

SABINE MOHR / KATHRIN WEIS

Der Wandel typischer Hauptschülerberufe

Welche Rolle spielen betriebliche Faktoren?

The Transformation of Occupations Typical for Lower Secondary School Leavers

Do Establishments' Characteristics Matter?

KURZFASSUNG: Die sinkende Anzahl an Hauptschulabsolventen der vergangenen Jahre hat zu einem Rückgang der Anzahl der Ausbildungsberufe beigetragen, in die typischerweise überwiegend Hauptschulabsolventen einmünden (Hauptschülerberufe¹). Diese Entwicklung birgt das Risiko, dass verbleibende ausbildungsinteressierte Hauptschulabsolventen zunehmend aus Berufen ausgeschlossen werden und sich auf ein kleiner werdendes Berufsspektrum konzentrieren. Hauptschülerberufe sind jedoch unterschiedlich stark von dieser Entwicklung betroffen. Auf Basis der Betriebsdaten des BIBB-Qualifizierungspanels in Verbindung mit Informationen aus der Berufsbildungsstatistik zeigt der Beitrag, dass betriebliche Faktoren, wie höhere kognitive Anforderungen an Beschäftigte, dazu beitragen, dass es zum Wechsel von Hauptschülerberufen zu höherqualifizierten Berufsgruppen kommt, in denen Realschulabsolventen oder Abiturienten die Mehrheit der Auszubildenden darstellen. Große Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit in Hauptschülerberufen auszubilden, in denen nun höherqualifizierte Schulabsolventen (mit Realschulabschluss oder Abitur) die Mehrheit der Auszubildenden darstellen (Wechselberufe, ehemalige Hauptschülerberufe), zeigen sich auch zwischen Wirtschaftszweigen und Kammerbereichen.

Schlagworte: Ausbildungsberufe, Hauptschulabsolventen, Segmentation, Höherqualifizierung, Betriebsmerkmale, Betriebsbefragung

ABSTRACT: In recent years, the number of occupations typically carried out by lower secondary school leavers has declined. The declining number of lower secondary school leavers can explain part of this development. This development carries the risk that remaining secondary school leavers interested in training will increasingly be excluded from occupations and concentrate on a diminishing occupational spectrum. However, not all occupations are affected by this development to the same degree. Based on the establishment data of the BIBB Qualification Panel in conjunction with information from the VET-statistics, this article shows that

- 1 Der Begriff „Hauptschülerberufe“ wird konform mit bestehender Literatur verwendet (z. B. KROLL 2016, 2018). Wie auch die Begriffe „Realschülerberufe“ und „Studienberechtigtenberufe“ dient er der Kategorisierung von Berufen auf Basis der Schulabschlüsse von Auszubildenden und bezieht sowohl männliche als auch weibliche Absolventen der jeweiligen Schulform mit ein.

establishments' characteristics, such as higher cognitive demands on employees, contribute to the transformation from occupations carried out by lower secondary school leavers to occupations carried out by higher qualified groups. There are also large differences in the probability of training in transformed occupations between industries and chamber sectors.

Keywords: Occupations, Lower Secondary School Leavers, Apprenticeship, Upskilling, Establishments' Characteristics, Survey of Establishments

1 Einleitung und Fragestellung

Der Trend zu höherqualifizierenden allgemeinen Schulabschlüssen führte in den letzten Jahren nicht nur zu einem Anwachsen der Studienanfänger im Vergleich zu den Anfängern einer dualen Berufsausbildung (MILDE/KROLL 2015), sondern auch zu einem Anstieg des Schulabschlussniveaus bei ausbildungsinteressierten Jugendlichen und jungen Erwachsenen. So wurden im Jahr 2015 erstmalig mehr Ausbildungsinteressierte mit Studienberechtigung als mit Hauptschulabschluss verzeichnet (KROLL, et al. 2016). Aufgrund dieser Entwicklung verändert sich die schulische Vorbildungsstruktur von Ausbildungsberufen. Dies lässt sich insbesondere am Beispiel der „typischen Hauptschülerberufe“, also den Ausbildungsberufen, in die traditionell mehrheitlich Hauptschulabsolventen² einmünden, verdeutlichen. In den Jahren 2010 bis 2015 ist die Zahl der Hauptschülerberufe von 56 auf 48 zurückgegangen (KROLL, et al. 2016). In einen Teil der traditionellen Hauptschülerberufe münden also inzwischen so viele Bewerber mit höheren Schulabschlüssen ein, dass diese zu Mischberufen, in denen kein Schulabschluss überwiegt, oder Realschülerberufen geworden sind.

Der Rückgang der Hauptschülerberufe könnte zu einem Teil damit erklären werden, dass die Zahl der Hauptschulabsolventen und deren Anteil an den Auszubildenden mit Neuverträgen in Relation zu anderen Schulabschlüssen sinkt. Ungeklärt bleibt jedoch, *warum bestimmte Hauptschülerberufe von einer Veränderung der schulischen Vorbildungsstruktur betroffen sind, während in andere Berufe weiterhin überwiegend Hauptschulabsolventen einmünden. Welche Faktoren begünstigen den Wechsel eines Hauptschülerberufes in eine höherqualifizierte Berufsgruppe? In diesem Beitrag wird diese Frage aus der Perspektive von Betrieben betrachtet und untersucht, inwieweit der Wechsel von Hauptschülerberufen zu höherqualifizierten Berufen auch mit betrieblichen Merkmalen zusammenhängt.* Dahinter steht die Annahme, dass der Bedarf an höherqualifizierten Ausbildungsstellenbewerbern betriebs- und berufsspezifisch variiert und es Betrieben zudem in unterschiedlicher Weise gelingt, höherqualifizierte Ausbildungsstellenbewerber für eine Ausbildung in ihrem Betrieb zu gewinnen. Bestimmte Hauptschülerberufe könnten dabei für Ausbildungsstellenbewerber mit höheren Schulabschlüssen attraktiv sein, weil sie von Betrieben angeboten werden, die als attraktive Arbeitgeber gelten.

2 Es sind stets Personen männlichen und weiblichen Geschlechts gleichermaßen gemeint; aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden nur die männliche Form verwendet.

Die Entwicklung ehemaliger typischer Hauptschülerberufe zu Realschüler- oder Mischberufen schließt verbleibende Bewerber mit Hauptschulabschluss zunehmend aus diesen Berufen aus und konzentriert Hauptschulabsolventen auf eine sinkende Anzahl von Berufen. Sind diese Berufe gleichzeitig Berufe mit schlechterer Perspektive z. B. bzgl. Beschäftigungssicherheit und Lohnniveau, bzw. ist u. a. die schlechtere Perspektive der Grund für die mangelnde Attraktivität der Berufe aus Sicht höherqualifizierter Bewerber, ist eine solche Konzentration problematisch. Die Kenntnis der Einflussfaktoren, die diese Entwicklung begünstigen, ist die Voraussetzung für unterstützende Maßnahmen oder steuernde Anreize – sei es mit Fokus auf Betriebe und Jugendliche oder anhand tiefergreifender Eingriffe in das Bildungssystem – um zukünftige Übergangschancen von Hauptschulabsolventen in möglichst viele Berufe sicherzustellen und die Konzentration auf ein enges Berufsspektrum vermeiden zu können. Dies ist insbesondere relevant, da von einem Anhalten des Trends zur Höherqualifizierung auszugehen ist und dies die Chancen für Hauptschulabsolventen zunehmend verschlechtern dürfte.

Die empirische Untersuchung erfolgt anhand von Daten des BIBB-Qualifizierungspanels 2017. In Ergänzung dazu werden Informationen aus der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder zur schulischen Vorbildung von Auszubildenden mit neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen verwendet, die zur Kategorisierung der Ausbildungsberufe dienen. In einem binären logistischen Regressionsmodell wird – unter Kontrolle weiterer Variablen – der Einfluss von Betriebsmerkmalen auf die Wahrscheinlichkeit untersucht, dass es sich bei dem Beruf, in dem der Betrieb ausbildet, um einen Hauptschülerberuf handelt, der sich zu einem Realschüler- oder Mischberuf entwickelt hat. Solche ehemaligen Hauptschülerberufe bezeichnen wir im Folgenden als „Wechselberufe“. Die Analyse basiert auf der Erwartung, dass betriebliche Qualifikationsanforderungen u. a. aufgrund der Signalwirkung von Bildungszertifikaten in Zusammenhang mit der Schulbildungsstruktur der Auszubildenden steht. Darüber hinaus wird der Einfluss von betrieblichen Strukturmerkmalen, wie Branche und Betriebsgröße, Digitalisierungsgrad und Betriebsattraktivität untersucht, da jeweils Zusammenhänge mit den Qualifikationsanforderungen bei der Bewerberauswahl angenommen werden.

Zu Beginn wird die Situation von Hauptschulabsolventen auf dem Ausbildungsstellenmarkt und der Rückgang der Hauptschülerberufe kurz dargestellt. Darauf folgend werden theoretische Erklärungsansätze aufgezeigt und Hypothesen abgeleitet. Es folgt eine Beschreibung des Datensatzes, der gewählten Operationalisierungen und des methodischen Ansatzes. Anschließend werden deskriptive Ergebnisse zur Verteilung der Auszubildenden nach Berufsgruppen und multivariate Ergebnisse zur Wahrscheinlichkeit für den Wechsel von ehemaligen Hauptschülerberufen in Abhängigkeit von Betriebsmerkmalen dargestellt. Der Beitrag schließt mit einem Fazit.



2 Hauptschulabsolventen auf dem Ausbildungsmarkt und der Rückgang der Anzahl der Hauptschülerberufe

2.1 Der Rückgang von Hauptschulabsolventen

Amtliche Statistiken verweisen darauf, dass der Anteil von Hauptschulabsolventen in verschiedenen Untersuchungsgruppen zurückgeht (vgl. Tabelle 1). Nach der Schulstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder ist der Anteil der Hauptschulabsolventen an allen Schulabsolventen in den Jahren 2010 bis 2016 von 20,8 auf 16,3 Prozent (und damit um 22 Prozent) zurückgegangen (Statistisches Bundesamt 2017). Auch die Zahlen zu den Auszubildenden mit einem neu abgeschlossenen Ausbildungsvertrag zeigen seit Jahren einen rückläufigen Anteil bei den Auszubildenden mit Hauptschulabschluss. Dieser ist in den Jahren 2010 bis 2016 um 23 Prozent gesunken (vgl. KROLL 2018).

