

► **2.1.312 - Die Entwicklung
qualifikatorischer Bildungsrenditen im
Spiegel von Berufen,
Tätigkeitsgebieten und Betrieben**

Forschungsprojekt: Abschlussbericht

Holger Alda

Anett Friedrich

Sandra Hirtz

Daniela Rohrbach-Schmidt

Laufzeit I/16 bis IV/19

Bonn 22.02.2022

Bundesinstitut für Berufsbildung

Robert-Schuman-Platz 3

53175 Bonn

Telefon: 0228/107-2031

E-Mail: fdz@bibb.de

Mehr Informationen unter:

www.bibb.de

Zitiervorschlag:

Alda, Holger; Friedrich, Anett; Hirtz, Sandra u.a. : Die Entwicklung qualifikatorischer Bildungsrenditen im Spiegel von Berufen, Tätigkeitsgebieten und Betrieben. Bonn, 2022.



© Bundesinstitut für Berufsbildung, 2022

Dieses Dokument gehört zu der VET Repository-Sammlung „BIBB Projektberichte“.

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Internet: www.vet-repository.info/
E-Mail: repository@bibb.de

CC Lizenz

Der Inhalt dieses Werkes steht unter Creative-Commons-Lizenz (Lizentyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 International).

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Diese Netzpublikation wurde bei der Deutschen Nationalbibliothek angemeldet und archiviert.

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	2
1 Einleitung: Projektziele, Teilprojekte und Themen	4
2. Methodische Vorgehensweise	5
3 Ergebnisse	6
4 Zielerreichung	8
5 Ausblick und Transfer	8
6. Veröffentlichungen	11
7. Literaturverzeichnis	11

Das Wichtigste in Kürze

Im Forschungsprojekt „Qualifikatorische Bildungsrenditen im Spiegel von Berufen, Tätigkeitsgebieten und Betrieben“ wurden Lohnprämien und ihre Determinanten für formelle Qualifikationsniveaus auf der Individualebene näher bestimmt. Bildungsrenditen in diesem Sinne sind die Mehrverdienste, die ausgebildete Personen gegenüber nicht ausgebildeten Erwerbstätigen unter Kontrolle weiterer Einflussfaktoren haben. Mit den Bildungsrenditen als Klammer sind die Projektergebnisse in einzelnen Publikationen festgehalten, die sich in der einen oder anderen Weise und in verschiedenen Perspektiven dieser Fragestellung widmen.

- 1.) Bislang lagen kaum systematische Vergleiche zu den geschätzten qualifikatorischen Bildungsrenditen in verschiedenen Datenquellen in Deutschland vor. Eine im Rahmen des Projekts durchgeführte Untersuchung für die Berichtsjahre 2006 und 2012 (bzw. 2010) zeigt, dass die mit der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung (BIBB/BAuA-ETB) (HALL/TIEMANN 2020; HALL/SIEFER/TIEMANN 2015), der Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB)¹ und dem Sozio-Ökonomischen Panel (SOEP) (SCHUPP u. a. 2015) ermittelbaren qualifikatorischen Bildungsrenditen für Personen ohne berufliche Ausbildung, mit Aufstiegsfortbildungen und mit Hochschulabschluss (Referenzkategorie: Betriebliche/schulische Berufsausbildung) für verschiedene Zeitpunkte weitgehend ähnlich hoch sind. Dies gilt weniger für die Lohnabstände von Personen mit Aufstiegsfortbildung oder Hochschulabschluss als für diejenigen ohne eine berufliche Ausbildung. Verantwortlich hierfür sind strukturelle Unterschiede in der Definition der Personen ohne Abschluss in den jeweiligen Datensätzen. Unterschiede in den Bildungsrenditen zwischen den Datenquellen lassen sich folglich auch auf die Auswahl der Untersuchungspopulation zurückführen.
- 2.) Eine leitende Frage des Projekts war, welche Auswirkungen Modernisierungsprozesse im Bildungs- und Beschäftigungssystem auf die Lohnpositionen von Personen mit verschiedenen Qualifikationen haben. Die Ergebnisse einer weiteren Studie des Projekts auf Basis von Längsschnittdaten des SIAB zeigen hierzu folgendes: für westdeutsche Männer in sozialversicherungspflichtiger Vollzeitbeschäftigung zu Beginn ihrer Erwerbskarrieren (d. h.

¹ Die Datengrundlage dieses Beitrags ist die schwach anonymisierte Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (IEBS, Version 1975-2010). Der Datenzugang erfolgte mittels kontrollierter Datenfernverarbeitung beim FDZ IAB.

im Alter von 25 bis 35 Jahren) gibt es für einen Zeitraum 1976 – 2010 wenig Hinweise, dass die Bildungsexpansion die über das individuelle Qualifikationsniveau erreichte Lohnpositionen durch Inflation der (beruflichen) Bildungsabschlüsse schwächt. Für (Fach-)Hochschulabsolventen gilt dies unabhängig von beruflichen Segmenten, bei Absolventen einer beruflichen Ausbildung unterscheidet sich die Entwicklung zwischen dem allgemeinen und spezifischen Segment.

