



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

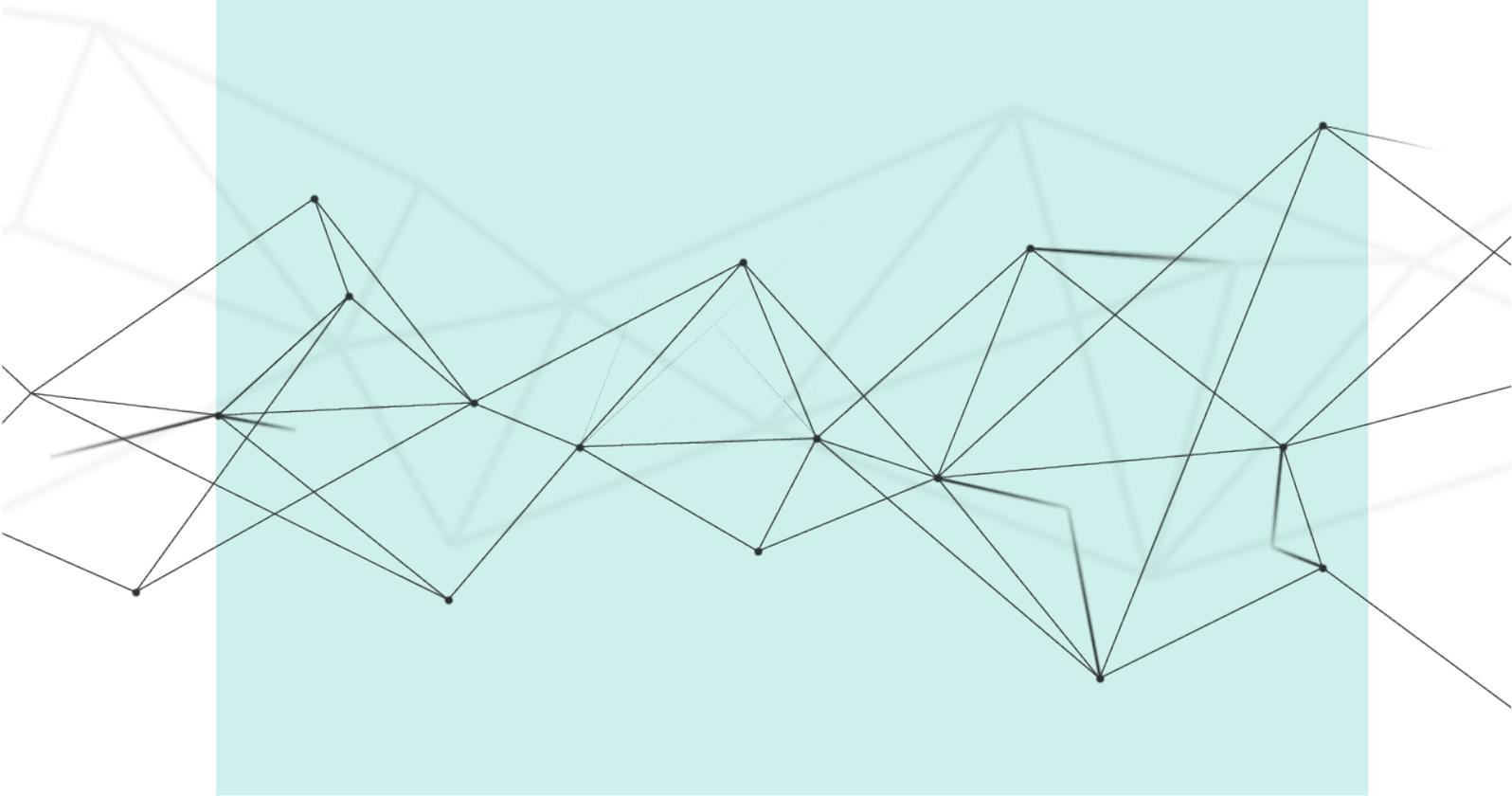
Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO



Grundlagen für die
Wirtschaftspolitik Nr. 31

Arbeitsmarktstudie | Oktober 2021

Der Wert von Ausbildungen auf dem Schweizer Arbeits- markt





Grundlagen für die
Wirtschaftspolitik

In der Publikationsreihe «Grundlagen für die Wirtschaftspolitik» veröffentlicht das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO Studien und Arbeitspapiere, welche wirtschaftspolitische Fragen im weiteren Sinne erörtern.