Blickt man nun auf die entsprechenden Anteile der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Bewerber um Ausbildungsstellen, so zeigt sich auch hier, dass Hauptschüleranteile vor allem zu Gunsten der Bewerber mit Studienberechtigung abnehmen (vgl. MATTHES, et al. 2018). Allerdings fallen diese Rückgänge mit -11 Prozent (für alle Bewerber) und -14 Prozent (bei den gemeldeten unvermittelten Bewerbern) moderater aus. Diese Zahlen lassen sich dahingehend interpretieren, dass sich die Einmündungschancen für die kleiner werdende Gruppe der Hauptschulabsolventen trotz der Entspannung auf dem Ausbildungsstellenmarkt weiter verschlechtert haben, auch wenn sich insgesamt betrachtet unter den unvermittelten Bewerbern inzwischen nun vermehrt Bewerber mit Studienberechtigung befinden.

Tab. 1: Indikatoren zur Entwicklung der Anteile von Hauptschulabsolventen von 2010 bis 2016

Anteil der Hauptschulabsolventen...								Veränderung 2010–2016	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	in %-Punkte	in Prozent
	... an allen Absolventen an allgemeinen Schulen	20,8	19,1	18,1	16,9	17,2	16,5	16,3	-4,5
... an allen Auszubildenden mit neu abgeschlossenem Ausbildungsvertrag	32,9	31,9	30,8	29,5	28,1	26,7	25,3	-7,6	-23
... an allen gemeldeten Bewerbern	29,4	30,1	27,9	27,6	27,0	26,5	26,1	-3,3	-11
... an allen gemeldeten unvermittelten Bewerbern	32,1	30,7	29,5	29,3	28,8	28,2	27,6	-4,5	-14

Quellen: Statistisches Bundesamt (2017), Kroll (2018), Bundesagentur für Arbeit (2017), eigene Berechnungen

Der relative bzw. absolute Rückgang der Auszubildenden mit Hauptschulabschluss auf dem Ausbildungsmarkt führt letztlich auch dazu, dass es immer weniger Ausbildungsberufe gibt, in die überwiegend Hauptschüler einmünden. Die bislang vorherrschende

Segmentierung der dualen Ausbildungsberufe nach der schulischen Vorbildung der Auszubildenden verändert sich in der Hinsicht, dass die Zahl der typischen Hauptschülerberufe, d. h. Ausbildungsberufe, in denen der Hauptschüleranteil mindestens 50 Prozent beträgt, zurückgeht, während die Zahl der Studienberechtigtenberufe ansteigt (KROLL, et al. 2016). Es gibt also immer weniger Ausbildungsberufe, die typischerweise Jugendlichen mit Hauptschulabschluss vorbehalten sind, da in diese Hauptschülerberufe zunehmend höherqualifizierte Schulabsolventen einmünden, der Anteil der einmündenden Hauptschulabsolventen entsprechend sinkt und sich diese typischen Hauptschülerberufe zu höherqualifizierten Berufsgruppen entwickeln. In diesen sogenannten Wechselberufen sinkt dabei nicht nur der Anteil der Hauptschulabsolventen an allen einmündenden Auszubildenden eines Berufes, diese Entwicklung zeigt sich auch im Rückgang der absoluten Zahl der einmündenden Hauptschulabsolventen (vgl. Tabelle 2 im Anhang 2).

2.2 Forschungsstand

Obwohl das duale Ausbildungssystem formal keinen Mindestschulabschluss voraussetzt, wirkt sich der erreichte Schulabschluss von Bewerben nicht nur auf die Erfolgsaussichten auf eine Ausbildungsstelle aus, sondern auch auf das Spektrum an Ausbildungsberufen, das typischerweise zur Verfügung steht. Für Hauptschulabsolventen lassen sich seit Langem schlechtere Einmündungschancen in eine duale Berufsausbildung (GERHARDS, et al. 2013, PROTSCH 2017, SOLGA/MENZE 2013, TROLTSCH/WALDEN 2012, UHLY/ERBE 2007), längere Übergangsdauern (Beicht, et al. 2007) sowie höhere Anteile an erfolglosen bzw. unversorgten Bewerbern (KROLL, et al. 2016) beobachten (für einen Überblick vgl. KOHLRAUSCH 2017).

Darüber hinaus münden Hauptschulabsolventen in ein immer enger werdendes Berufsspektrum ein (GERICKE 2010, KROLL 2018, TROLTSCH/WALDEN 2012, UHLY 2010). Ähnlich wie Realschulabsolventen treten auch Hauptschulabsolventen im Zuge der Bildungsexpansion zunehmend in Konkurrenz zu Ausbildungsinteressierten mit Studienberechtigung und werden aus attraktiven Ausbildungsberufen verdrängt (BEICHT/WALDEN 2018, TROLTSCH/WALDEN 2012). Hinzu kommt, dass Ausbildungsberufe mit höheren kognitiven Anforderungen zunehmend nur noch schulisch besser qualifizierten Jugendlichen offenstehen (GERHARDS, et al. 2013), weil insbesondere attraktive Betriebe bestimmte Schulabschlüsse als Mindestanforderungen formulieren, um Bewerber zu selektieren (GERICKE, et al. 2009, UHLY 2010).

Doch Ausbildungschancen von Hauptschulabsolventen können sich neben quantitativen und qualitativen Veränderungen des Angebots an Schulabgängern, wie bei der Bildungsexpansion, auch durch demografische und wirtschaftliche Entwicklungen, wie etwa quantitative Veränderung der Nachfrage nach Auszubildenden und des Angebotes an Ausbildungsplätzen, verändern (PROTSCH 2014). Mit Blick auf die Frage, inwiefern betriebliche Faktoren die Ausbildungschancen von Hauptschulabsolventen bestimmen, lässt sich beispielsweise zeigen, dass Betriebe im produzierenden/verarbeitenden

Gewerbe mit höherer Wahrscheinlichkeit mehr Jugendliche mit Hauptschulabschluss ausbilden als Betriebe im Bereich der öffentlichen Dienstleistungen (GERHARDS, et al. 2013) und, dass Hauptschulabsolventen in Dienstleistungs- und neuen Berufen unterrepräsentiert sind. Somit verringern sich die Ausbildungschancen von Hauptschulabsolventen auch im Zuge der Tertiärisierung und der steigenden Arbeitsanforderungen (UHLY/ERBE 2007). Ein weiterer Einflussfaktor ist die Steigerung kognitiver und nicht-kognitiver beruflicher Anforderungen in der Arbeitswelt (PROTSCH 2014). Allerdings ist bislang nicht untersucht worden, inwiefern betriebliche Faktoren wie spezifische kognitive Anforderungen mit der rückläufigen Einstellung von Hauptschulabsolventen in bestimmten Ausbildungsberufen zusammenhängen.

3 Theoretische Überlegungen und Untersuchungshypothesen

Der Zugang in eine betriebliche Ausbildungsstelle erfolgt nach den Regeln des Marktes, bei denen sowohl die Jugendlichen als auch die Betriebe entscheiden, wen sie als Vertragspartner auswählen (EBERHARD/ULRICH 2017). Die Untersuchung der Frage, welche Faktoren den Wechsel typischer Hauptschülerberufe in höherqualifizierte Berufsgruppen begünstigen, richtet den Blick deshalb auf Ansätze, die erklären, unter welchen Voraussetzungen ausbildungsinteressierte Jugendliche mit höheren Schulabschlüssen eine Ausbildung in Berufen aufnehmen, in die traditionell Hauptschulabsolventen einmündeten und zweitens, warum Betriebe ihr Rekrutierungsverhalten ändern und auch in traditionellen Hauptschülerberufen vermehrt Auszubildende mit höheren Schulabschlüssen einstellen. Dabei ist davon auszugehen, dass beide Aspekte die Entwicklung von Hauptschülerberufen beeinflussen.

Der Warteschlangentheorie nach ordnen Betriebe Bewerber in einer sogenannten Arbeitskräfteschlange ein (THUROW 1978). Als Kriterien können Signale für nicht oder schwer beobachtbare Merkmale, wie die voraussichtliche Lernfähigkeit oder kognitive Fähigkeiten, gelten (SPENCE 1973). Dabei stellen Bildungszertifikate bei der Leistungsauswahl im Rahmen von betrieblichen Auswahlprozessen ein gesellschaftlich hoch legitimes Kriterium dar (PROTSCH 2014). Insgesamt hat dies zur Folge, dass Bewerber mit Hauptschulabschluss in der Regel in der Arbeitskräfteschlange hinter höherqualifizierten Schulabsolventen eingeordnet werden und in betrieblichen Auswahlverfahren geringere Chancen haben oder überhaupt nicht berücksichtigt werden.³ Daraus ergibt sich die Erwartung, dass Betriebe mit hohen Qualifikationsanforderungen höherqualifizierte Schulabsolventen ausbilden, da höhere Schulabschlusszertifikate als Signal für Produktivität, kognitiv-analytische Fähigkeiten und Lernfähigkeit herangezogen wer-

3 Nicht auszuschließen ist dabei eine statistische Diskriminierung (ARROW 1973, PHELPS 1972, SENGENBERGER 1987), indem dies anhand durchschnittlicher Erfahrungswerte mit der Gruppe des jeweiligen Schulabschlusses erfolgt, anstatt anhand individueller Leistungsunterschiede. Dabei bleiben bei der betrieblichen Bewerberauswahl nach Schulabschlüssen viele Kompetenzen unentdeckt: Während vor allem ein höherer Schulabschluss die Chancen auf eine Ausbildungsstelle verbessert, gilt dies nicht für eine höhere Ausbildungsreife und damit höhere individuelle Kompetenzen (HOLTMANN, et al. 2018).

den, die in Betrieben mit hohen Anforderungen auch an Auszubildende gestellt werden dürften.

Die schlechten Einmündungschancen aufgrund der Verwendung des Bildungszertifikats als Selektionskriterium kann dabei sowohl auf tatsächlich bestehende hohe kognitive Anforderungen der Berufe zurückgehen oder auf von Betrieben formulierte Mindestanforderungen zur Selektion höherqualifizierter Bewerber. Entwicklungen wie die zunehmende Digitalisierung der Wirtschaft führen dazu, dass die kognitiven Anforderungen an Beschäftigte steigen und der Bedarf an Beschäftigten mit geringeren Qualifikationen sinkt. Grundgedanke des „Skill biased technological change“ ist dabei, dass Routinetätigkeit durch den Einsatz neuer Technologien zunehmend ersetzt werden (AUTOR, et al. 2003). Da geringqualifizierte Beschäftigte in der Regel höhere Anteile an Routinetätigkeiten haben als höherqualifizierte Beschäftigte, sinkt die Nachfrage nach diesen Beschäftigten. Die Einführung und Nutzung digitaler Technologien ist demnach häufig nicht nur mit Veränderungen von Tätigkeiten selbst, sondern auch mit Veränderungen des Anforderungsniveaus von Beschäftigten verbunden (LUKOWSKI/NEUBER-POHL 2017). Somit lässt sich annehmen, dass Betriebe mit einer hohen Nutzung an digitalen Technologien bei der Besetzung von Ausbildungsstellen höherqualifizierte Bewerber bevorzugen und in Ausbildungsberufen mit höheren kognitiven Anforderungen ausbilden, um über die eigene betriebliche Ausbildung Fachkräfte entsprechend ihres (zukünftigen) Bedarfs, der durch die starke Technologienutzung mit einer höheren Komplexität und schnelleren Veränderungen der Tätigkeiten verbunden ist, zu rekrutieren und zu qualifizieren.