- 3.) Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Polarisierung von Beschäftigungsmöglichkeiten und den (damit verbundenen) Einkommen aus Erwerbsarbeit zeigen zahlreiche Studien die Bedeutung von sich verändernden Tätigkeitsstrukturen in verschiedenen Ländern. Dabei wird zumeist auf die Veränderungen auf Berufsebene fokussiert. Eine weitere Untersuchung des Projekts auf Basis der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 und der Task-Zusatzbefragung 2012 (Quellen) zeigt, dass sich Tätigkeiten („job tasks“) auch innerhalb von Berufen systematisch in Abhängigkeit von dem Bildungsniveau der Erwerbstätigen und den Merkmalen des Arbeitsplatzes unterscheiden. Ein abgeschlossenes Hochschulstudium anstelle einer Berufsausbildung ist ein signifikantes, positives Korrelat für abstrakte Aufgaben („abstract tasks“) und ein negatives Korrelat für nicht-routinemäßige manuelle Tätigkeiten, auch innerhalb von Berufsgruppen. Zweitens sind Unterschiede in den Tätigkeiten innerhalb von Berufen robuste Prädiktoren für Lohnunterschiede zwischen Erwerbstätigen. In Übereinstimmung mit der bisherigen Literatur steht die Nutzung abstrakter Tätigkeiten im Durchschnitt in einem positiven Zusammenhang mit Löhnen. Die von Personen mit Berufsausbildung häufiger als von Hochschulabsolventen ausgeübten manuellen Nicht-routinetätigkeiten sind dann mit höheren Löhnen verbunden, wenn sie in Berufen mit einer entsprechenden Spezialisierung ausgeübt werden. Die Ergebnisse weisen also auf bestimmte Vorteile einer höheren beruflichen Spezifität hin.
- 4.) Die bisherige Studienlage zeigt Unterschiede in den Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven nicht nur zwischen den Qualifikationsniveaus, sondern auch innerhalb der Bildungsgruppen. Eine weitere Studie des Projekts untersuchte das Ausmaß der Unterschiede in den Bildungsrenditen für Personen mit/ohne Hochschulabschluss bzw. Hochschulzugangsberechtigung. Die Analyse der SIAB-Daten für abhängig Beschäftigte westdeutsche Männer in Vollzeit über eine Zeitspanne von 34 Jahren (1976-2010) zeigt substantielle Variationen der erzielten Löhne *innerhalb* einer Bildungsgruppe. Für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte mit einem tertiären Bildungsabschluss zeigen sich über die Berufe hinweg die größten Unterschiede in den Bildungsrenditen. Für Beschäftigte mit einem Berufsbildungsabschluss streuen die berufsspezifischen Löhne zwar nicht so stark wie bei tertiären Qualifikationsniveaus, aber Arbeitnehmer/-innen, die über ein Abitur und einen Berufsbildungsabschluss verfügen, können in verschiedenen Berufen von höheren Lohnprämien profitieren. Im Zeitvergleich zeigen sich insbesondere bei Berufsbildungsabsolventen stärkere Schwankungen der berufsspezifischen Renditen. Die Befunde belegen, dass die Verwertbarkeit von Bildungsabschlüssen eng an den Erwerbsberuf gekoppelt ist.

1 Einleitung: Themen und Projektziele

In Erwerbsgesellschaften wie Deutschland bestimmen die Einkünfte aus Erwerbsarbeit (ff.: Erwerbseinkommen) für die Mehrheit der Bevölkerung das Ausmaß ökonomischer Teilhabe. Zugleich wird den Erwerbseinkommen, ihrem jeweiligen Niveau und ihrer Variation innerhalb einer Nationalökonomie eine entscheidende Rolle bei der Bewertung wirtschaftlicher Ausgangslagen und zukünftiger Entwicklungen zugesprochen. In entwickelten Industrienationen wie Deutschland verändert sich die Struktur der Teilhabebedingungen und „Leistungen“ von Erwerbsarbeit für die alltägliche Lebensführung aufgrund einer zunehmenden Polarisierung von Beschäftigungsmöglichkeiten und den (damit verbundenen) Einkommen aus Erwerbsarbeit (für den angloamerikanischen Raum z. B. AUTOR/LEVY/MURNANE 2003; GOOS/MANNING 2007, GREEN 2012; für 16 europäische Staaten GOOS/MANNING/SALOMONS 2009; für Deutschland z. B. SPITZ-OENER 2006; ANTONCZYK u. a. 2009; ROHRBACH-SCHMIDT/TIEMANN 2011).

