



► **1.1.019 - Der Einfluss von
Weiterbildung auf die
Einstellungswahrscheinlichkeit von
Fachkräften**

Entwicklungsprojekt mit Forschungsanteil:
Zwischenbericht

Prof. Dr. Harald Pfeifer (Gudrun Schönfeld)

Laufzeit III/22 bis IV/24

Bonn, Januar 2024

Bundesinstitut für Berufsbildung

Friedrich-Ebert-Allee 114-116

53113 Bonn

Telefon: 0228/107-1335

E-Mail: Harald.Pfeifer@bibb.de

Mehr Informationen unter:

www.bibb.de

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	1
1 Ausgangslage/Problemdarstellung	1
2 Projektziele	2
3 Methodische Vorgehensweise	3
4 Ergebnisse - bisheriger Projektverlauf	4
5 Zielerreichung	5
6 Ausblick und Transfer	6
Literaturverzeichnis	6

Das Wichtigste in Kürze

Das Entwicklungsprojekt mit Forschungsanteil beschäftigt sich mit der Frage, welchen Einfluss durch Weiterbildung erlangte digitale und soziale Kompetenzen auf die Einstellungswahrscheinlichkeiten von Fachkräften haben. Auf Betriebsebene erfolgt eine Differenzierung nach den Arbeitskontexten, für die die Fachkräfte rekrutiert werden sollen. Hintergrund ist die Annahme, dass die Teamsituation und -komposition im Betrieb eine zentrale Rolle bei der Verwertung von digitalen und sozialen Kompetenzen einnimmt und somit auch die Einstellungswahrscheinlichkeit beeinflusst.

Um für dieses Forschungsthema eine fundierte empirische Datengrundlage zu schaffen, wurde in die Welle 2023 des BIBB-Betriebspanels zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung ein Vignetten- und Fragenmodul integriert, das sich an betriebliche Entscheidungsträger/-innen richtete. Im Dezember 2023 war die Befragung noch nicht abgeschlossen, für erste Prüfungen der Daten lag ein Zwischendatensatz über rund 1.400 Fälle vor.

1 Ausgangslage/Problemdarstellung

Im Kontext der zunehmenden Digitalisierung der Wirtschaft kommt der beruflichen Weiterbildung ein hoher Stellenwert zu. Durch sie sollen sich die Fachkräfte die Kompetenzen aneignen, die im Zuge der Digitalisierung für die Betriebe von besonderer Bedeutung sind. An Wichtigkeit gewinnen neben digitalen Kompetenzen (vgl. FALCK/HEIMISCH-ROECKER/WIEDERHOLD 2021) aufgrund der steigenden Relevanz von Teamarbeit auch soziale Kompetenzen (vgl. DEMING 2017; WEINBERGER 2014). Doch inwieweit begünstigen durch Weiterbildung erworbene digitale oder soziale Kompetenzen von Fachkräften deren Wahrscheinlichkeit, rekrutiert zu werden? Und welche durch Weiterbildung erworbene Kompetenzen – digitale oder soziale – haben bei Rekrutierungsentscheidungen eine größere Bedeutung? In der Forschungsliteratur findet man zahlreiche Belege für die grundlegende Bedeutung von digitalen und sozialen Kompetenzen, es fehlen jedoch eindeutige Hinweise darauf, welchen Nutzen durch Weiterbildung erworbene digitale und soziale Kompetenzen für Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt haben. Das Projekt versucht, diese Forschungslücke zu schließen, indem es bisher nicht verfügbare – sowie nicht exogen variierte – Daten zur Bedeutung von digitalen und sozialen Weiterbildungen bei Rekrutierungsprozessen erhebt und auswertet. Dies ermöglicht Erkenntnisse zu den Fragen, welche Kompetenzen (digitale und/oder soziale) von Betrieben

nachgefragt werden und welche Weiterbildung die Rekrutierungswahrscheinlichkeit von Fachkräften erhöht.