Herausgeber

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Holzikofenweg 36, CH-3003 Bern
Tel. +41 58 469 60 22
wp-sekretariat@seco.admin.ch
www.seco.admin.ch

Online

www.seco.admin.ch/studien

Autoren

Dr. Manuel Aepli, Dr. Andreas Kuhn,
Prof. Dr. Jürg Schweri
Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung EHB
Kirchlindachstrasse 79, 3052 Zollikofen

Zitierweise

Manuel Aepli, Andreas Kuhn und Jürg Schweri
(2021): «Der Wert von Ausbildungen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt». Grundlagen für die Wirtschaftspolitik Nr. 31. Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Bern, Schweiz.

Anmerkungen

Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO, mandatiert von der Aufsichtskommission für den Ausgleichsfonds der Arbeitslosenversicherung (AK ALV).

Der vorliegende Text gibt die Auffassung der Autoren wieder. Diese muss nicht notwendigerweise mit derjenigen des Auftraggebers übereinstimmen.

Der Wert von Ausbildungen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt

Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht beschreibt, wie sich die individuellen Chancen und Risiken auf dem Schweizer Arbeitsmarkt für Personen mit unterschiedlichen Bildungsverläufen bzw. -abschlüssen unterscheiden - und wie sich diese Unterschiede über die letzten 20 bis 25 Jahren verändert haben. In einem ersten Schritt zeichnen wir anhand von verschiedenen Datenquellen die Veränderung in der Bildungsstruktur über diesen Zeitraum nach. Dabei zeigen sich deutliche Veränderungen, insbesondere hat sich der Anteil an Personen mit einem Abschluss auf Tertiärstufe deutlich erhöht. Hinter dieser Entwicklung stehen u.a. ein allgemeiner Trend zur Höherqualifizierung, eine Verschiebung zu höheren Qualifikationen bei zugewanderten Personen und eine zunehmende Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen. Im Hauptteil der Studie wird die Beschäftigungs- und Lohnsituation von Personen mit unterschiedlicher Bildung beschrieben und mit der subjektiven Einschätzung der Arbeitssituation durch die Erwerbstätigen ergänzt. Wir beschreiben zunächst die Integration von Personen mit unterschiedlichen Bildungsverläufen in den Arbeitsmarkt. Dabei finden wir einerseits deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Bildungsgruppen, andererseits lassen sich über die Zeit nur wenige nennenswerte Veränderungen feststellen. Ein ähnliches Muster lässt sich bezüglich des durchschnittlichen Lohnsatzes nach Bildungsgruppe beobachten. Wir finden einerseits sehr deutliche Unterschiede im Medianlohn zwischen Personen mit unterschiedlichem Bildungsabschluss, andererseits sind diese Lohnunterschiede über die Zeit erstaunlich stabil. Dies gilt darüber hinaus nicht nur für den Medianlohn, sondern beinahe analog auch für die jeweiligen Tief- und Hochlöhne in den verschiedenen Bildungsgruppen. Der Vergleich mit der Veränderung der aggregierten Lohnverteilung legt zudem nahe, dass der Anstieg im aggregierten Lohnsatz wesentlich auf die Erhöhung des Anteils Personen mit höheren Abschlüssen und gleichzeitig höheren Löhnen zurückzuführen ist. In einem weiteren Schritt dokumentieren wir, dass sich die Lohnverteilungen der verschiedenen Bildungsverläufe ebenfalls sehr deutlich überschneiden, was unter anderem auf grosse und über die Zeit persistente Lohnunterschiede zwischen verschiedenen Branchen zurückzuführen ist. Insgesamt lassen sich darüber hinaus kaum Hinweise auf eine Abwertung der berufsbildenden Abschlüsse im Beobachtungszeitraum finden. Betrachtet man die relative Lohnentwicklung, so führte der wachsende Anteil an Erwerbspersonen mit höheren Abschlüssen zu einer scheinbaren Abwertung aller Bildungsabschlüsse. Wie die Studie zeigt, stecken dahinter keine absoluten Abwertungen von Ausbildungen, sondern relative Verschiebungen in der Qualifikationsstruktur der Erwerbsbevölkerung. Schliesslich zeigt sich, dass die mit einem Bildungsabschluss assoziierten Beschäftigungs- und Lohnchancen nur einen beschränkten Einfluss auf die subjektive Zufriedenheit einer Person mit ihrer eigenen Arbeitssituation haben. Dies deutet darauf hin, dass objektive Arbeitsmarktindikatoren wie Erwerbslosigkeitsrisiko oder Lohnsatz keine vollständige Beurteilung des individuellen Werts von Bildungsabschlüssen erlauben.