Wirtschafts- und sozialpolitische Debatten zu Themen wie etwa Lohn- und Gehaltsaufstockungen über soziale Sicherungssysteme oder die gesetzliche Einführung eines Mindestlohns zeigen, dass die normative Vorstellung, dass eine bezahlte Erwerbsarbeit in Vollzeit auch eine eigenständige Lebensführung ermöglichen müsste, zumindest in einigen Fällen nicht mehr als selbstverständlich angesehen wird. Im Einzelfall ist die Frage nach den Gründen für das „Ausfransen“ der Erwerbseinkommen am unteren, gegebenenfalls auch oberen Rand der Einkommensverteilung im Detail nicht einfach und eindimensional zu beantworten. Während in der Literatur weitestgehend unstrittig ist, dass die Globalisierung und technischer Fortschritt die Arbeitsmarktchancen Hochqualifizierter eher verbessern, ist theoretisch und empirisch nicht im Detail geklärt, welche Auswirkungen diese Modernisierungsprozesse des Arbeitsmarktes auf die mittlere und untere Qualifikationsebene haben. Diskussionen wie etwa die Niedriglohndebatte oder Gründe für (Langzeit-)Arbeitslosigkeit zeigen, dass die Globalisierung und technischer Fortschritt keineswegs Wunderwaffen sind, um gegenwärtige und zukünftige Probleme von Sozialstaatsmodellen in hoch entwickelten Industriestaaten zu lösen, insbesondere, wenn diese gesellschaftliche Kohäsion durch Annahmen über die Funktionsweise von Arbeitsmärkten herstellen, etwa ein Existenz sicherndes Einkommen, ausreichende Beschäftigungsmöglichkeiten o. ä..

Zumindest deskriptiv ist bezüglich etwaiger Einkommensrisiken und entsprechender Erwerbsalternativen (Beschäftigungschancen) festzustellen, dass Personen mit einem Hochschulabschluss vergleichsweise gute Einkommensperspektiven und Beschäftigungschancen auf dem Arbeitsmarkt haben, wohingegen Personen ohne eine abgeschlossene Berufsausbildung schlechtere Einkommensperspektiven und Beschäftigungschancen aufweisen (z. B. ANGER u. a. 2010). Im Bereich der Personen mit einer abgeschlossenen (betrieblichen oder schulischen) Ausbildung ist eine differenziertere Betrachtung erforderlich, denn es gibt innerhalb dieser Gruppe Personen mit vergleichsweise guten Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven ebenso wie solche, bei denen dies im geringeren Ausmaß der Fall ist.

Das Forschungsprojekt setzte an dieser Stelle an und beschreibt und erklärt die Entwicklung der Erwerbseinkommen nach verschiedenen formellen Qualifikationsniveaus: ohne formelle Berufsausbildung, mit formeller Berufsausbildung, Fortbildungsabschlüsse (Meister/-in, Techniker/-in u. Ä.) sowie (Fach-)Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Die Projektziele waren unter anderem:

- Darstellung der Verdienstmöglichkeiten in verschiedenen Berufsbereichen nach formellen Qualifikationsniveaus. Mit den Analysen werden Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit in die Lage versetzt, die wichtigsten Entwicklungen der Erwerbseinkommen detailliert nachvollziehen und Schlussfolgerungen daraus ziehen zu können. Die Renditen weiterführender (Berufs-)Bildungsgänge entscheiden einerseits mit über den Umfang privater Bildungsentscheidungen (ANGER u. a. 2010: 3) und bilden andererseits die prospektiv möglichen Einkommenszuwächse ab, die - in einer beruflichen Ausdifferenzierung - mit solchen individuellen Bildungsentscheidungen verbunden sind (ebd., a. a. O.).
- Besseres Verständnis der Rolle von formellen Qualifikationsniveaus bei der Entwicklung der Erwerbseinkommen. Die genaue Wirkung formeller Qualifikationsniveaus auf die Generierung von Erwerbseinkommen ist in der Literatur nicht eindeutig geklärt. Erschwerend kommt für deutschsprachige Länder (und Dänemark) die besondere Rolle des dualen Systems der Berufsausbildung für die nationale Arbeitsmarktstruktur hinzu. Die Einordnung des deutschen dualen/ schulischen Berufsausbildungssystems in die insbesondere durch den anglo-amerikanischen Raum geprägten wissenschaftlichen Diskurse findet in der Mehrheit einschlägiger Veröffentlichungen nicht oder nur rudimentär statt, wobei das geschilderte internationale Vergleichsproblem schon bei den verwendeten Begrifflichkeiten auftaucht (vgl. etwa CLARKE/WINCH 2006).
- Möglichst präzise Festlegung der qualifikatorischen Bildungsrenditen. Uns ist keine Veröffentlichung bekannt, die aufklärt, inwiefern gleiche Berechnungsweisen aus verschiedenen Datenquellen bei der Bestimmung von qualifikatorischen Bildungsrenditen zum gleichen Ergebnis führen. Zudem ist unklar, inwiefern moderierende Effekte des formellen Qualifikationsniveaus Bildungsrenditen beeinflussen und ob sich diese Einflüsse in verschiedenen beruflichen Kontexten unterscheiden. Damit geht es auch um die Frage, ob das formelle Qualifikationsniveau für verschiedene berufliche Einstiegspositionen maßgeblich ist, aus denen sich dann erst die eigentlich einkommenswirksamen Komponenten ergeben.
- Ableitung von Aussagen über die zukünftige Entwicklung der Erwerbseinkommen. Es gilt zu fragen, ob sich im Lichte der im Verlauf des Forschungsprojekts generierten Ergebnisse längerfristige Entwicklungslinien identifizieren lassen, insbesondere in beruflichen Differenzierungen bei Erwerbstätigen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung.