Eine erste Untersuchungshypothese lautete daher:

H1: Betriebe mit höheren kognitiven Anforderungen an ihre Beschäftigten bilden mit höherer Wahrscheinlichkeit in Wechselberufen aus, als Betriebe mit niedrigeren kognitiven Anforderungen.

Vor dem Hintergrund der seit einigen Jahren zunehmenden Rekrutierungsschwierigkeiten von Betrieben bei der Suche nach Auszubildenden, schließt sich jedoch die Frage an, welchen Betrieben es gelingt, Bewerber mit mittleren oder höheren Schulabschlüssen als Auszubildenden für Berufe zu gewinnen, in die traditionell vor allem Hauptschulabsolventen einmündeten. Dies ist insbesondere in Berufen zu erwarten, die bei Bewerbern als attraktiv gelten, und geht darauf zurück, dass Schulabsolventen, ähnlich wie Betriebe, Berufe in Arbeitsplatzschlangen einordnen (RESKIN, et al. 1990). Attraktive Berufe verfügen somit über höherqualifizierte Bewerberpools, in denen Hauptschulabsolventen in verstärkter Konkurrenz zu Bewerbern mit höheren Schulabschlüssen stehen. Dadurch können insbesondere Betriebe, die in attraktiven Berufen ausbilden aus größeren und höherqualifizierten Bewerberpools auswählen und werden aufgrund der Signalwirkung des Schulabschlusses für Produktivität, kognitive Fähigkeiten und Lernfähigkeit Abiturienten und Realschulabsolventen gegenüber Hauptschulabsolventen bevorzugen. Beides führt dazu, dass Hauptschulabsolventen die Einmündung in attraktive Berufe sowie Berufe mit hohen kognitiven Anforderungen nicht bzw. nur erschwert gelingt.

Diese Argumentation lässt sich nun von der Berufsebene auch auf die Betriebsebene übertragen, in dem Sinne, dass Bewerber nicht nur Berufe, sondern auch Betriebe in eine Arbeitsplatzschlange einordnen. Bei der Suche nach einer Ausbildungsstelle spielt für Bewerber neben der Berufswahl auch die Betriebswahl eine Rolle bzw. kann unter Umständen der bestimmte Betrieb sogar wichtiger sein als der konkrete Beruf (SCHANK 2011): So zeigen sich 57 % der Bewerber um Ausbildungsstellen bzgl. des Ausbildungsberufes kompromissbereit, wenn ihnen ein Ausbildungsbetrieb sehr gut gefällt (GEI/EBERHARD 2017). Ob sich Ausbildungsinteressierte mit höheren Schulabschlüssen verstärkt auf Ausbildungsstellen in Hauptschülerberufen bewerben, könnte somit nicht nur von der Attraktivität des Ausbildungsberufes selbst abhängen, sondern auch davon, in welchen Betrieben diese Berufe angeboten werden. Es wird angenommen, dass Bewerber hierbei anhand beobachtbarer Merkmale von Betrieben, Rückschlüsse darüber ziehen, welche Betriebe attraktive Arbeitgeber bzw. Ausbildungsbetriebe sind (in Anlehnung an SPENCE 1973). Untersuchung mit Bewerberdaten zeigen, dass beispielsweise das Betriebsklima, die Übernahmemechancen und die Sicherheit des Arbeitsplatzes wichtige Aspekte für die Wahrnehmung als attraktiver Betrieb sind (EBERHARD, et al. 2018, GEI/EBERHARD 2017). Zusammenfassend lässt sich als zweite Untersuchungshypothesen ableiten:

H2: Betriebe, die bei Bewerbern als attraktiv gelten, bilden mit höherer Wahrscheinlichkeit in Wechselberufen aus, als Betriebe, die als weniger attraktiv wahrgenommen werden.

4 Datengrundlage und methodische Vorgehensweise

Die empirische Analyse erfolgt anhand von Daten des BIBB-Betriebspanels zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung des Jahres 2017. Das BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung (BIBB-Qualifizierungspanel) ist eine seit 2011 jährlich durchgeführte Wiederholungsbefragung, mit der repräsentative Längsschnittdaten zum Qualifizierungsgeschehen von Betrieben in Deutschland erhoben werden (vgl. www.bibb.de/qp). Die Auswahl der Betriebe erfolgt über eine disproportional geschichtete Zufallsstichprobe aus der Grundgesamtheit aller Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB). Die erforderlichen Betriebsadressen werden von der Bundesagentur für Arbeit und vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zur Verfügung gestellt. Die Daten werden vorwiegend über computergestützte persönlich-mündliche Interviews (CAPI) erhoben (GERHARDS, et al. 2015). In den ersten drei Erhebungswellen zwischen 2011 und 2013 wurden jeweils rund 2.000 Betriebe befragt. Seit der Erhebungswelle 2014 nehmen rund 3.500 Betriebe an der Befragung teil. Die vorliegende Analyse konzentriert sich auf die Daten der Erhebungswelle 2017.

Das jährliche wiederkehrende Frageprogramm umfasst Fragen zu den Auszubildendenbeständen nach Ausbildungsberufen, zur Anzahl und Besetzung der angebotenen Ausbildungsstellen und zum Übernahmegeschehen. Darüber hinaus werden Daten

zu betrieblichen Rekrutierungsaktivitäten, Maßnahmen im Bereich der betrieblichen Fort- und Weiterbildung und allgemeine Betriebsangaben erhoben.

4.1 Datensatz und Datenstruktur

Im BIBB-Qualifizierungspanel geben Betriebe jedes Jahr den Bestand an Auszubildenden zum Stichtag 31. Dezember differenziert nach Ausbildungsberufen an.⁴ Für die Kategorisierung der Ausbildungsberufe in Hauptschüler- oder andere Berufe werden die Daten des BIBB-Qualifizierungspanels mit Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder über das Merkmal Ausbildungsberuf verknüpft. Die Verknüpfung erfolgt auf Basis des 5-Stellers der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB2010).⁵ Ausgangspunkt für die Kategorisierung der Ausbildungsberufe sind die Angaben zu den höchsten Schulabschlüssen der neu eingestellten Auszubildenden zum Stichtag 31. Dezember eines jeweiligen Jahres. Berufe, in denen mehr als 50 % der neu eingestellten Auszubildenden über einen Hauptschulabschluss verfügen, werden als Hauptschülerberufe definiert. Für Realschüler- und Studienberechtigtenberufe wird ebenso vorgegangen. Berufe, bei denen kein Schulabschluss überwiegt, werden in der Kategorie der Mischberufe zusammengefasst (vgl. KROLL, et al. 2016). Dabei gilt, dass Veränderungen in der Verteilung der Schulabschlüsse der Neueingestellten zwischen verschiedenen Zeitpunkten zu Unterschieden bei der Zuordnung von Ausbildungsberufen führen, was sich in den letzten Jahren insbesondere am Rückgang der Anzahl der Hauptschülerberufe gezeigt hat (KROLL, et al. 2016).

Da die vorliegende Studie den Wechsel ehemaliger Hauptschülerberufe in höherqualifizierte Berufsgruppen untersuchen will, wird die Kategorisierung der Ausbildungsberufe zu zwei Zeitpunkten vorgenommen. In einem ersten Schritt werden die Hauptschülerberufe auf Grundlage der Daten der Berufsbildungsstatistik im Jahr 2013 identifiziert. Anhand der Daten der Berufsbildungsstatistik aus dem Jahr 2016 wird dann in einem zweiten Schritt ermittelt, welche dieser Ausbildungsberufe sich weiterhin in der Kategorie der Hauptschülerberufe befinden und bei welchen Berufen ein Wechsel

- 4 Zunächst geben Betriebe an, wie viele Auszubildende sie zum Stichtag insgesamt beschäftigen, in welchen Berufen sie ausbilden und wie sich der Bestand auf diese Ausbildungsberufe verteilt. Um die teilnehmenden Betriebe bei der Befragung nicht zu überlasten, werden für jeden Betrieb maximal fünf Ausbildungsberufe sowie der jeweilige Bestand an Auszubildenden pro Beruf erhoben. Falls ein Betrieb in mehr als fünf Berufen ausbildet, werden die Berufe mit den höchsten Bestandszahlen ausgewählt. In der Erhebung 2017 bildeten 7,7 % der Ausbildungsbetriebe in mehr als fünf Ausbildungsberufen aus. Für diese Betriebe liegen die Informationen zu den Ausbildungsberufen und den jeweiligen Beständen somit nicht vollständig vor, sondern werden im Durchschnitt für 78 Prozent der Auszubildenden ermittelt. In der nachfolgenden Analyse werden Betriebe ausgeschlossen, bei denen der Anteil der Auszubildenden mit Berufsangaben unterhalb dieses Durchschnittswertes liegt.
- 5 Beim 5-Steller der Klassifikation der Berufe 2010 werden einzelne Ausbildungsberufe zu Berufsgattung zusammengefasst. Beispielsweise haben die Berufe „Landwirt/in“ und „Fachkraft Agrarservice“ den gleichen KldB 5-Steller (11102) (Bundesinstitut für Berufsbildung 2019). Die Zusammenfassung von Berufen führt dazu, dass die Angaben zur Anzahl der Hauptschülerberufe von den Ergebnissen anderer Analysen (z. B. KROLL, et al. 2016) abweichen.

in eine höherqualifizierte Berufsgruppe stattgefunden hat. Dementsprechend werden die Hauptschülerberufe (zum Stand 31.12.2013) in zwei Gruppen aufgeteilt: konstante Hauptschülerberufe und ehemalige Hauptschülerberufe (also Wechselberufe). Ausgehend von Angaben aus der Berufsbildungsstatistik werden 34 konstante Hauptschülerberufe sowie 19 Wechselberufe ermittelt.

Diese Informationen werden über das Merkmal „Ausbildungsberuf“ (in der Klassifikation nach dem 5-steller KldB 2010) mit den Daten des BIBB-Qualifizierungspanel verknüpft (siehe Tabelle 3 für die Darstellung der Datenstruktur). Bei der Zusammenführung der Daten zeigt sich, dass 12 Hauptschülerberufe aus der Berufsbildungsstatistik in keinem der Betriebe aus der Stichprobe des BIBB-Qualifizierungspanels ausgebildet und deshalb nicht weiter berücksichtigt werden.⁶ Insgesamt wird von den untersuchten Betrieben des BIBB-Qualifizierungspanels in 41 Hauptschülerberufen ausgebildet. Bei 15 dieser Berufe handelt es sich um ehemalige Hauptschülerberufe, also Berufe, bei denen sich zum Zeitpunkt 31.12.2016 die schulische Vorbildungsstruktur der Auszubildenden mit Neuverträgen verändert hat. Die übrigen 26 Berufe zählen zu den konstanten Hauptschülerberufen. Eine Liste der konstanten Hauptschülerberufe und den Wechselberufen ist im Anhang aufgeführt.