La valeur des formations sur le marché du travail suisse

Résumé

Le présent rapport décrit dans quelle mesure les chances et les risques varient d'une personne à l'autre, en fonction du parcours éducatif et du diplôme, sur le marché de travail, et comment ils ont évolué au cours des 20 à 25 dernières années. Dans un premier temps, nous présentons l'évolution de la structure éducative durant cette période à partir de diverses sources de données. À cet égard, des différences manifestes apparaissent : la part des titulaires d'un diplôme de degré tertiaire notamment s'est sensiblement accrue. Cette évolution révèle entre autres une tendance générale à la hausse des qualifications, un déplacement vers des qualifications plus élevées chez les personnes immigrées et une participation croissante des femmes sur le marché de travail. La partie principale de l'étude est consacrée à la situation de l'emploi et des salaires chez des personnes ayant suivi des formations différentes ainsi qu'à l'évaluation subjective de la situation de l'emploi par les actifs. Nous décrivons d'abord l'intégration des personnes présentant des parcours éducatifs différents sur le marché de l'emploi. A ce sujet, nous constatons, d'une part, des différences notables entre les différentes catégories de formation et, d'autre part, seulement des variations mineures au fil du temps. Nous observons un schéma analogue par rapport au taux salarial moyen par catégorie de formation. D'une part, nous constatons des différences marquées au niveau du salaire médian entre des titulaires de diplômes différents ; d'autre part, ces écarts de salaires demeurent étonnamment stables au fil du temps. Ce constat s'applique d'ailleurs non seulement au salaire médian mais aussi, dans une mesure très similaire, aux bas salaires et aux salaires élevés dans les différentes catégories de formation. La comparaison avec l'évolution de la répartition agrégée des salaires suggère en outre que l'accroissement du taux salarial agrégé est en grande partie imputable à l'augmentation du nombre de titulaires d'un diplôme supérieur, qui gagnent plus en moyenne. Dans un deuxième temps, nous montrons que les répartitions des salaires dans les différents parcours éducatifs se superposent très nettement, ce qui s'explique notamment par la persistance d'écarts substantiels entre les salaires des différents secteurs d'activité. Globalement, très peu d'éléments indiquent par ailleurs une dépréciation des diplômes de formation professionnelle durant la période d'observation. Si l'on considère l'évolution relative des salaires, la part croissante des personnes actives titulaires d'un diplôme supérieur a entraîné une dépréciation apparente de tous les diplômes. Comme le montre l'étude, cela ne dissimule aucune dépréciation absolue des formations, mais des translations relatives dans la structure de qualification de la population active. Il apparaît enfin que les chances de trouver un emploi rémunéré associées à un titre de formation n'exercent qu'une influence limitée sur la satisfaction subjective d'une personne par rapport à sa situation professionnelle. Cela suggère que les indicateurs objectifs du marché de l'emploi tels que le risque de chômage ou le taux salarial n'autorisent aucune appréciation complète de la valeur individuelle des diplômes de formation.