2. Methodische Vorgehensweise

Um die Projektziele zu erreichen, wurden in dem Projekt Sekundärdatenanalysen von mehreren Datensätzen vorgenommen. Hierzu gehören die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006 und 2012 (BIBB/BAuA-ETB, HALL/TIEMANN 2020; HALL/SIEFER/TIEMANN 2015), die BIBB Task-Zusatzbefragung (ALDA/ROHRBACH-SCHMIDT/TIEMANN 2013), die Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (SIAB²) und das Sozio-oekonomische Panel (SOEP, SCHUPP u. a. 2015)³.

² Die Datengrundlage bildet die schwach anonymisierte Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarktbiografien (Version 1975-2010). Der Datenzugang erfolgte mittels kontrollierter Datenfernverarbeitung beim FDZ IAB.

³ Die BIBB/BAuA-ETB ist eine repräsentative Befragung von Kernerwerbstätigen, die mindestens 15 Jahre alt sind und einer bezahlten Beschäftigung von mindestens zehn Stunden pro Woche nachgehen (ROHRBACH-

Im Kern der Analysen stand die Bestimmung von qualifikatorischen Lohnprämien auf der Personenebene. Qualifikatorische Lohnprämien werden in dem Projekt verstanden als Lohnunterschiede zwischen verschiedenen (beruflichen) Bildungsabschlüssen: Abschluss einer dualen/schulischen Berufsausbildung, Fortbildungsabschluss und Hochschulabschluss. Die Lohnunterschiede werden dabei z. T. auch zu Personen ohne Abschluss geschätzt.

In der ursprünglichen Formulierung des Mincer-Modells zur Schätzung von Bildungsrenditen (welches wir auf Lohnprämien anwenden) werden diese unter Kontrolle von Berufserfahrung geschätzt (Mincer 1974). Je nach genutztem Datensatz und Fragestellung wurden im Projekt weitere übliche Kontrollvariablen wie z. B. Erwerbsunterbrechungen (u. a. Dauer der Arbeitslosigkeit), Teil-/Vollzeitbeschäftigung, oder der Schulabschluss berücksichtigt. Die Löhne wurden i. d. R. als (deflationierte) Bruttomonats- bzw. Stundenlohn operationalisiert. Je nach Auswertungsschwerpunkt wurden als erklärende Variablen z. B. die Tätigkeitsstruktur des ausgeübten Berufs (ROHRBACH-SCHMIDT 2019) oder für längsschnittliche Analysen zur Veränderung der qualifikatorischen Lohnprämien die Anteile von Personen mit mindestens einem beruflichen oder tertiären Abschluss (ALDA /FRIEDRICH/ROHRBACH-SCHMIDT2020) im Beruf in die Modelle mit aufgenommen. Zur Schätzung der Modelle werden in den verschiedenen Arbeiten des Projekts vor allem Mehrebenenmodelle (LANGER 2010) und Drei-Fehler-Komponenten Modelle (CORNELISSEN 2008) genutzt.

3 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Publikationen aufgeführt, die im Rahmen des Projekts erschienen sind. Die Inhaltsangaben dazu spiegeln in großen Teilen die jeweiligen Abstracts wider.

1) Qualifikatorische Bildungsrenditen in verschiedenen Datenquellen.

Eine Synopse aktueller Forschungsliteratur zeigt, dass sich die Höhe der qualifikatorischen Bildungsrenditen zwischen Studien signifikant unterscheidet. Wir untersuchen empirisch, ob die Variation der Renditen systematisch vom gewählten Datensatz abhängt. Die qualifikatorischen Bildungsrenditen werden mit einem einheitlichen Variablenset, identischen OLS-Lohnregressionen und vergleichbaren Populationen mit drei verschiedenen Datenquellen: BIBB/BAuA-ETB, SOEP und SIAB bestimmt. Wir zeigen, dass für berufliche Abschlüsse vergleichbare Renditen ermittelt werden können, anders als für Personen ohne einen beruflichen Bildungsabschluss. Die tatsächliche Arbeitszeit stellt sich dabei als ein zentrales lohnwirksames Merkmal heraus, um einen Teil der gefundenen Unterschiede in der Messung der Bildungsrenditen zwischen den Datensätzen zu erklären. Die Wahl des Datensatzes sollte trotz vergleichbar ermittelter Renditen als ein relevanter Faktor bei der Bestimmung von Bildungsrenditen berücksichtigt werden. Je nach

SCHMIDT/HALL 2013). Die Task-Zusatzerhebung 2012 misst für ein Subsample der Haupterhebung der BIBB/BAuA-ETB 2012 die berufliche Mobilität (etwa der Wechsel von Arbeitszeitmodellen oder des Arbeitsplatzes/Beschäftigungsbetriebs) (ALDA/ROHRBACH-SCHMIDT/TIEMANN 2013). Die SIAB ist eine schwach anonymisierte Zwei-Prozent-Zufallsstichprobe der Integrierten Erwerbsbiografien (IEB) des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (VOM BERG/KÖNIG/SETH 2013). Das SOEP ist eine seit 1984 in Westdeutschland und seit 1990 in Ostdeutschland durchgeführte repräsentative Längsschnitterhebung deutscher Haushalte und aller darin lebenden Personen (WAGNER u. a. 2008).