Tab. 3: Beispielhafte Darstellung der Datenstruktur

Betriebs-ID	Betriebsmerkmale [...]	Ausbildungsberuf	KLDB 2010*	Hauptschulabschluss** (%) 2013	Berufstyp 2013	Hauptschulabschluss** (%) 2016	Berufstyp 2016	Wechselberuf
1	[...]	Berufe in der Fahrzeuglackierung	22212	63,8	Hauptschülerberuf	57,6	Hauptschülerberuf	0
1	[...]	Berufe im Metallbau	25252	51,5	Hauptschülerberuf	43,9	Mischberuf	1
2	[...]	Berufe im Friseur-gewerbe	82312	62,6	Hauptschülerberuf	55,6	Hauptschülerberuf	0

Daten aus dem BIBB-Qualifizierungspanel
Daten aus der Berufsbildungsstatistik

Quelle: Eigene Darstellung; *Verknüpfungsvariable; **Anteil der Auszubildenden mit Hauptschulabschluss an allen Auszubildenden mit neu abgeschlossenem Ausbildungsvertrag

Während die deskriptiven Analysen die Verteilung der Auszubildenden nach Berufsgruppen darstellt, wird für die multivariate Analyse von der Betriebsebene auf die Berufsebene gewechselt. Dies ist auch notwendig, um zu berücksichtigen, dass Betriebe in mehreren Berufen ausbilden. D. h. nicht der Betrieb, sondern der Ausbildungsberuf in einem Betrieb stellt die Untersuchungseinheit dar. Für die im BIBB-Qualifizierungspanel untersuchten Betriebe wird somit jeder vorhandene Ausbildungsberuf danach kategorisiert, ob es 1) ein ehemaliger, 2) ein konstanter oder 3) gar kein Hauptschülerberuf

6 Dabei handelt es sich um sehr schwach besetzte Berufe, auf die insgesamt nur 0,7 Prozent der Neuverträge im Jahr 2016 entfallen.

ist. Aufgrund der Fragestellung werden in der Analyse nur die Hauptschülerberufe berücksichtigt und alle Nicht-Hauptschülerberufe ausgeschlossen. Die zu untersuchende, abhängige Variable „Wechselberuf“ hat somit zwei Ausprägungen und unterscheidet zwischen „0 = konstanter Hauptschülerberuf“ und „1 = ehemaliger Hauptschülerberuf“. Da der Zusammenhang des Hauptschülerberuf-Typs und unterschiedlichen betrieblichen Merkmalen untersucht werden soll, wird als Analyseverfahren eine multivariate logistische Regression durchgeführt.

4.2 Operationalisierung der unabhängigen Variablen

Aufgrund der Signalwirkung des Schulabschlusses für Produktivität, kognitive-analytische Fähigkeiten und Lernfähigkeit wird für Betriebe mit hohen Qualifikationsanforderungen angenommen, dass sie in Berufen mit höherqualifizierten Schulabsolventen ausbilden. Die Operationalisierung des Ausmaßes an *kognitiven Anforderungen* in Betrieben (entsprechend H_1) erfolgt über zwei Variablen, die die Qualifikationsanforderungen der Betriebe und die Anforderungen der Berufe abbilden. Die Variable „Akademikeranteil an allen Beschäftigten ohne Auszubildende im Jahr 2016“ dient zur Messung des Anforderungsniveaus der Beschäftigten in einem Betrieb, für das angenommen wird, dass auch Auszubildende als zukünftige Fachkräfte diesem Anforderungsniveau entsprechen sollen. Prognostiziert wird ein positiver Zusammenhang zwischen dem Akademikeranteil und der Wahrscheinlichkeit, dass der Betrieb in einem Wechselberuf ausbildet. Da insbesondere technologienutzende Betriebe höhere Anforderungen an Beschäftigte haben dürften, wird zusätzlich eine Variable gebildet, die den „technological change“ in Betrieben misst. Ausgangspunkt ist hierfür der „Digitalisierungsgrad“ eines Betriebes. Dieser Index gibt an, in welchem Umfang Betriebe unterschiedliche digitale Technologien nutzen (BAUM/LUKOWSKI 2017). Für die vorliegende Untersuchung wird zwischen zwei Gruppen unterschieden: Betriebe mit einem hohen und einem niedrigen Digitalisierungsgrad. Erstere – so die Annahme – stellen höhere Anforderungen an Ausbildungsstellenbewerber als Betriebe mit geringerer Nutzung von digitalen Technologien. Es wird angenommen, dass dies mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einhergeht, dass in einem Wechselberuf ausgebildet wird. Allerdings sind solche Effekte vor allem dann zu erwarten, wenn der Technologieeinsatz bereits zu Veränderungen von Arbeitsprozessen im Betrieb geführt hat. Deshalb wird bei Betrieben mit hohem Digitalisierungsgrad zusätzlich danach differenziert, ob der Betrieb aufgrund des Technologieeinsatzes umfangreiche Reorganisationsmaßnahmen durchgeführt hat oder ob solche Maßnahmen bislang unterblieben sind.⁷ Es wird folglich eine Variable gebildet, die beide Aspekte (den Digitalisierungsgrad und Reorganisationsmaßnahmen) kombiniert und zwischen drei Betriebsgruppen unterscheidet. Betriebe mit einem 1) geringem

7 Grundlage für diese Variable ist die Frage, ob der Betrieb infolge der Nutzung digitaler Arbeitsmittel und Technologien im Jahr 2016 eine umfangreiche auf die Nutzung digitaler Technologien ausgerichtete Reorganisation von Geschäftsprozessen vorgenommen hat.

Digitalisierungsgrad, 2) hohem Digitalisierungsgrad, aber ohne Reorganisation und 3) hohem Digitalisierungsgrad mit Reorganisation. Über Anforderungen der Berufe hinaus könnten sich z. B. auch ändernde Qualitäten von Schulabsolventen einer Schulart zu einer Steigerung der geforderten formalen Qualifikationen der Betriebe beitragen. Dies kann anhand der hier gewählten Datenbasis jedoch nicht berücksichtigt werden.

Als weitere Variablen werden Betriebsmerkmale aufgenommen, die für Ausbildungsstellenbewerber als *Signale für die Attraktivität* von Betrieben gelten könnten (H₂), da erwartet wird, dass insbesondere attraktive Betriebe höherqualifizierte Schulabsolventen in ihren Bewerberpools haben und aus diesen auswählen können. Als Signale kommen hierbei Betriebsmerkmale in Frage, die für Bewerber bereits im Rahmen des Bewerbungsverfahrens sichtbar werden. In Anlehnung an Ergebnisse aus Bewerberbefragungen werden hierfür Variablen herangezogen, die auf den Wunsch von Bewerbern nach Arbeitsplatzsicherheit abzielen (GEI/EBERHARD 2017). Dazu zählt zum einen die betriebliche Übernahmequote von Ausbildungsabsolventen, das Engagement von Betrieben, Aufstiegsfortbildungen zu fördern und die Tarifbindung des Betriebs. Wir erwarten, dass höherqualifizierte Bewerber verstärkt auf Hauptschülerberufe ausweichen, wenn diese überwiegend von attraktiven Betrieben angeboten werden. Diese formulieren höhere Mindestanforderungen, um größere und höherqualifiziertere Bewerberpools zu selektieren. Somit gelingt es insbesondere als attraktiv wahrgenommenen Betrieben, Bewerber mit mittleren oder höheren Schulabschlüssen für Berufe zu gewinnen, in die traditionell vor allem Hauptschulabsolventen einmündeten, während die Einmündungschancen von Hauptschulabsolventen sinken.

Darüber hinaus wird die Variable „Anteil Auszubildender in höherqualifizierten Ausbildungsberufstypen an allen Auszubildenden im Betrieb“ aufgenommen, um zu berücksichtigen, in welchem Umfang ein Betrieb neben den hier analysierten Hauptschülerberufen auch Auszubildende in höherqualifizierten Berufsgruppen ausbildet. Wir erwarten, dass es hier zu möglichen spill-over Effekten mit der Folge kommen könnte, dass Betriebe mit hohen Anteilen an Auszubildenden in Nicht-Hauptschülerberufen auch in den angebotenen Hauptschülerberufen verstärkt höherqualifizierte Bewerber einstellen und somit den Wechsel dieser Berufe befördern. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass solche Betriebe über mehr Erfahrungswerte bei der Rekrutierung von Bewerbern mit höheren Schulabschlüssen verfügen oder dass Bewerber mit höheren Schulabschlüssen sich zunächst auf einen Real- oder Studienberechtigtenberuf in einem Betrieb bewerben, dann aber auf einen Hauptschülerberuf in dem jeweiligen Betrieb ausweichen, wenn sie bei ihrem Wunschberuf nicht zum Zuge kommen.

Da größere Betriebe u. a. aufgrund interner Arbeitsmärkte als attraktivere Arbeitgeber wahrgenommen werden könnten und stärker digitale Technologien nutzen als kleinere Betriebe sowie der Digitalisierungsgrad in Zusammenhang mit dem Wirtschaftszweig steht (HELMRICH, et al. 2016), werden als zusätzliche Strukturmerkmale Betriebsgrößenklasse, Wirtschaftszweig und die Kammermitgliedschaft aufgenommen sowie die regionale Differenzierung nach Betrieben in Ost- und Westdeutschland kontrolliert.