Ein zentraler Aspekt der Bewertung und Verwertung von Kompetenzen im Betrieb ist der Arbeitskontext, in den die neue Fachkraft eingebunden werden soll. Betriebe organisieren die Arbeit häufig so, dass mehrere Beschäftigte gemeinsam (d. h. in Teams) an einem Produkt oder einer Dienstleistung arbeiten. Die jeweilige Teamsituation und Teamkomposition spielen für die „Passung“ zwischen Tätigkeit und Fachkraft eine wichtige Rolle. Bisher ist empirisch jedoch kaum untersucht, wie Teams in Betrieben funktionieren und wie sie zusammengesetzt sind. So können Teams verschiedene Voraussetzungen für die Zusammenarbeit haben. Sie können räumlich und zeitlich getrennt voneinander arbeiten, mehr oder weniger stark mit externen und internen Kunden und Kundinnen und Kollegen und Kolleginnen interagieren oder unterschiedliche Arbeitsweisen und Herausforderungen hinsichtlich der Erstellung von Produkten oder Dienstleistungen haben. Während in der Literatur oft stillschweigend angenommen wird, dass die Betriebsstruktur der tatsächlichen arbeitsorganisatorischen Teamstruktur entspricht (vgl. HAMMERMANN/NIENDORF/SCHMIDT 2019), gibt es nur wenige empirische Befunde zur tatsächlichen Heterogenität von Teams in deutschen Betrieben.¹ Das Projekt schließt somit auch hier eine Lücke, in dem es in Deutschland bisher nicht verfügbare Informationen zu Teamsituationen und -strukturen in Betrieben erhebt.

Das Projekt nutzt die gemessene Variation der betrieblichen Teamsituation und -komposition, um Unterschiede in den Einstellungspräferenzen von betrieblichen Entscheidungsträgern und -trägerinnen empirisch zu erfassen und anschließend mit Hilfe von geeigneten ökonomischen Verfahren zu analysieren. Die grundlegende Hypothese ist, dass Betriebe je nach Teamsituation unterschiedliche Präferenzen für soziale und digitale Kompetenzen haben. So ist anzunehmen, dass Teams mit einem hohen Anteil an Kommunikation und Interaktion mit Kunden und Kundinnen oder Lieferanten und Lieferantinnen eher soziale als digitale Kompetenzen benötigen. Gleiches könnte auf Teams zutreffen, die hinsichtlich des Alters, des Geschlechts oder der Qualifikation der Teammitglieder eher heterogen zusammengesetzt sind. Darüber hinaus ist es aufgrund der Theorie nicht möglich, eine Voraussage darüber zu treffen, ob in heterogenen Teams soziale im Vergleich zu digitalen Kompetenzen wichtiger sind. Deshalb bleibt dies eine empirische Frage. Weiterhin interessiert, ob digitale Kompetenzen vor allem in Teams wichtig sind, die räumlich und zeitlich getrennt voneinander arbeiten.

Das Projekt liefert eine Datengrundlage für die Analyse dieser und weiterer Fragen. Da die Betrachtung von Teams der realen Situation in Betrieben eher entspricht als die Untersuchung bloßer Betriebsstrukturen, werden für Politik und Praxis wichtige Ergebnisse zu der Wirkung von Weiterbildungen mit sozialem oder digitalem Inhalt erwartet.

2 Projektziele

Das Projekt verfolgt zwei zentrale Ziele:

- 1) Schaffung einer innovativen Datengrundlage durch die Kombination von Erhebungsfragen und einem Vignettenexperiment, um den Zusammenhang zwischen betrieblichen Organisationsstrukturen (und hier insbesondere die Organisation von Teams) und den aus betrieblicher Sicht dafür notwendigen sozialen und digitalen Kompetenzen zu untersuchen.
- 2) Durchführung von empirischen Analysen auf Basis dieser Datengrundlage zu Forschungsfragen, die im Themencluster „Betriebliches Entscheiden und Handeln“ (vgl. <https://www.bibb.de/de/119657.php>) bearbeitet werden, u. a. zur Wirkung

¹ Eine Reihe von Forschungsarbeiten im Feld der Betriebswirtschaftslehre beschäftigt sich mit der Frage, ob homogene oder heterogene Teams produktiver sind (vgl. PULL/PFERDMENGES/BACKES-GELLNER 2016).

unterschiedlicher Weiterbildungsteilnahmen auf betriebliche Rekrutierungswahrscheinlichkeiten.