Untersuchungspopulation können die Bildungsrenditen zwischen den Datensätzen verzerren. Systematische Unterschiede zwischen den Datensätzen bleiben bestehen.

Publikation:

FRIEDRICH, Anett; HORN, Sandra: Qualifikatorische Bildungsrenditen in verschiedenen Datenquellen. In: Wissenschaftliche Diskussionspapiere 197 (2018)

<https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/9568>

2) Educational expansion and educational wage premiums of young male employees: A long-term analysis for West Germany 1976–2010

For decades, Western societies have experienced educational expansion accompanied by an upgrading of skills. The literature provides competing hypotheses on the consequences for educational wage returns — among them are the positional value theory, routine-biased technological change, and the social closure theory. We test these theoretical perspectives empirically on young, male full-time workers in West Germany between 1976 and 2010 in two ideal-type occupational segments using 2.34 million administrative earnings records (Sample of Integrated Labor Market Biographies, SIAB). Our findings show no credential inflation across all levels of education. Instead, the picture in both segments — negative effects of educational expansion on the returns to medium- but not high-level skills — confirms the predictions of routine-biased technological change. Wage premiums for medium-skilled workers differ between segments: the premiums worsen over time in the general segment whereas social-closure mechanisms seem to weaken this negative trend for vocational graduates in the specific segment.

Publikation:

ALDA, Holger; FRIEDRICH, Anett; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Educational expansion and educational wage premiums of young male employees: A long-term analysis for West Germany 1976-2010. In: Social Science Research 85 (2020)

<https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2019.102351>

3) Putting Tasks to the Test: The Case of Germany

The demand for skills has changed throughout recent decades, favouring high-skilled workers that perform abstract, problem-solving tasks. At the same time, research shows that occupation-specific skills are beneficial for labour market success. This article explores (1) how education, workplace characteristics and occupations shape job task requirements, (2) how within-occupation job task content relates to wages, and (3) whether these relationships vary across types of tasks due to their presumably varying degrees of occupational specificity. Using worker-level data from Germany from 2011–2012 the article shows that a large part of task content is determined by occupations, but that task requirements also differ systematically within occupations with workers' educational levels and workplace characteristics. Moreover, differences in task usage within occupations are robust predictors of wage differences between workers. Finally, the results suggest that non-routine manual tasks have a higher occupational specificity than abstract and routine tasks, and that manually skilled workers can generate positive returns on their skills in their specific fields of activity.

Publikation:

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Putting tasks to the test: The case of Germany. In: Social Inclusion 7 (2019) 3, S. 122-135

<https://www.cogitatiopress.com/socialinclusion/article/view/2025>

4) Same educational level, same wage returns? An analysis over time and across occupations in Germany

Analysing wage differentials due to educational investments within occupations can explain the persistent wage inequality in western industrialised countries, such as Germany. This article contributes to the discussion by examining occupation-specific variance in wage returns for men working full-time in Western Germany between 1976 and 2010. We distinguish between three groups: employees with a vocational education and training (VET) degree with an Abitur (a certificate allowing entrance into a German university), with a VET degree but no Abitur, or with a university degree. First, we theoretically argue why wage returns vary within educational levels across occupations. Second, on the assumption that wage return variance will be greater at higher educational levels, we investigate wage return variance patterns for VET and university graduates over time. Estimating a two-stage multilevel model using the Sample of Integrated Labour Market Biographies (SIAB), we show that holding an Abitur increases wage return variance across occupations. Moreover, we find a significantly higher occupation-specific variance in wage returns to education for university graduates than for VET graduates. For the period under examination, we reveal a fluctuating variance in wage returns for VET graduates and a slightly decreasing variance for university graduates.

Publikation:

FRIEDRICH, Anett; HIRTZ, Sandra: Same educational level, same wage returns? An analysis over time and across occupations in Germany. In: Journal of Education and Work 34 (2021) 5-6, S. 632-648

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13639080.2021.1965967>

4 Zielerreichung

Die im Projektantrag aufgeführten Meilensteine wurden erreicht, bei einzelnen Teilprojekten allerdings mit einer gewissen zeitlichen Streckung. Das Projekt wurde daher um eineinhalb Jahre verlängert. Insbesondere die Arbeit mit den IAB-Daten erwies sich im Detail als deutlich zeitaufwändiger wie im Projektantrag vermutet. Die Neuausrichtung der Berufsklassifikation 2010 gegenüber ihren Vorgängern war (und ist) in den IAB-Daten eine große inhaltliche und methodische Herausforderung gerade für Zeitreihenanalysen, bei denen man sich nur an wenigen bereits erfolgten Arbeiten Dritter orientieren konnte. Hinzu kommt, dass auch Begutachtungsprozesse bei Zeitschriften deutlich mehr Zeit als ursprünglich vermutet in Anspruch genommen haben.