Tab. 4: Übersicht der unabhängigen Variablen und die erwarteten Zusammenhänge

Unabhängige Variablen	Erwarteter Zusammenhang
Kognitive Anforderungen des Betriebes	
– Anteil der Beschäftigten mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss an allen Beschäftigten ohne Auszubildende (Akademikeranteil in Prozent)	+
– Digitalisierungsgrad und Reorganisation aufgrund technologischer Veränderungen (3-stufig: 1 = geringer Digitalisierungsgrad; 2 = hoher Digitalisierungsgrad ohne Reorganisationsmaßnahmen; 3 = hoher Digitalisierungsgrad mit Reorganisationsmaßnahmen)	+
Attraktivität des Betriebes	
– Übernahmequote von Auszubildenden	+
– Betrieb mit Förderung von Aufstiegsfortbildung	+
– Tarifvertrag (vorhanden/nicht vorhanden)	+
Anteil Auszubildender in höherqualifizierten Ausbildungsberufstypen an allen Auszubildenden im Betrieb (Anteil in Prozent)	+
Betriebsstrukturelle Variablen	
– Betriebsgröße	Kontrolle
– Wirtschaftszweig	Kontrolle
– Mitgliedschaft in der Handwerkskammer (Ja/Nein)	Kontrolle
– Region (West/Ost)	Kontrolle

5 Darstellung der Analyseergebnisse

5.1 Ergebnisse deskriptiver Analysen

Die nachfolgenden Abbildungen geben einen Überblick über die Verteilung der zum 31.12.2016 beschäftigten Auszubildenden nach der Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Berufsgruppen. In Abbildung 1 wird zunächst der Gesamtbestand aller Auszubildenden betrachtet, um den Anteil der Auszubildenden in Hauptschülerberufen den Anteilen anderer Berufsgruppen gegenüberzustellen. Wie in Abschnitt 4 beschrieben, erfolgt die Kategorisierung in Hauptschüler-, Realschüler-, Studienberechtigten- und Mischberufe anhand der Angaben der Berufsbildungsstatistik zu zwei Zeitpunkten. Bei der Kategorisierung 2013 werden die Berufsgruppen ausgehend von der Situation im Ausgangsjahr 2013 gebildet. Nach dieser Einteilung liegt der Anteil der Personen, die zum 31.12.2013 eine Ausbildung in einem Hauptschülerberuf absolvieren bei 15,3 Prozent. Deutlich höher ist der Anteil der Auszubildenden in Realschülerberufen (39,4 %). Auf Studienberechtigtenberufe entfällt fast ein Viertel (24,7 %) der Auszubildenden. Der Anteil der Auszubildenden in Mischberufen beträgt 20,4 Prozent. Aufgrund der Verschiebungen in der schulischen Vorbildungsstruktur verändern sich diese Anteilswerte nun deutlich,

wenn man die Kategorisierung der Berufe anhand der Situation im Jahr 2016 vornimmt. Der Wechsel einiger Hauptschülerberufe zu anderen Berufsgruppen führt dazu, dass der Anteil der Auszubildenden in dieser Berufsgruppe um über 50 Prozent niedriger ausfällt und nur noch 7 Prozent beträgt. Da der Großteil der ehemaligen Hauptschülerberufe inzwischen zu den Mischberufen zählt, gibt es auch hier deutliche Verschiebungen. Nach der Berufsgruppen-Kategorisierung 2016 entfällt fast ein Drittel der Auszubildenden (32,9 %) auf Berufe, bei denen kein Schulabschluss überwiegt.

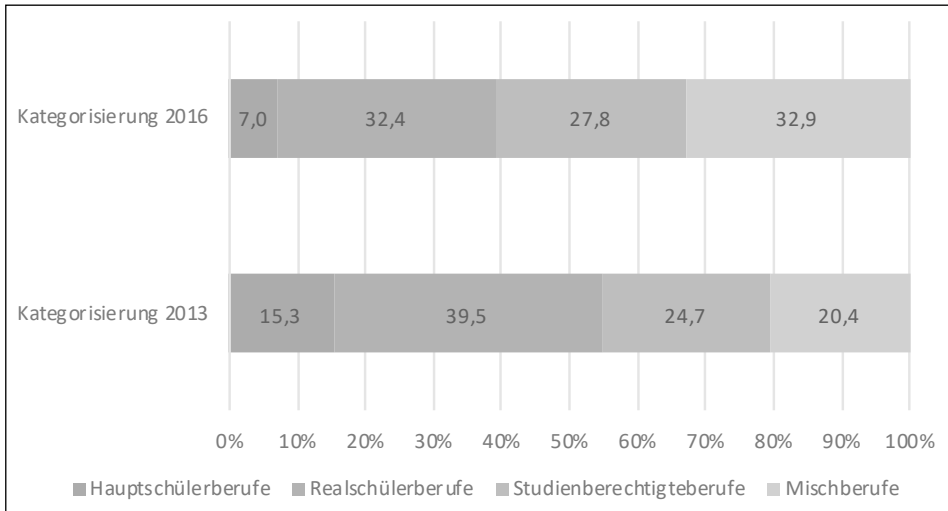


Abb. 1: Verteilung der Auszubildenden zum 31.12.2016 nach Berufsgruppen

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel 2017, gewichtete Daten

Die nachfolgenden Analysen konzentrieren sich nun ausschließlich auf die nach der Kategorisierung von 2013 identifizierten 41 Hauptschülerberufe bzw. die Betriebe, die in solchen Hauptschülerberufen ausbilden. Bei der Unterscheidung zwischen den konstanten Hauptschülerberufen und den Wechselberufen, zeigt sich, dass mehr als die Hälfte (54,3 %) der Auszubildenden in einem Wechselberuf ausgebildet wird (siehe Abbildung 2). Bei den 15 Wechselberufen handelt es sich im Vergleich zu den 26 konstanten Hauptschülerberufe offensichtlich um Berufe mit besonders hohen Beständen.

Bei der Differenzierung nach betrieblichen Strukturmerkmalen werden bereits starke Unterschiede erkennbar. In Kleinbetrieben überwiegt mit knapp zwei Drittel (63,7 %) der Anteil der Auszubildenden in konstanten Hauptschülerberufen. Mit zunehmender Betriebsgröße verschiebt sich das Verhältnis jedoch zu Gunsten der Wechselberufe: In Betrieben mit 100 und mehr Beschäftigten werden weniger als ein Drittel der Auszubildenden in Berufen ausgebildet, in die weiterhin überwiegend Hauptschulabsolventen einmünden. Auch im Vergleich zwischen den Wirtschaftszweigen zeigen sich deutliche Unterschiede. Im verarbeitenden Gewerbe befinden sich 9 von 10 Auszubildende (89,3 %) in einem Wechselberuf. Hohe Auszubildendenbestände in Wechselberufen ergeben sich auch für die Wirtschaftszweige „Landwirtschaft/Bergbau/Energie“ und

„Handel & Reparatur“. In der Bauwirtschaft, den „Personen- und unternehmensnahen Dienstleistungen“ und im „Öffentlichen Dienst“ überwiegen dagegen die Anteile der Auszubildenden in konstanten Hauptschülerberufen.

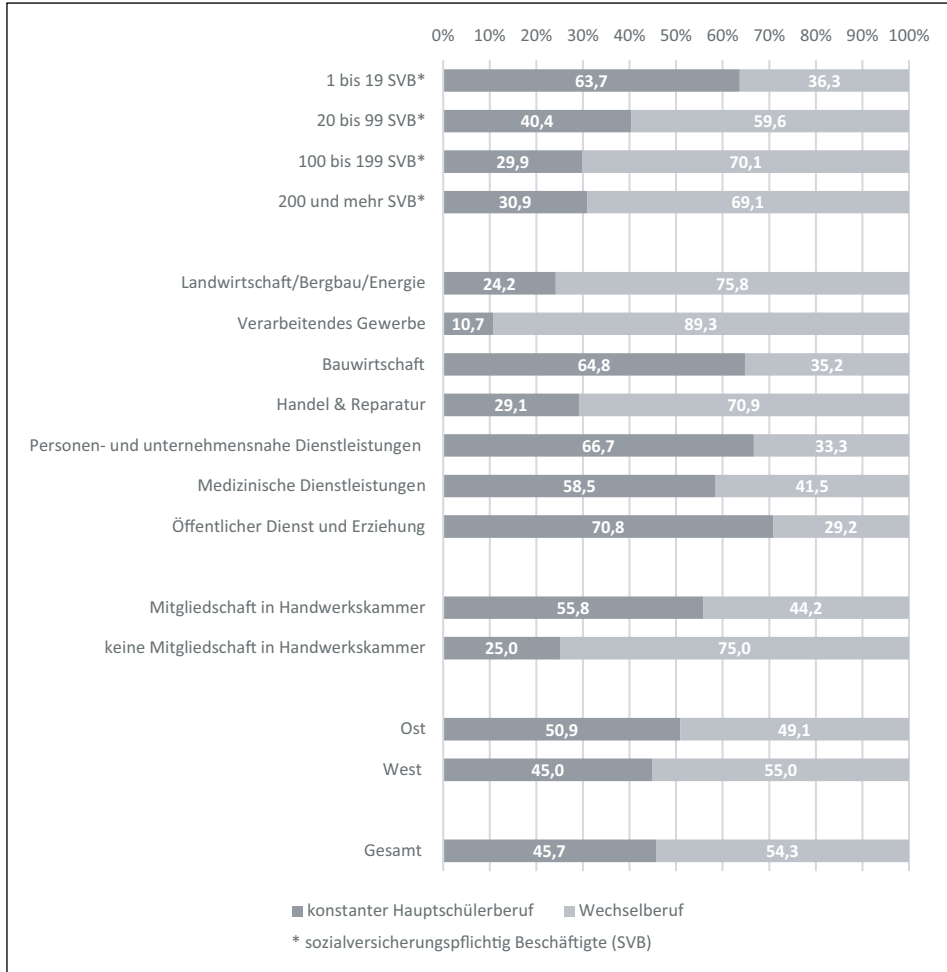


Abb. 2: Anteil der Auszubildenden zum 31.12.2016 in konstanten Hauptschülerberufen und Wechselberufen nach betrieblichen Strukturmerkmalen

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel 2017, gewichtete Daten

Zusammenfassend legen die Ergebnisse dieser deskriptiven Auswertungen nahe, dass der Wandel von Hauptschülerberufen mit Strukturmerkmalen von Betrieben zusammenhängt. Inwieweit diese Zusammenhänge auch unter Kontrolle anderer Betriebsmerkmale bestehen und welche Rolle diese spielen, wird nachfolgend anhand einer multivariaten Auswertung geprüft.

5.2 Ergebnisse multivariater Analysen

Abbildung 3 stellt die Ergebnisse der binären logistischen Regression dar. Das Modell enthält die in Abschnitt 4 aufgeführten Untersuchungsvariablen.⁸ Die Abbildung weist die durchschnittlichen Marginaleneffekte aus. Die Analyse erfolgt auf Berufsebene. Insgesamt werden 660 Fälle (Berufe) aus 530 unterschiedlichen Betrieben berücksichtigt. Bei einem Teil der Betriebe gibt es folglich mehrere Hauptschülerberufe. Deshalb werden die Modelle nach der Betriebs-ID geclustert, um Betriebseffekte korrekt zu berücksichtigen.

