kompetenzentwicklung in der Industrie 4.0. Die Entwicklung digitaler Handlungskompetenz in der dualen Berufsausbildung aus der Ausbilderperspektive. In: Aprea, Carmela / Sappa, Viviana / Tenberg, Ralf (Hrsg.): Konnektivität und lernortintegrierte Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. Beiheft 29 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW). S. 185-209.
- Seufert, Sabine / Guggemos, Josef (2021): Neue Formen der Lernortkooperation mithilfe Künstlicher Intelligenz. In: Seufert, Sabine / Guggemos, Josef / Ifenthaler, Dirk / Ertl, Hubert / Seifried, Jürgen (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der beruflichen Bildung. Zukunft der Arbeit und Bildung mit intelligenten Maschinen?! Beiheft 31 der Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW). S. 184-214.
<https://doi.org/10.25162/9783515130752>
- Sloane, Peter F. E. (2014): Professional education between school and practice settings. The German dual system as an example. In: Billett, Stephen / Harteis, Christian / Gruber, Hans (Eds.): International handbook of research in professional and practice-based learning. Dordrecht: Springer. 397-425.
https://doi.org/10.1007/978-94-017-8902-8_15
- Tynjälä, Päivi (2008): Connectivity and Transformation in Work-Related Learning – Theo-retical Foundations. In: Stenström, Marja-Leena / Tynjälä, Päivi (Eds.): Towards Integration of Work and Learning. Strategies for Connectivity and Transformation. Dordrecht: Springer. 11-37. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8962-6_2
- Walden, Günter (2020): Lernortkooperation und Ausbildungspartnerschaften. In: Rauner, Felix / Grollmann, Philipp (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld: wbv. S. 347-353.
- Witzel, Andreas / Reiter, Herwig (2022): Das problemzentrierte Interview. Eine praxisorientierte Einführung. Weinheim: Beltz.

Kontakt



bernd.goessling@uibk.ac.at

ute-maria.lang@uibk.ac.at

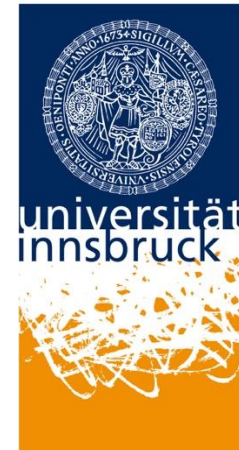


<https://www.linkedin.com/in/berndgoessling>

<https://www.linkedin.com/in/ute-maria-lang-125526180/>



<https://www.uibk.ac.at/iol/wipaed/>



Website der Forschungsgruppe: <https://innvet.org>