5 Ausblick und Transfer

Mit unseren Forschungsarbeiten im Rahmen des Projekts konnten wir gut an die im internationalen Forschungsstand aktuell diskutierten theoretischen Ansätze anknüpfen. Hierzu gehören insbesondere die Theorien zu sozialer Schließung, positionalen (Bildungs-)Werten und den verschiedenen Varianten der Humankapitaltheorie, respektive des routine biased technological

change. Den besonderen Beitrag zu diesen Theoriesträngen ist deren empirische Anwendung auf den deutschen Fall. Hierbei wurde die Bedeutung der genannten theoretischen Ansätze für ein vergleichsweise früh selektierendes schulisches Bildungssystem bei einem gleichzeitig stark berufsfachlich strukturierten Arbeitsmarkt herausgearbeitet. Fruchtbar erwies sich zudem die analytische Trennung von spezifischen und eher allgemeinen Erwerbsberufen sowie – in Teilprojekten – die historische Perspektive.

Einschränkend sei erwähnt, dass wir für die Forschungsarbeiten, die die Zeiträume von 1976-2010 analysieren, nur für abhängig und in Vollzeit beschäftigte westdeutsche Männer in vollem Umfang empirisch testen. Lediglich die Publikationen 1) (FRIEDRICH/HORN 2018) und 3) (ROHRBACH-SCHMIDT 2019) beziehen auch Frauen in ihre Analysen mit ein.

Insbesondere soll an dieser Stelle nochmal auf die Ergebnisse zur Wirkung der Bildungsexpansion auf die Löhne und Gehälter eingegangen werden (ALDA/FRIEDRICH/ROHRBACH-SCHMIDT 2020). Für die maximal betrachteten Zeiträume 1976 bis 2010 erlauben unsere empirischen Analysen somit eine Abschätzung der Wirkung der Bildungsexpansion auf die Löhne und Gehälter für verschiedene Qualifikationsstufen.

Vor diesem Hintergrund ist in Deutschland die Bildungsexpansion in den betrachteten knapp vier Dekaden charakterisiert durch eine starke Abnahme des Anteils von Personen ohne eine formale Ausbildung bis etwa Mitte der 90er Jahre sowie stetig wachsenden Anteilen von Abiturientinnen und Abiturienten, die zu etwa 80 Prozent ein Hochschulstudium und zu etwa 20 Prozent eine Berufsausbildung absolvieren.

Bezogen auf die zu Beginn der Erwerbsphase erzielten Löhne und Gehälter sehen wir für den deutschen Arbeitsmarkt keine „Sättigungsgrenze“ bei Hochschulabsolventen. Parallel zu deren steigenden Anteilen bei den neu in den Arbeitsmarkt eintretenden Kohorten steigen auch deren (inflationsbereinigte) Gehälter an. Würde die Bildungsexpansion Bildungsabschlüsse inflationieren, würden wir für einzelne Bildungs- bzw. Qualifikationsgruppen stagnierende bzw. sinkende Gehälter feststellen. Insofern halten wir den deutschen Arbeitsmarkt für robust gegenüber auch in Zukunft steigenden Anteilen an Hochschulabsolventinnen und -absolventen.

Für Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung müssen wir die (empirischen) Befunde aus dem Forschungsprojekt deutlich stärker differenzieren. Im spezifischen Berufssegment, das insbesondere Erwerbsberufe umfasst, die in eher wenigen Wirtschaftszweigen mit relativ hohen Besetzungszahlen vorkommen⁴, erzielen Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung (Schulabschluss: maximal Realschule) von Mitte der 70er bis Anfang der 90er Jahre gegenüber Personen ohne eine abgeschlossene Ausbildung eine weitgehend stabile inflationsbereinigte Rendite von monatlich etwa 250,- Euro (brutto). Ab den 90er Jahren steigt diese Bildungsrendite mit sehr moderaten Wachstumsraten an und lag im Jahr 2010 bei etwa 350,- Euro (brutto). Für Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung und Abitur steigen die Renditen gegenüber Personen ohne eine Ausbildung ab den 90er Jahren deutlich stärker an. Im Jahr 2010 betrug ihre dementsprechende Bildungsrendite etwa 850,- Euro. Die von einzelnen Personen erzielten individuellen Bildungsrenditen streuen vergleichsweise homogen um diese qualifikationsgruppenbezogenen Durchschnittswerte.