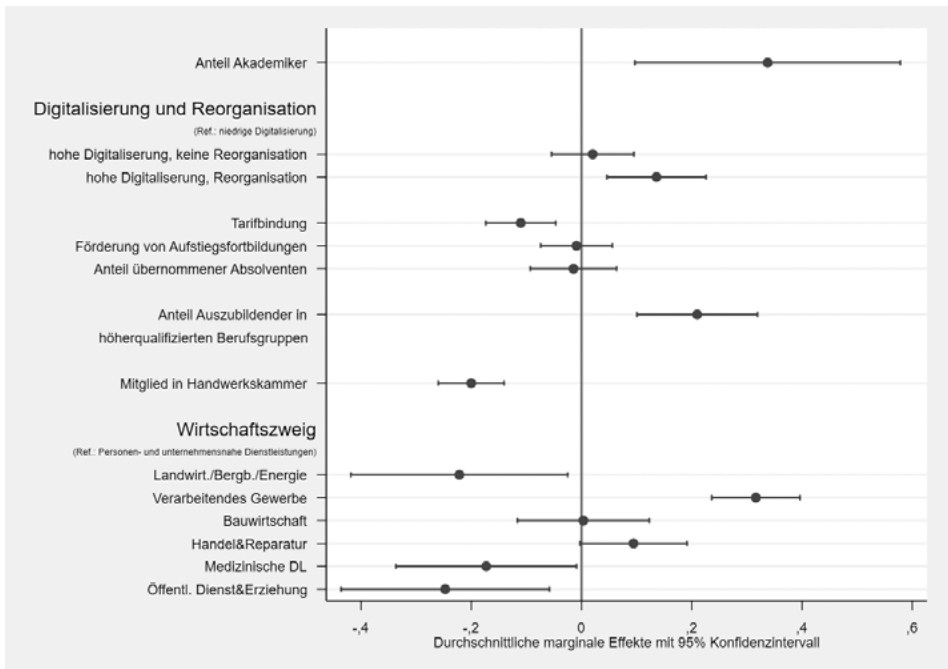


Abb 3: Ausgewählte Ergebnisse* der logistischen Regression: Wahrscheinlichkeit für den Wechsel von ehemaligen Hauptschülerberufen in Abhängigkeit von Betriebsmerkmalen

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel 2017. Betriebs-ID-Clustering

*zusätzlich kontrolliert für Betriebsgröße und Ost-/Westdeutschland vgl. Tabelle 6 im Anhang 4

Die Ergebnisse zeigen, dass sowohl ein hoher Akademikeranteil an den Beschäftigten eines Betriebes als auch ein hoher Digitalisierungsgrad, der mit umfassenden Reorganisationsmaßnahmen einhergegangen ist, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit dazu führen, dass Betriebe in Wechselberufen ausbilden. Die Hypothese 1 lässt sich somit nicht verwerfen. Stattdessen zeigt die Auswertung, dass höhere betriebliche Anforder-

8 In Tabelle 5 im Anhang 3 wird die Verteilung der im logistischen Regressionsmodell verwendeten Variablen dargestellt.

rungen den Wechsel ehemaliger Hauptschülerberufe in höherqualifizierte Berufsgruppen begünstigen.

Dagegen lassen sich die in Hypothese 2 vermuteten Zusammenhänge für die Variablen zur Attraktivität von Betrieben nicht bestätigen: Entgegen der Erwartung, ist in Betrieben mit Tarifbindung die Wahrscheinlichkeit, dass in ehemaligen Hauptschülerberufen ausgebildet wird signifikant geringer als in Betrieben ohne Tarifbindung. Dies könnte auf im Rahmen der Tarifbindung existierende Regelungen zurückgehen, die ein hohes Ausbildungsengagement der Betriebe sicherstellen und letztlich auch die Einmündungschancen von Hauptschulabsolventen begünstigen könnten: In tarifgebundenen Betrieben werden somit mit einer höheren Wahrscheinlichkeit vorwiegend Hauptschulabsolventen in typischen Hauptschülerberufen ausgebildet. Die vermuteten Zusammenhänge zwischen einer hohen Übernahmequote von Auszubildenden nach erfolgreichem Ausbildungsabschluss sowie dem betrieblichen Engagement bei der Förderung von Aufstiegsfortbildungen können nicht bestätigt werden.

Die Ergebnisse verweisen ferner auf Zusammenhänge mit betrieblichen Strukturmerkmalen. Handwerksbetriebe bilden im Vergleich zu Betrieben mit einer Mitgliedschaft in der Industrie- und Handelskammer oder Kammern anderer Berufe mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit in Wechselberufe aus. Betriebe des verarbeitenden Gewerbes bilden mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit in Wechselberufen aus als Dienstleistungsbetriebe. In Betrieben aus den Bereichen „Landwirtschaft, Bergbau, Energie“, „medizinische Dienstleistungen“ sowie dem „Öffentlichen Dienst und Erziehung“ ist die Wahrscheinlichkeit hingegen signifikant geringer als in Dienstleistungsbetrieben. Hier wird weiterhin in solchen Hauptschülerberufen ausgebildet, in die weiterhin überwiegend Jugendliche mit Hauptschulabschluss einmünden.

Darüber hinaus zeigt sich, dass Betriebe mit einem hohen Anteil an Auszubildenden in höherqualifizierten Berufsgruppen an allen Auszubildenden im Betrieb mit höherer Wahrscheinlichkeit in Wechselberufen ausbilden, als Betriebe mit einem niedrigeren Anteil an Auszubildenden in höherqualifizierten Berufsgruppen. Anders formuliert bedeutet dies, dass in Betrieben mit hohem Anteil an Auszubildenden in Realschüler-, Studienberechtigten- oder Mischberufen, verstärkt auch in typischen Hauptschülerberufen Auszubildende mit höheren Schulabschlüssen eingestellt werden und dies – neben den anderen Faktoren – zur Entwicklung der Hauptschülerberufe zu höherqualifizierten Berufsgruppen beiträgt.

Der Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße und der Wahrscheinlichkeit, dass es sich bei dem Beruf, in dem der Betrieb ausbildet, um einen Wechselberuf handelt, äußerte sich in den deskriptiven Auswertungen in starken Unterschieden. Im multivariaten Modell kann jedoch kein statistisch signifikanter Zusammenhang nachgewiesen werden (siehe Tabelle 6 im Anhang 4).

Bezüglich der relativen Stärken der Koeffizienten ist hervorzuheben, dass insbesondere die Zugehörigkeit eines Betriebes zu einem bestimmten Wirtschaftszweig sowie Kammerbereich stark mit der Wahrscheinlichkeit zusammenhängt, ob in typischen Hauptschülerberufen verstärkt Absolventen mit höheren Schulabschlüssen eingestellt werden oder weiterhin Hauptschulabsolventen die Mehrheit der Auszubildenden dar-

stellen. Darüber hinaus zeigen sich hohe Koeffizienten bei den Variablen des Anforderungsniveaus in einem Betrieb: dem Anteil hochqualifizierter Beschäftigter und dem Anteil der Auszubildenden in höherqualifizierten Berufsgruppen.

6 Fazit

In den vergangenen Jahren ist die Anzahl der Ausbildungsberufe, in die typischerweise überwiegend Auszubildende mit Hauptschulabschluss einmünden, zurückgegangen. Der generelle Trend zu höheren Bildungsabschlüssen und die sinkende Zahl an Hauptschulabsolventen kann dabei einen Teil der Entwicklung erklären. Bislang wurde jedoch nicht untersucht, warum (ehemalige) Hauptschülerberufe unterschiedlich stark von dieser Entwicklung betroffen sind und welche betrieblichen Faktoren dazu beitragen, dass sich das Spektrum an Ausbildungsberufen für Ausbildungsinteressierte mit Hauptschulabschluss verengt. Vor diesem Hintergrund richtet der Beitrag den Fokus auf betriebliche Faktoren und untersucht, inwiefern diese dazu beitragen, dass es zum Wechsel von Hauptschülerberufen zu höherqualifizierten Berufen kommt. Für die empirische Untersuchung werden Betriebsdaten des BIBB-Qualifizierungspanels in Verbindung mit Informationen zu einzelnen Ausbildungsberufen aus der Berufsbildungsstatistik verwendet, anhand derer die Identifizierung von konstanten Hauptschülerberufen und Wechselberufen ermöglicht wird.

Als Erklärungen für den Wechsel eines traditionellen Hauptschülerberufes zu einem Misch- oder Realschülerberuf wird zum einen auf das erhöhte kognitive Anforderungsniveau, operationalisiert über den Akademikeranteil und einen hohen Digitalisierungsgrad in Verbindung mit betrieblichen Reorganisationsmaßnahmen, von Betrieben an Beschäftigte verwiesen. Entsprechend der Erwartungen bestätigten die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse, dass Betriebe mit höheren kognitiven Anforderungen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit in Wechselberufen ausbilden als Betriebe mit niedrigeren Anforderungen. Zu beachten ist jedoch, dass dieser identifizierte Einfluss des Anforderungsniveaus auf unterschiedlich hohe Anforderungen in Betrieben und in Berufen sowie unterschiedlich starke technologische und organisatorische Veränderungen, zurückgeführt wird. Darüber hinaus könnten jedoch auch aufgrund sinkender Qualitäten der Schulabsolventen die relativen formalen Qualifikationsanforderungen der Betriebe steigen. Letzteres konnte im Beitrag aufgrund der Datenbasis nicht berücksichtigt werden.

Darüber hinaus wird argumentiert, dass neben dem Anforderungsniveau die Attraktivität von Betrieben eine zentrale Rolle spielt, schließlich muss es Betrieben – nicht zuletzt angesichts der veränderten Bedingungen auf dem Ausbildungsstellenmarkt – gelingen, verstärkt Auszubildende mit höheren Schulabschlüssen für Ausbildungsberufe zu rekrutieren, die bislang mehrheitlich von Hauptschulabsolventen besetzt wurden. Es kommt folglich nur dann zu einer Verdrängung von Hauptschulabsolventen, wenn sich Jugendliche mit höheren Schulabschlüssen für bestimmte (ehemalige) Hauptschülerberufe interessieren. Bei Betrieben, die als attraktiv wahrgenommen werden, wird hier

von einer höheren Wahrscheinlichkeit ausgegangen. Die erwarteten positiven Zusammenhänge bezüglich einer hohen Übernahmequote von Ausbildungsabsolventen und der betrieblichen Förderung von Aufstiegsfortbildungen – als Signale für eine hohe Attraktivität – können allerdings in den Ergebnissen dieser Untersuchung nicht bestätigt werden. Allerdings ist darauf zu verweisen, dass die Betriebsattraktivität möglicherweise auch auf Merkmale zurückgeführt wird, die bei der Untersuchung nicht berücksichtigt werden konnten. Des Weiteren informieren Betriebe häufig nicht vollständig über die Vorteile einer Ausbildung in ihrem Betrieb und angebotene Zusatzleistungen, sodass es zu Abweichungen zwischen der tatsächlichen und der wahrgenommenen Attraktivität des Ausbildungsbetriebes kommen kann (EBBINGHAUS 2017). Auch die im Beitrag berücksichtigten Aspekte der Förderung von Aufstiegsfortbildungen sind für sich bewerbende Schulabsolventen ggf. nicht transparent dargestellt – möglicherweise insbesondere bei kleinen Betrieben. Darüber hinaus ist es plausibel anzunehmen, dass ein hoher Digitalisierungsgrad nicht nur auf das hohe kognitive Anforderungsniveau hinweist, sondern gleichzeitig auch aus Sicht der Ausbildungsinteressierten mit höheren Schulabschlüssen die Betriebsattraktivität steigert.