3 Methodische Vorgehensweise

Die für das Projekt benötigten Daten werden in einem Sondermodul erhoben, das in die Welle 2023 des BIBB-Betriebspanels zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung (kurz: BIBB-Qualifizierungspanel, vgl. <https://www.bibb.de/de/1482.php>) integriert wurde. Das BIBB-Qualifizierungspanel ist eine repräsentative, seit 2011 jährlich durchgeführte Befragung von etwa 4.000 Betrieben zu den Strukturen, Entwicklungen und Rahmenbedingungen des betrieblichen Qualifizierungsgeschehens. Somit ist das BIBB-Qualifizierungspanel in seiner Grundausrichtung thematisch nahe an den im Projekt untersuchten inhaltlichen Fragestellungen. Neben Fragen, die jedes Jahr gestellt werden, werden in variierenden Themenschwerpunkten aktuelle wissenschaftlich und sozialpolitisch relevante Fragen vertiefend behandelt.

Das Sondermodul für die Welle 2023 besteht aus einem Vignettenexperiment und einer Reihe von Zusatzfragen. Letztere beschäftigen sich vor allem mit dem betrieblichen Arbeitskontext. Es wurden aber auch einige Informationen zur befragten Person eingeholt. Befragt werden betriebliche Entscheidungsträger/-innen. Neben allgemeinen Informationen zu ihrer Funktion im Betrieb, der Beschäftigungsdauer in der jetzigen Position, zum Alter, Geschlecht und dem höchsten beruflichen Bildungsabschluss wurde auch ermittelt, wie hoch die Entscheidungsbefugnis bei Einstellungsentscheidungen ist.

Die weiteren Fragen behandelten die Komposition eines im Betrieb existierenden Teams.² Zunächst wurden Merkmale der Teammitglieder zu Alter, Geschlecht und den ausgeübten Tätigkeiten (einfache, qualifizierte oder hochqualifizierte Tätigkeiten) erhoben. Im Anschluss wurde die Form der Zusammenarbeit des Teams näher beleuchtet. Dabei ging es vor allem um die räumliche, zeitliche und inhaltliche Zusammenarbeit des Teams. Auch die Intensität der Kommunikation innerhalb und außerhalb des Teams wurde erfragt. Ein Fragenblock beschäftigte sich mit der Nutzung verschiedener digitaler Technologien durch die Mitglieder des Teams.

Im Anschluss an diesen Fragebogenteil wurden die betrieblichen Entscheidungsträger/-innen mit einer hypothetischen Situation konfrontiert: Für das soeben beschriebene Team soll eine Fachkraft rekrutiert werden, welche unterschiedliche Merkmale (sogenannte Vignettenattribute) bezüglich ihres Geschlechts, ihres Alters und der Weiterbildungsteilnahme aufweist. Bei der Weiterbildungsteilnahme wurde zwischen dem Thema der Weiterbildung und der Dauer differenziert. Jeweils zwischen zwei Personen sollte die Befragungsperson entscheiden, welche Person eingestellt wird. Insgesamt wurden acht Paare vorgestellt. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ausprägungen der Vignette. Im Anschluss an die Vignette wurden ergänzend noch zwei Fragen zur Relevanz der einzelnen Merkmale der hypothetischen Bewerber/-innen gestellt (ex-post Validierung).

Tabelle: Ausprägungen der Vignette

Merkmal	Ausprägungen
Geschlecht	<ul style="list-style-type: none">• ein Mann• eine Frau
Alter	<ul style="list-style-type: none">• 28 Jahre• 40 Jahre• 52 Jahre

² In Betrieben mit weniger als fünf Beschäftigten wurde der gesamte Betrieb als ein Team betrachtet.