Il valore delle formazioni sul mercato del lavoro svizzero

Riassunto

Nel presente rapporto è descritto in che misura si differenziano sul mercato del lavoro svizzero le opportunità e i rischi individuali per le persone con percorsi o titoli di formazione diversi – e come sono mutate tali differenze nell'arco degli ultimi 20– 25 anni. In una prima fase tracciamo, sulla base di diverse fonti di dati, i cambiamenti subentrati nella struttura formativa durante questo periodo. In questo contesto si rilevano cambiamenti evidenti. È in particolare sensibilmente aumentata la percentuale di persone titolari di un diploma di livello terziario. Dietro questo sviluppo si celano tra gli altri una tendenza generale verso una maggiore qualificazione, uno spostamento verso qualifiche più elevate tra gli immigrati e una crescente partecipazione delle donne al mercato del lavoro. Nella parte principale dello studio è descritta la situazione occupazionale e salariale delle persone con formazioni differenti. Tale descrizione viene poi completata con la valutazione soggettiva della situazione lavorativa da parte delle persone esercitanti un'attività lucrativa. Inizialmente descriviamo l'integrazione nel mercato del lavoro di persone con percorsi formativi differenti. In questo riscontriamo notevoli differenze tra i vari gruppi di formazione mentre sull'arco degli anni si rilevano viceversa solo pochi cambiamenti degni di nota. Anche in relazione alla media salariale nei singoli gruppi di formazione si osserva un quadro analogo. Riscontriamo differenze molto marcate nel salario mediano delle persone con livello di formazione differente e al tempo stesso rileviamo anche che queste differenze salariali si mantengono sorprendentemente stabili nell'arco degli anni. Questo non vale però soltanto per il salario mediano, infatti notiamo una situazione praticamente analoga anche per quanto riguarda i salari bassi e i salari alti nei diversi gruppi di formazione. Dal confronto con la distribuzione aggregata dei salari emerge inoltre che l'aumento del salario base aggregato è essenzialmente riconducibile all'aumento della percentuale di persone titolari di un diploma superiore che percepiscono di riflesso salari maggiori. In una fase successiva documentiamo altresì una sensibile sovrapposizione delle distribuzioni dei salari rapportate ai differenti percorsi formativi dovuta anche alle grandi e persistenti differenze salariali tra i vari rami di attività. Nel complesso non si rileva praticamente alcun indizio in merito a una possibile svalutazione dei titoli di formazione professionale nel periodo considerato. Osservando l'evoluzione relativa dei salari, la crescente percentuale di persone esercitanti un'attività lucrativa con titoli superiori ha indotto un'apparente svalutazione di tutti i titoli di formazione. Come mostra lo studio, questo non è dovuto a svalutazioni assolute delle formazioni, ma a spostamenti relativi nella struttura delle qualifiche della popolazione attiva. Infine emerge che le opportunità occupazionali e salariali associate a un titolo di formazione influiscono solo fino a un certo punto sulla soddisfazione soggettiva delle persone in riferimento alla loro situazione lavorativa. Questo suggerisce che gli indicatori oggettivi legati al mercato del lavoro, come il rischio di disoccupazione o il salario base non consentono di tracciare una valutazione completa del valore individuale dei titoli di formazione.

The value of educational paths in the Swiss labor market

Summary

This report describes how the individual opportunities and risks on the Swiss labor market vary for people with different educational pathways and qualifications – and how these differences have changed over the past 20 to 25 years. In a first stage, we outline the change in the educational structure over this period using different data sources. This reveals significant changes – the proportion of people with tertiary-level qualifications has risen significantly in particular. Behind this development lies a general trend towards higher qualifications, a shift towards immigrants holding tertiary degrees and an increasing level of female employment. The main part of the study looks at the employment and salary situation of people with different educational backgrounds, which is supplemented by the working population's subjective assessment of their own employment situation. In a first stage, we describe the integration of people with different educational pathways into the employment market. While there are significant differences between various educational background groups, few notable changes are identified over the period. A similar pattern emerges in relation to the average pay level of the educational background groups. We find very significant differences in median pay between people with different educational qualifications, but pay differences are remarkably stable over the period. This does not just apply to average pay but also to the respective low and high pay levels in the various educational background groups in an almost identical way. A comparison of the change in aggregated salary distribution shows that the rise in the aggregated pay level is largely attributable to the increase in the proportion of people with higher qualifications and consequently higher salaries. In a further step, we document that the wage distributions of groups with different educational pathways overlap to a considerable degree, one of the reasons being that there exist significant and persistent pay differences between various sectors. Overall, there is little indication of devaluation of vocational education and training qualifications during the period under review. In terms of relative wage development, the increasing proportion of the workforce with higher qualifications resulted in an apparent devaluation of all educational qualifications. However, as the study also shows, there is no absolute devaluation of training/education but instead relative shifts in the structure of the qualifications of the workforce. Finally, the employment and pay opportunities associated with educational qualifications only have a limited impact on a person's subjective satisfaction with their own employment situation. This indicates that objective labor market indicators – such as the risk of unemployment or level of pay – do not permit full evaluation of the individual value of educational qualifications.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Datengrundlage	7
2.1	Datenquellen	7
2.2	Besonderheiten und Einschränkungen der verwendeten Datenquellen	8
3	Veränderungen in Bildungsstruktur und Arbeitsmarkt	10
3.1	Der Trend zu höheren Abschlüssen	10
3.2	Bildungsabschlüsse in der Schweiz	11
3.3	Beschäftigte nach Bildungsweg	14
3.3.1	Frühere Bildungsexpansionen sind noch heute sichtbar	15
3.3.2	Veränderte Bildungskomposition von ausländischen Erwerbstätigen	16
3.3.3	Zunehmende Erwerbs- und Bildungsbeteiligung der Frauen	16
3.3.4	Strukturwandel und Bildungsstruktur	18
3.4	Komplexe Ursachen für die Veränderungen in der Bildungsstruktur	24
4	Unterschiede im Wert von Ausbildungen: Beschäftigungssituation	26
4.1	Erwerbsquote	26
4.2	Erwerbslosigkeit	27
4.3	Arbeitspensum	29
4.4	Chancen und Risiken korrelieren über verschiedene Merkmale hinweg	30
5	Unterschiede im Wert von Ausbildungen: Löhne	31
5.1	Absolute Lohnentwicklung	31
5.2	Löhne nach Bildungsweg	35
5.3	Kader- und Führungspositionen	38
5.4	Branchenbetrachtung	40
5.5	Relative Lohnentwicklung	42
6	Unterschiede im Wert von Ausbildungen: Arbeitszufriedenheit	45
7	Fazit	47
	Literaturangaben	51
A	Anhang	61
A.1	Perzentile	61
A.2	Bildungswege	62
B	Zusätzliche Tabellen und Abbildungen	64