Die Wahrscheinlichkeit, dass ein ehemaliger Hauptschülerberuf in eine höherqualifizierte Berufsgruppe wechselt, hängt ferner mit betriebsstrukturellen Unterschieden zusammen. Während die Betriebsgröße keine Rolle spielt, werden die Unterschiede zwischen den Wirtschaftszweigen deutlich. Die traditionellen Hauptschülerberufe im verarbeitenden Gewerbe scheinen inzwischen auch Jugendliche mit höheren Schulabschlüssen anzuziehen, während eine vergleichbare Entwicklung bei den entsprechenden Berufen im Dienstleistungssektor ausbleibt. Denkbar ist, dass auch hier die technologischen Entwicklungen und veränderten Ausbildungsinhalte eine Rolle spielen. Dass Ausbildungsberufe in Handwerksbetrieben eine geringere Wahrscheinlichkeit haben, sich zu Wechselberufen zu entwickeln, unterstreicht, dass in diesen Berufen weiterhin ein geringes Interesse von Seiten höherqualifizierter Ausbildungsinteressierter besteht, was sich nicht zuletzt auch in den großen Rekrutierungsproblemen von Handwerksbetrieben bei der Suche nach Auszubildenden äußert. Möglicherweise ist dies auch darauf zurückzuführen, dass es sich hierbei um Ausbildungsberufe mit schlechtem Image bei Jugendlichen und mit als unterdurchschnittlich wahrgenommenen Weiterbildungsmöglichkeiten handelt.

Welche Schlussfolgerungen lassen sich nun mit Blick auf die Einmündungs- und Beschäftigungschancen für Hauptschulabsolventen ziehen? Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass der beobachtbare Rückgang der Anzahl der typischen Hauptschülerberufe nicht nur eine Folge davon ist, dass auf dem Ausbildungsmarkt immer weniger ausbildungsinteressierte Jugendliche mit Hauptschulabschluss zur Verfügung stehen. Vielmehr zeigen die Ergebnisse, dass der Rückgang bestimmte Selektionsmuster aufweist und vor allem in solchen Ausbildungsberufen erfolgt, in denen Betriebe ein erhöhtes Anforderungsniveau an Beschäftigte stellen. Ob es sich dabei tatsächlich um solche Berufe mit vergleichsweise guter Perspektive handelt, sodass Hauptschulabsolventen letztlich nur noch die Berufe mit schlechter Perspektive offenstehen, scheint plausibel, lässt sich anhand der vorliegenden Daten jedoch nicht nachweisen. Mit dem Fokus auf

betriebliche Faktoren wurde in der Studie ein Aspekt aufgegriffen, dem bislang wenig Beachtung beigemessen wurde. Die Ergebnisse können zur Berücksichtigung der betrieblichen Faktoren in der Diskussion hinzugezogen werden, über welche Strategien Übergangschancen von Hauptschulabsolventen in ein möglichst breites Berufsspektrum sichergestellt werden könnten: Möglichkeiten hierzu könnten z. B. unterstützende Maßnahmen für Betriebe und Schulabsolventen oder die Festsetzung des Realschulabschlusses als Mindestqualifikation und die damit verbundene Abschaffung der Hauptschulen sein. Weitere Studien könnten den Fokus erweitern und neben betrieblichen Faktoren auch spezifische Faktoren der betreffenden Ausbildungsberufe oder die Veränderung von Kompetenzen von Schulabsolventen der verschiedenen Schularten berücksichtigen.

6.1 Literaturverzeichnis

- ARROW, KENNETH (1973): „The Theory of Discrimination“. In: Orley Ashenfelter / Albert Rees (Hrsg.): *Discrimination in Labor Markets*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, S. 3–33.
- AUTOR, DAVID / LEVY, FRANK / MURNANE, RICHARD J. (2003): „The skill content of recent technological change: an empirical exploration“, *The Quarterly Journal of Economics*, 118 (4), S. 1279–1333.
- BAUM, MYRIAM / LUKOWSKI, FELIX (2017): „Beschäftigte qualifizieren oder neu einstellen?: Strategien deutscher KMU, dem technologischen Wandel zu begegnen“, *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 46 (5), S. 13–17.
- BEICHT, URSULA / FRIEDRICH, MICHAEL / ULRICH, JOACHIM G. (2007): „Deutlich längere Dauer bis zum Ausbildungseinstieg. Schulabsolventen auf Lehrstellensuche“, *BIBB Report*, 2/2007.
- BEICHT, URSULA / WALDEN, GÜNTER (2018): „Neue Bildungsexpansion und Verdrängungseffekte in der betrieblichen Ausbildung“, *Sozialer Fortschritt*, 67 (3), S. 141–171.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (2017): *Arbeitsmarkt in Zahlen. Ausbildungsstellenmarkt. Berufsausbildungsstellen und Bewerber für Berufsausbildungsstellen. Deutschland. September 2017*. Nürnberg.
- BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2019): *Berufesuche*: <https://www.bibb.de/de/40.php> (Zugriff: 21.01.2019).
- EBBINGHAUS, MARGIT (2017): „Rekrutierung von Auszubildenden – Betriebliches Rekrutierungsverhalten im Kontext des demografischen Wandels.“ Forschungsprojekt: Abschlussbericht, https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_21305.pdf, (veröffentlicht: Mai 2017).
- EBERHARD, VERENA / GEI, JULIA / BORCHARDT, DAGMAR / ENGELMANN, DOROTHEA / PENCKE, ALEXANDER (2018): *Zur Situation von Ausbildungsstellenbewerbern und -bewerberinnen. Ergebnisse der BA/BIBB-Bewerberbefragung 2016*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung, (Fachbeiträge im Internet).
- EBERHARD, VERENA / ULRICH, JOACHIM G. (2017): „Sind Jugendliche mit starker Marktposition anspruchsvoller bei der Betriebswahl?“, *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 46 (4), S. 19–23.
- GEI, JULIA / EBERHARD, VERENA (2017): „Die Bedeutung des Betriebs bei der Suche nach einer Ausbildungsstelle – Ergebnisse der BA/BIBB-Bewerberbefragung 2016“. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2017. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn, S. 260–265.

- GERHARDS, CHRISTIAN / FRIEDRICH, ANETT / MOHR, SABINE / TROLTSCH, KLAUS / THELLMANN, MEIKE SVENJA (2015): *BIBB-Qualifizierungspanel 2013*. Bonn: BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht Nr. 3/2015.
- GERHARDS, CHRISTIAN / TROLTSCH, KLAUS / WALDEN, GÜNTER (2013): „Jugendliche mit Hauptschulabschluss in der betrieblichen Berufsausbildung: Wer bildet sie (noch) aus, welche Erfahrungen gibt es und wie können ihre Chancen verbessert werden?“, *BIBB-Report*, 22, 2013.
- GERICKE, NAOMI (2010): „Vorbildung der Auszubildenden“. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn, S. 147–159.
- GERICKE, NAOMI / KRUPP, THOMAS / TROLTSCH, KLAUS (2009): „Unbesetzte Ausbildungsplätze – warum Betriebe erfolglos bleiben“. *BIBB-Report* 10/2009, Bonn, <http://www.bibb.de/de/14063.php> (Zugriff: 24.9.2009).
- HELMRICH, ROBERT / TIEMANN, MICHAEL / TROLTSCH, KLAUS / LUKOWSKI, FELIX / NEUBER-POHL, CAROLINE / LEWALDER, ANN CHRISTIN / GÜNTÜRK-KUHL, BETÜL (2016): *Digitalisierung der Arbeitslandschaften – Keine Polarisierung der Arbeitswelt, aber beschleunigter Strukturwandel und Arbeitsplatzwechsel*. Wissenschaftliche Diskussionspapiere, 180, Bonn.
- HOLTMANN, ANNE CHRISTINE / MENZE, LAURA / SOLGA, HEIKE (2018): *Unentdeckte Kompetenzen: Jugendliche ohne Mittleren Schulabschluss finden schwer einen Ausbildungsplatz*. WZBrief Bildung 36, September 2018.
- KOHLRAUSCH, BETTINA (2017): „Übergangschancen benachteiligter Hauptschülerinnen und Hauptschüler unter den Bedingungen des demografischen Wandels“. In: Elisabeth Schlemmer / Andreas Lange / Lothar Kuld (Hrsg.): *Handbuch Junged im demografischen Wandel*. Beltz Juventa, Weinheim Basel, S. 386–400.
- KROLL, STEPHAN (2018): „Vorbildung der Auszubildenden mit Neuabschluss“. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung*. Bonn, S. 131–147.
- KROLL, STEPHAN / LOHMÜLLER, LYDIA / ULRICH, JOACHIM G. (2016): „Erstmalig mehr Ausbildungsinteressierte mit Studienberechtigung als mit Hauptschulabschluss. Wachsendes Interesse von Studienberechtigten an dualer Berufsausbildung“ Fachbeitrag im Internet, <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/8154>
- LUKOWSKI, FELIX / NEUBER-POHL, CAROLINE (2017): „Digitale Technologien machen die Arbeit anspruchsvoller“, *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis: BWP*, 46 (2), S. 9–13.
- MATTHES, STEPHANIE / ULRICH, JOACHIM G. / FLEMMING, SIMONE / GRANATH, RALF (2018): „Die Entwicklung des Ausbildungsmarktes im Jahr 2017. Angebot und Nachfrage mit leichtem Plus, jedoch erneut mehr unbesetzte Plätze“ Fachbeitrag im Internet, https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21_beitrag_naa309-2017.pdf, (veröffentlicht: 13. Dezember 2017).
- MILDE, BETTINA / KROLL, STEPHAN (2015): „Duale Berufsausbildung – noch attraktiv für Studienberechtigte?“, *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 44 (4), S. 4–5.
- PHELPS, EDMUND S (1972): „The Statistical Theory of Racism and Sexism“, *The American Economic Review*, 62 (4), S. 659–661.
- PROTSCH, PAULA (2014): *Segmentierte Ausbildungsmärkte. Berufliche Chancen von Hauptschülerinnen und Hauptschülern im Wandel*. Opladen: Budrich UniPress.
- PROTSCH, PAULA (2017): „Getting a foot in the door: how organisational characteristics shape recruitment decisions in the dual apprenticeship system“, *Journal of Education and Work*, 30 (6), S. 585–598.
- RESKIN, BARBARA F. / ROOS, PATRICIA A. / DONATO, KATHARINE M. / PHIPPS, POLLY A. / THOMAS, BARBARA J. / BIRD, CHLOE E. / DETMAN, LINDA A. / STEIGER, THOMAS (1990): *Job Queues, Gender Queues. Explaining Women's Inroads into Male Occupations*. Temple University Press.