Weiterbildung in lösungsorientierter Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • keine Weiterbildung in lösungsorientierter Kommunikation • einen 2-tägigen Crashkurs in lösungsorientierter Kommunikation • eine 20-tägige Weiterbildung mit Zertifikat in lösungsorientierter Kommunikation
Weiterbildung in digitaler Zusammenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • keine Weiterbildung in digitaler Zusammenarbeit • einen 2-tägigen Crashkurs in digitaler Zusammenarbeit • eine 20-tägige Weiterbildung mit Zertifikat in digitaler Zusammenarbeit

Ein entscheidendes Element dieser Art der Befragung ist, dass die Merkmalsausprägungen der hypothetischen Bewerber/-innen zufällig variiert werden. Durch dieses „Zufallselement“ ist es über die Vielzahl von Befragten und bei mehreren Durchläufen pro Befragungsperson unter gewissen Annahmen möglich, eine kausale Beziehung zwischen den Merkmalen und der Wahrscheinlichkeit der Einstellung herzustellen (vgl. HAINMUELLER/HANGARTNER/YAMAMOTO 2015; HUMBURG/VAN DER VELDEN 2015). In der ökonomischen Literatur wird diese Art der Kausalanalyse zunehmend eingesetzt, um individuelles und betriebliches Entscheidungsverhalten zu untersuchen (vgl. z. B. ERIKSSON/KRISTENSEN 2014).

4 Ergebnisse - bisheriger Projektverlauf

Der Zwischenbericht dokumentiert den bisherigen Projektverlauf und die bereits erfolgten Arbeitsschritte. Ergebnisse in der Form von Veröffentlichungen liegen noch nicht vor.

Das BIBB kooperiert in diesem Entwicklungsprojekt mit Forschungsanteil mit drei Wissenschaftlerinnen der Universitäten Zürich (Prof. Dr. Uschi Backes-Gellner, Dr. Fabienne Kiener) und Tübingen (Prof. Dr. Kerstin Pull). Die Forscherinnen sind ausgewiesene Expertinnen im Themenfeld der betrieblichen Weiterbildung, der Rekrutierung und der Teamorganisation in Betrieben. Zudem verfügen sie über langjährige Erfahrungen in der Erhebung und Analyse von Befragungsdaten.

In der ersten Projektphase konzipierten das BIBB-Projektteam und die Kooperationspartnerinnen die Zusatzfragen und das Vignettenexperiment. Im Anschluss wurde das Modul in den Gesamtfragebogen des BIBB-Qualifizierungspanels eingebaut und mit den Kolleginnen und Kollegen des BIBB-Qualifizierungspanels und des Befragungsinstituts diskutiert. Das gesamte Erhebungsinstrument wurde im Rahmen eines Pretests bei 43 Betrieben im November und Dezember 2022 getestet. Dabei ergab sich an einigen Stellen des Sondermoduls Überarbeitungsbedarf. So wurde die Definition des Teams im Betrieb erweitert, um auch kleinere Betriebe einzubeziehen. Auch beim Vignettenexperiment wurden einige sprachliche Anpassungen vorgenommen, um Verständnisschwierigkeiten zu verringern.

Nach Abschluss der Überarbeitungen startete die Feldphase des BIBB-Qualifizierungspanels im Frühling 2023. Aufgrund von Verzögerungen bei der Betriebsakquise und Engpässen bei den Interviewern und Interviewerinnen des Befragungsinstituts konnte die Feldphase nicht wie ursprünglich geplant im September 2023 beendet werden. Daher lag bis Ende des Jahres auch noch kein gewichteter Enddatensatz vor. Erste Zwischenprüfungen und Analysen wurden auf Basis eines Zwischendatensatzes mit rund 1.400 Fällen vorgenommen. Die Hauptanalysen erfolgen dann 2024 nach Beendigung der Feldphase auf Basis des Gesamtdatensatzes.

5 Zielerreichung

Die Meilensteine 1-5 der Projektplanung wurden wie vorgesehen bis Ende 2023 abgeschlossen. Nach Bereitstellung des Enddatensatzes wird mit der Analyse der Daten und der Arbeit an den Veröffentlichungen begonnen. Derzeit ist davon auszugehen, dass die für 2024 geplanten Arbeiten – trotz der Verzögerungen bei der Durchführung der Datenerhebung – durchgeführt werden können.