1 Einleitung

Jedes Jahr stehen Zehntausende von Jugendlichen, zusammen mit ihren Eltern und Lehrkräften, vor wichtigen Weichenstellungen in ihrem Leben. Gegen Ende der obligatorischen Schulzeit stehen Entscheidungen zum weiteren Verlauf ihrer Bildungslaufbahn an, insbesondere die Wahl zwischen einer beruflichen Grundbildung und dem Besuch einer weiterführenden allgemeinbildenden Schule (SKBF, 2018). Im Fall einer beruflichen Grundbildung muss zudem nicht nur eine Wahl zwischen rund 240 verschiedenen beruflichen Grundbildungen getroffen werden, die Jugendlichen müssen sich auch aktiv um eine Lehrstelle bei einem Betrieb bewerben, sofern sie nicht eine schulisch organisierte berufliche Grundbildung antreten (SBFI, 2021a). Im Jahr 2019 haben sich 63,6% der Jugendlichen, die in eine nachobligatorische Ausbildung eintraten, für eine betrieblich organisierte berufliche Grundbildung entschieden, weitere 6,8% für eine schulisch organisierte berufliche Grundbildung. Für die Allgemeinbildung, das heisst ein Gymnasium oder eine Fachmittelschule, entschieden sich 29,6% (SBFI, 2021a).¹

Neben Fragen der schulischen und persönlichen Passung sowie der beruflichen Interessen der Jugendlichen spielen in diese Entscheidungen auch Überlegungen zu den späteren Chancen auf dem Arbeitsmarkt hinein. Die Arbeitsmarktperspektiven dürften in den letzten Jahren eher an Bedeutung gewonnen haben aufgrund der beinahe omnipräsenten Themen der Digitalisierung (u.a. Aepli *et al.*, 2017; Schweri *et al.*, 2018) sowie der Tertiarisierung des Arbeitsmarktes (Hänni *et al.*, 2020; Kriesi und Leemann, 2020). In diesem Kontext wird zuweilen auch die Zukunftsfähigkeit der Berufsbildung, zumindest der beruflichen Grundbildung, thematisiert (Schellenbauer *et al.*, 2010). Die Frage nach der Zukunftsfähigkeit von Ausbildungen erscheint besonders virulent angesichts von steigenden Anforderungen an die lebenslange Mobilität von Arbeitskräften, die mit dem fortschreitenden Strukturwandel erforderlich wird (Hanushek *et al.*, 2017).