- SCHANK, CHRISTOPH (2011): *Die Betriebswahl im dualen System der Berufsausbildung: eine empirische Analyse aus mittelstandsökonomischer Perspektive*. Wiesbaden VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- SENGENBERGER, WERNER (1987): *Struktur und Funktionsweise von Arbeitsmärkten: die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich*. Campus.
- SOLGA, HEIKE / MENZE, LAURA (2013): „Der Zugang zur Ausbildung. Wie integrationsfähig ist das deutsche Berufsbildungssystem?“, *WSI Mitteilungen*, 66 (1), S. 5–14.
- SPENCE, MICHAEL (1973): „Job Market Signaling“, *Quarterly Journal of Economics*, 87 (3), S. 355–374.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (2017): *Fachserie 11 Reihe 1. Bildung und Kultur, Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2016/2017*.
- THUROW, LESTER C. (1978): „Die Arbeitskräfteschlange und das Modell des Arbeitsplatzwettbewerbs“. In: Werner Sengenberger (Hrsg.): *Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation*. Campus Verlag, Frankfurt am Main/New York, S. 117–137.
- TROLTSCH, KLAUS / WALDEN, GÜNTER (2012): „Exklusion und Segmentation in der beruflichen Bildung im längerfristigen Vergleich.“, *Sozialer Fortschritt*, 61 (11/12), S. 287–297.
- UHLY, ALEXANDRA (2010): „Jugendliche mit Hauptschulabschluss in der dualen Berufsausbildung. Bildungsvoraussetzungen im Kontext berufsstruktureller Entwicklungen“. In: Dieter Euler / Ulrich Walwei / Reinhold Weiß (Hrsg.): *Berufsforschung für eine moderne Berufsbildung – Stand und Perspektiven. Beiheft zur Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiheft. 24*. Steiner, Stuttgart, S. 175–203.
- UHLY, ALEXANDRA / ERBE, JESSICA (2007): „Auszubildende mit Hauptschulabschluss: vom Normalfall zur Randgruppe?“, *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 36 (4), S. 15–20.

6.2 Anhang

Anhang 1: Liste der Hauptschülerberufe (nach der Kategorisierung 2013 und 2016)

Wechselberufe

- 21222. Berufe in der Baustoffherstellung
- 24412. Berufe im Metallbau
- 25122. Maschinen- und Anlagenführer/innen
- 25252. Berufe in der Zweiradtechnik
- 28142. Berufe in der Textilveredlung
- 28312. Berufe in der Lederherstellung
- 29222. Berufe in der Back- und Konditor
- 32112. Berufe im Beton- und Stahlbetonbau
- 32252. Berufe im Kanal- und Tunnelbau
- 33352. Berufe im Rollladen- und Jalousiebau
- 34212. Berufe in der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik
- 34222. Berufe im Ofen- und Luftheizungsbau
- 51312. Berufe in der Lagerwirtschaft
- 52522. Führer/innen von Erdbewegungs- und verwandten Maschinen
- 63302. Berufe im Gastronomieservice (ohne Spezialisierung)

konstante Hauptschülerberufe

- 22112. Berufe in der Reifen- und Vulkanisationstechnik
- 22212. Berufe in der Fahrzeuglackierung
- 22302. Berufe in der Holzbe- und -verarbeitung
- 29232. Berufe in der Fleischverarbeitung
- 32102. Berufe im Hochbau (ohne Spezialisierung)
- 32122. Berufe im Maurerhandwerk
- 32142. Berufe in der Dachdeckerei
- 32162. Berufe im Gerüstbau
- 32202. Berufe im Tiefbau (ohne Spezialisierung)
- 32222. Berufe im Straßen- und Asphaltbau
- 33112. Berufe in der Fliesen-, Platten- und Mosaikverlegung
- 33132. Berufe in der Parkettverlegung
- 33212. Berufe für Maler- und Lackiererarbeiten
- 33232. Berufe in der Bauwerksabdichtung
- 33302. Berufe im Aus- und Trockenbau (ohne Spezialisierung)
- 33342. Berufe in der Glaserei
- 34202. Berufe in der Klempnerei (ohne Spezialisierung)
- 34322. Berufe im Rohrleitungsbau
- 52122. Berufskraftfahrer/innen (Güterverkehr/LKW)
- 52182. Fahrzeugführer/innen im Straßenverkehr
- 54112. Berufe in der Gebäudereinigung
- 54132. Berufe in der Textilreinigung
- 62312. Berufe im Verkauf von Back- und Konditoreiwaren
- 62302. Berufe im Verkauf von Lebensmitteln
- 82312. Berufe im Friseurgewerbe
- 83212. Berufe in der Hauswirtschaft



Anhang 2

Tab. 2: Entwicklung von Anteilen und Anzahlen einmündender Hauptschulabsolventen in Wechselberufe

Wechselberufe (nach der Kategorisierung 2013 und 2016)	Gesamtzahl Auszubildende		Anzahl Hauptschul- absolventen		Anteil Hauptschul- absolventen (in %)	
	2013	2016	2013	2016	2013	2016
21222. Berufe in der Baustoffherstellung	216	216	117	88	54,2	40,8
24412. Berufe im Metallbau	9.210	8.505	4.739	3.735	51,5	43,9
25122. Maschinen- und Anlagenführer/innen	3.354	3.711	1.988	1.843	59,3	49,7
25252. Berufe in der Zweiradtechnik	918	969	462	422	50,3	43,5
28142. Berufe in der Textilveredlung	60	69	34	23	57,1	33,3
28312. Berufe in der Lederherstellung	18	18	11	9	60,0	50,0
29222. Berufe in der Back- und Konditor	4.806	4.665	2.719	2.109	56,6	45,2
32112. Berufe im Beton- und Stahlbetonbau	741	666	408	296	55,1	44,4
32252. Berufe im Kanal- und Tunnelbau	162	147	107	61	66,0	41,7
33352. Berufe im Rollladen- und Jalousiebau	186	219	117	105	62,9	47,9
34212. Berufe in der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	10.704	11.058	5.975	5.340	55,8	48,3
34222. Berufe im Ofen- und Luftheizungsbau	114	87	65	33	56,8	37,9
51312. Berufe in der Lagerwirtschaft	15.828	16.095	8.094	7.284	51,1	45,3
52522. Führer/innen von Erdbewegungs- und verwandten Maschinen	351	396	191	189	54,3	47,7
63302. Berufe im Gastronomieservice (ohne Spezialisierung)	5.790	4.971	2.976	2.329	51,4	46,8

Quelle: Berufsbildungsstatistik 2013 und 2016, eigene Berechnungen



Anhang 3

Tab. 5: Verteilung der im logistischen Regressionsmodell verwendeten Variablen

Unabhängige Variablen		mean
Anteil der Beschäftigten mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss an allen Beschäftigten ohne Auszubildende		10,6
Digitalisierungsgrad und Reorganisation	geringer Digitalisierungsgrad	47,4
	hoher Digitalisierungsgrad ohne Reorganisation	35,6
	hoher Digitalisierungsgrad mit Reorganisation	17,0
Übernahmequote von Auszubildenden		55,5
Betrieb mit Förderung von Aufstiegsfortbildung		57,4
Betrieb mit Tarifvertrag		68,5
Anteil Auszubildender in höherqualifizierten Ausbildungsberufstypen an allen Auszubildenden im Betrieb		54,4
Kammermitgliedschaft	Mitglied in Handwerkskammer	43,3
	Mitglied in anderer Kammer	56,7
Betriebsgröße	1 bis 19 SVB*	10,9
	20 bis 99 SVB*	21,7
	100 bis 199 SVB*	18,9
	200 und mehr SVB*	48,5
Wirtschaftszweig	Landwirt./Bergb./Energie	2,6
	Verarbeitendes Gewerbe	32,9
	Bauwirtschaft	16,2
	Handel & Reparatur	18,0
	Personen- und unternehmensnahe Dienstleistungen	20,9
	Medizinische Dienstleistungen	5,0
	Öffentlicher Dienst und Erziehung	4,4
Region	West	74,7
	Ost	25,3

* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SVB)

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel 2017, (Referenzjahr 2016) ungewichtete Daten, Fallzahl = 660



Anhang 4

Tab. 6: Wahrscheinlichkeit für den Wechsel von ehemaligen Hauptschülerberufen in Abhängigkeit von Betriebsmerkmalen – Ergebnisse des logistischen Regressionsmodells (AME – Average marginal effects)

Betriebsmerkmale	Koeffizient	Standardfehler
Anteil Akademiker	0,338	** 0,123
Digitalisierung und Reorganisation (Ref: niedrige Digitalisierung)		
hohe Digitalisierung ohne Reorganisation	0,020	0,038
hohe Digitalisierung mit Reorganisation	0,136	** 0,046
Tarifvertrag (Ref: kein Tarifvertrag)	-0,110	** 0,032
Förderung von Aufstiegsfortbildungen	-0,009	0,033
Anteil übernommene Ausbildungsabsolventen	-0,015	0,040
Anteil Auszubildender in höherqualifizierten Berufsgruppen	0,210	*** 0,056
Betriebsstrukturelle Kontrollvariablen		
Mitglied in Handwerkskammer (Ref: kein Mitglied)	-0,200	*** 0,030
Wirtschaftszweig (Ref: Dienstleistungen)		
Landwirtschaft/Bergbau/Energie	-0,222	* 0,100
Verarbeitendes Gewerbe	0,316	*** 0,041
Bauwirtschaft	0,003	0,061
Handel & Reparatur	0,094	0,050
Medizinische Dienstleistungen	-0,173	* 0,084
Öffentlicher Dienst und Erziehung	-0,247	* 0,096
Betriebsgröße (Ref: 200 und mehr SVB ¹)		
1 bis 19 SVB ¹	0,002	0,057
20 bis 99 SVB ¹	-0,003	0,042
100 bis 199 SVB ¹	0,011	0,039
Westdeutschland (Ref: Ostdeutschland)	0,064	0,034
	(Std. Err. adjusted for 530 clusters in lfd)	
Pseudo R ₂	0,2866	
Wald chi ₂ (10)	169,43	
n	660	
¹ Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SVB)		
Signifikanz:	* <i>p</i> < 0.05; ** <i>p</i> < 0.01; *** <i>p</i> < 0.001.	

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel 2017

DR. SABINE MOHR

Bundesinstitut für Berufsbildung, Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn, mohr@bibb.de

KATHRIN WEIS

Bundesinstitut für Berufsbildung, Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn, weis@bibb.de