Nr.	Meilenstein (MS)	Termin
MS 1	Projektstart	01.07.22
MS 2	Fragebogenmodul für Pretest erstellt	01.10.22
MS 3	Überarbeitung des Moduls nach Pretest	01.01.23
MS 4	Aufbereitung der Daten auf Basis eines Zwischendatensatzes	01.08.23
MS 5	Erstellung Zwischenbericht	01.09.23
MS 6	Beginn Analyse auf Basis des Enddatensatzes	01.01.24
MS 7	Arbeiten an Veröffentlichungen	01.06.24
MS 8	Abschlussbericht erstellt	31.12.24

Im Projektplan sind abgeschlossene Arbeitspakete in grün markiert. Da bis Ende des Jahres 2023 noch kein Enddatensatz zur Verfügung gestellt werden konnte, konnte mit den für das 4. Quartal 2023 vorgesehenen Analysen noch nicht begonnen werden (in grau markiert).

Projektplan

Arbeitspakete/Arbeitsschritte	1. Projektjahr (Planung in Quartalen)				2. Projektjahr (Planung in Quartalen)				3. Projektjahr (Planung in Quartalen)	
	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2024	2024	2024	2024
Literatur sichten und Fragestellungen präzisieren	Q3									
Fragebogenmodul für Pretest entwickeln	Q3	Q4								
Überarbeitung des Moduls nach Pretest			Q1	Q2						
Aufbereitung der Daten auf Basis eines Zwischendatensatzes						Q4				
Erstellung Zwischenbericht						Q4				

Analyse auf Basis des Enddatensatzes						Q4	Q1			
Arbeiten an Veröffentlichungen							Q1	Q2	Q3	Q4
Abschlussbericht										Q4

6 Ausblick und Transfer

Der Transfer der Ergebnisse in die Forschung soll insbesondere über die Publikation in referierten Fachzeitschriften und Vorträgen auf Workshops und Konferenzen erfolgen. Darüber hinaus werden die Ergebnisse in den Diskurs in der Berufsbildungspolitik und -praxis eingespeist. Für Politik und Praxis werden durch die Projektergebnisse wichtige Hinweise darauf erwartet, welche Wirkung unterschiedliche Weiterbildungsteilnahmen auf betriebliche Rekrutierungswahrscheinlichkeiten haben.

Literaturverzeichnis

DEMING, David J.: The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market. In: The Quarterly Journal of Economics 132 (2017) 4, S. 1593-1640

ERIKSSON, Tor; KRISTENSEN, Nicolai: Wages or Fringes? Some Evidence on Trade-Offs and Sorting. In: Journal of Labor Economics 32 (2014) 4, S. 899–928

FALCK, Oliver; HEIMISCH-ROECKER, Alexandra; WIEDERHOLD, Simon: Returns to ICT skills. In: Research Policy 50 (2021) 7, article 104064

HAINMUELLER, Jens; HANGARTNER, Dominik; YAMAMOTO, Teppei: Validating vignette and conjoint survey experiments against real-world behavior. In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 112 (2015) 8, S. 2395–2400

HAMMERMANN, Andrea; NIENDORF, Matthias; SCHMIDT, Jörg: Age diversity and innovation: Do mixed teams of old and experienced and young and restless employees foster companies' innovativeness? IAB-Discussion Paper 4/2019. Nürnberg 2019

HUMBURG, Martin; VAN DER VELDEN, Rolf: Skills and the graduate recruitment process: Evidence from two discrete choice experiments. In: Economics of Education Review 49 (2015), S. 24–41

PULL, Kerstin; PFERDMENGES, Birgit; BACKES-GELLNER, Uschi: Composition of junior research groups and PhD completion rate: disciplinary differences and policy implications. In: Studies in Higher Education 41 (2016) 11, S. 2061-2077

WEINBERGER, Catherine J.: The Increasing Complementarity between Cognitive and Social Skills. In: The Review of Economics and Statistics 96 (2014) 5, S. 849-861