⁴ Das sind Erwerbsberufe, die insbesondere in Industrie und Handwerk bzw. in Branchen des Produzierenden Gewerbes eingesetzt werden.

Eine andere Entwicklung gibt es im allgemeinen Berufssegment, das insbesondere Erwerbsberufe umfasst, die in einer Vielzahl von Wirtschaftszweigen, aber nicht notwendigerweise in einzelnen Branchen mit hohen Besetzungszahlen auftauchen⁵. Bereits zu Beginn der 80er Jahre sinken – seitdem stetig – die Bildungsrenditen von Personen mit einer Berufsausbildung und maximal einem Realschulabschluss gegenüber den Erwerbstätigen ohne eine formelle Ausbildung. Zu Beginn der 80er Jahre erzielte diese Qualifikationsgruppe höhere Renditen als ihre Pendants im spezifischen Berufssegment (etwa 450,- Euro brutto). Zum Ende unseres Beobachtungszeitraums im Jahr 2010 hingegen lagen die Durchschnittsverdienste in dieser Gruppe nur noch geringfügig über den Löhnen und Gehältern von Personen ohne eine formale Ausbildung (etwa 70,- Euro brutto). Eine gegenteilige Entwicklung stellen wir im allgemeinen Berufssegment bei Personen mit einer Berufsausbildung und Abitur fest. Deren Renditen steigen seit etwa Ende der 80er Jahre stetig an und lagen im Jahr 2010 bei etwa 1250,- Euro (brutto). Sie erreichen somit ein vergleichbares durchschnittliches Niveau wie die Renditen von Fachhochschulabsolventen zu Beginn ihrer Erwerbsphase.

Sofern man diese differenzierten empirischen Befunde zu einem Gesamtbild zusammenfügt, erhalten wir eine plausible qualifikations- und berufsbezogene Erklärung für die seit Jahrzehnten steigenden Lohnungleichheiten auf dem deutschen Arbeitsmarkt. Zum einen steigen – unabhängig vom Berufssegment – die Anteile von (Fach-)Hochschulabsolventinnen und -absolventen auf dem Arbeitsmarkt ebenso wie deren Löhne und Gehälter. Aufgrund der über Jahrzehnte vergleichsweise stabilen und homogenen Entwicklung der Löhne und Gehälter von Personen mit einer Berufsausbildung hat dies im spezifischen Berufssegment eine moderate Steigerung von Lohnungleichheiten zur Folge. Im allgemeinen Berufssegment hingegen sinken die Renditen von Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung. Dies vergrößert die Lohnspreizung zwischen Qualifikationsgruppen besonders intensiv.

Verstärkt werden diese strukturellen Effekte auf Lohnungleichheiten durch die zeitliche Entwicklung der Besetzungszahlen beider Berufssegmente und des jeweiligen Anteils dual ausgebildeter Fachkräfte in diesen. Im spezifischen Berufssegment liegt der Anteil dual ausgebildeter Personen (mit maximal einem Realschulabschluss) innerhalb der knapp vier betrachteten Dekaden vergleichsweise stabil zwischen 70 und 75 Prozent, d. h. die steigenden Anteile von Hochschulabsolventinnen und -absolventen in diesem Segment gingen vor allem zu Lasten geringer werdender Anteile an Personen ohne eine formale Ausbildung. Von den absoluten Beschäftigungszahlen her betrachtet ist dieses Berufssegment rückläufig. Während Ende der 70er/ zu Beginn der 80er Jahre noch etwa 72 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (ohne lizenzierte Berufe, nur Vollzeitbeschäftigte) im spezifischen Berufssegment beschäftigt waren, waren es im Jahr 2010 noch etwa 60 Prozent.

Im allgemeinen Berufssegment ist der Anteil von Personen mit einer dualen Ausbildung (und maximal einem Realschulabschluss) von etwa 75 Prozent zu Beginn der 80er Jahre auf zuletzt im Jahr 2010 48 Prozent zurückgegangen, d. h. die Anstiege von allen anderen Qualifikationsgruppen – seit etwa dem Jahr 2000 gilt das auch für Personen ohne eine formale Ausbildung – gingen ausschließlich zu Lasten von Personen mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung, die maximal einen Realschulabschluss haben. Steigende Lohnungleichheiten auf dem deutschen Arbeitsmarkt lassen sich demnach auch als eine Folge des Wachstums des allgemeinen Berufssegments begreifen, in denen sich die Löhne und

⁵ Das sind Erwerbsberufe, deren Berufsbild durch allgemeine und nicht im Detail festgelegte Tätigkeiten charakterisiert sind (z. B. Kaufleute).

Gehälter für einzelne Qualifikationsgruppen besonders unterschiedlich entwickeln und auch innerhalb einzelner Qualifikationsgruppen eine zunehmende Lohnspreizung festzustellen ist.

6. Veröffentlichungen

ALDA, Holger; FRIEDRICH, Anett; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Educational expansion and educational wage premiums of young male employees: A long-term analysis for West Germany 1976-2010. In: Social science research 85 (2020)

FRIEDRICH, Anett; HIRTZ, Sandra: Same educational level, same wage returns? An analysis over time and across occupations in Germany. In: Journal of Education and Work 34 (2021) 5-6, S. 632-648

FRIEDRICH, Anett; HORN, Sandra: Qualifikatorische Bildungsrenditen in verschiedenen Datenquellen. In: Wissenschaftliche Diskussionspapiere 197 (2018)

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Putting tasks to the test: The case of Germany. In: Social Inclusion 7 (2019) 3, S. 122-135

7. Literaturverzeichnis

ALDA, Holger; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; TIEMANN, Michael: BIBB Task-Zusatz-befragung 2012 zur Haupterhebung der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012, BIBB-FDZ Daten- und Methodenberichte Nr. 4/2013. Bonn (2013)

ANGER, Christina; PLÜNNECKE, Axel; SCHMIDT, Jörg: Bildungsrenditen in Deutschland-Einflussfaktoren, politische Optionen und volkswirtschaftliche Effekte. Institut der deutschen Wirtschaft Köln. 2010.

ANTONCZYK, Dirk; FITZENBERGER, Bernd; LEUSCHNER, Ute: Can a task-based approach explain the recent changes in the German wage structure? In: Journal of Economics and Statistics, 229 (2009) 2+3, S. 214-238

AUTOR, David; LEVY, Frank; MURNANE, Richard J.: The skill content of recent technological change: An empirical exploration. In: The quarterly journal of Economics, 118 (2003) 4, S. 1279-1333

CLARKE, LINDA; WINCH, CHRISTOPHER: A European skills framework? But what are skills? Anglo Saxon versus German concepts. In: Journal of Education & Work, 19 (2006) 3, S. 255-269

CORNELISSEN, Thomas: The Stata command feldsvreg to fit a linear model with two high-dimensional fixed effects. In: Stata Journal 8 (2008) 2, S. 170-189

GOOS, MAARTEN; MANNING, ALAN: Lousy and lovely jobs: the rising polarization of work in Britain. In: The Review of Economics and Statistics, 89 (2007) 1, S. 188-133

GOOS, Maarten; MANNING, Alan; SALOMONS, Anna: Job polarization in Europe. In: The American Economic Review, 99 (2009) 2, S. 58-63

GREEN, Francis: Employee involvement, technology and evolution in job skills: A task-based analysis. In: Industrial and Labor Relations Review, 65 (2012) 1, S. 36-67

HALL, Anja; TIEMANN, Michael (2020): BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. SUF_3.0; Forschungsdatenzentrum

im BIBB (Hrsg.); GESIS Köln, (Datenzugang); Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
doi:10.7803/501.06.1.1.30

HALL, Anja; SIEFER, Anke; TIEMANN, Michael (2015): BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. suf_4.0; Forschungsdatenzentrum im BIBB (Hrsg.); GESIS Köln, (Datenzugang); Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung doi:10.7803/501.12.1.1.40

LANGER, Wolfgang: Mehrebenenanalyse mit Querschnittsdaten. In: WOLF, Christof; BEST, Henning (Hrsg.): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Wiesbaden 2010, S. 741-774

MINCER, Jacob: Investment in human capital and personal income distribution. In: Journal of political economy, 66 (1958) 4, S. 281–302

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; HALL, Anja: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2012. BIBB-FDZ Daten- und Methodenberichte Nr. 1/2013. Bonn (2013)

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; TIEMANN, Michael: Mismatching and job tasks in Germany - rising over-qualification through polarization? In: Empirical Research in Vocational Education and Training 1 (2011) 3, S. 39-53

SCHUPP, Jürgen; GOEBEL, Jan; KROH, Martin; SCHRÖDER, Carsten; ERHARDT, Klaudia; FEDORETS, Alexandra; GRABKA, Markus; GIESSELMANN, Marco; KRAUSE, Peter; KÜHNE, Simon; PRIEM, Maximilian; RICHTER, David; SIEGERS, Rainer; SCHMELZER, Paul; SCHMITT, Christian; SCHNITZLEIN, Daniel; TUCCI, Ingrid; WENZIG, Knut; DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (Hrsg.): Sozio-oekonomisches Panel (SOEP), Daten der Jahre 1984-2014 (2015). doi:10.5684/soep.v31

SPITZ-OENER, Alexandra: Technical change, job tasks, and rising educational demands. Looking outside the wage structure. In: Journal of labor economics, 24 (2006) 2, S. 235-270

VOM BERGE, Philipp; KÖNIG, Marion; SETH, Stefan: Sample of Integrated Labour Market Biographies (SIAB) 1975-2010. Version 1. FDZ–Datenreport, Nürnberg (2013)

WAGNER, Gert G. u. a.: Das Sozio-oekonomische Panel (SOEP): Multidisziplinäres Haushaltspanel und Kohortenstudie für Deutschland – Eine Einführung (für neue Datennutzer) mit einem Ausblick (für erfahrene Anwender). In: AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, 2 (2008) 4, S. 301–328