Inhalt und Ziele der Studie

Die erwähnten Entwicklungen werfen die Frage auf, welchen Wert verschiedene Ausbildungen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt aufweisen und wie sich dieser Wert in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat. Der Fokus der vorliegenden Studie ist deshalb darauf gerichtet, (i) Unterschiede im individuellen Wert von verschiedenen Bildungsabschlüssen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt zu dokumentieren und (ii) zu beschreiben, ob im Verlauf der letzten 20 bis 25 Jahre relevante Veränderungen im Wert von verschiedenen Ausbildungen festzustellen sind. Wir werden dieser Frage anhand von verschiedenen Datensätzen und anhand einer Reihe von unterschiedlichen Merkmalen nachgehen. Der Fokus liegt dabei auf Merkmalen, die ökonomische Risiken und Potentiale abbilden, wie beispielsweise die Integration in den Arbeitsmarkt oder das Lohnpotential, welches mit einem spezifischen Abschluss verbunden ist.

Konkret verfolgen wir im Rahmen dieser Studie die folgenden, im Pflichtenheft des Staatssekretariats für Wirtschaft vorgegebenen Projektziele:

1. Aufarbeitung und Einordnung der bisherigen wissenschaftlichen Literatur.
Wir haben die relevante Literatur sowohl in dieses einleitende Kapitel, wie auch an geeigneten Stellen in die nachfolgenden Kapitel integriert.
2. Vergleich von Arbeitsmarkt-Outcomes nach verschiedenen Bildungsabschlüssen in der Schweiz.
Wir werden diesem Projektziel in den Kapiteln 4 bis 6 nachgehen, indem wir die Unterschiede in verschiedenen Merkmalen nach höchstem Bildungsabschluss und/oder nach Bildungsweg (siehe Ziel 3 unten) als auch über die Zeit dokumentieren. Wir konzentrieren uns dabei auf die Integration in den Arbeitsmarkt (Kapitel 4), die absolute als auch die relative Lohnentwicklung (Kapitel 5) sowie die Arbeitszufriedenheit (Kapitel 6).
3. Fokus Arbeitsmarkterfolg und Berufsbildung.
Um die Bedeutung der berufsbildenden Abschlüsse klarer herauszuarbeiten, werden wir wo immer möglich nicht nur auf den höchsten erworbenen Bildungsabschluss, sondern auch auf die

¹Aktuell treten nur rund 70% der Jugendlichen direkt in die Sekundarstufe II über, der verbleibende Teil tritt entweder zunächst in eine Zwischenlösung und damit erst mit einer Verzögerung in die Sekundarstufe II über oder beginnt gar keine Ausbildung auf dieser Stufe (SKBF, 2018).

Kombination der erworbenen Ausbildungen auf Sekundarstufe II und Tertiärstufe abstellen. Auf diese Weise können wir die Rolle der Berufsbildungsabschlüsse besser untersuchen, weil beispielsweise die berufliche Grundbildung im Beobachtungszeitraum zunehmend häufiger als Sprungbrett für eine Tertiärausbildung diente. In Kapitel 3 werden wir unter anderem die verschiedenen Bildungswege als auch die Beschäftigungsentwicklung nach Bildungsweg im Detail beschreiben, ebenso die Beschäftigungs- und Lohnmerkmale in den Kapiteln 4 und 5. Bei der Beschreibung der Arbeitszufriedenheit in Kapitel 6 ist die Perspektive der Bildungswege aus Datengründen nicht möglich.

Die Frage nach dem Wert von Ausbildungen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt überschneidet sich beinahe zwangsläufig mit weiteren bildungspolitisch relevanten Themen und Fragestellungen, insbesondere der Arbeitsmarktpartizipation von Frauen (BFS, 2020a), die über den Beobachtungszeitraum deutlich angestiegen ist; dem Ausbildungsverhalten von Frauen (BFS, 2016), das sich über den Beobachtungszeitraum ebenfalls deutlich verändert hat²; sowie der Zuwanderung von Arbeitskräften aus dem Ausland, die sich sowohl in ihrem Umfang als auch in ihrer Zusammensetzung deutlich verändert hat (Beerli *et al.*, 2021; Wanner *et al.*, 2018). Wir werden an verschiedenen Stellen im Bericht auf die entsprechenden thematischen Überschneidungen hinweisen.³

Der “Wert” von Ausbildungen

Der “Wert” von Ausbildungen kann aus verschiedenen Blickwinkeln thematisiert und gemessen werden, beispielsweise als gesellschaftlicher Wert im Sinne der “Nützlichkeit” von Ausbildungen für die Allgemeinheit.⁴ Im vorliegenden Bericht verstehen wir den Wert von Ausbildungen jedoch, in Übereinstimmung mit dem Pflichtenheft, als eine Reihe von individuellen Arbeitsmarkt-Outcomes, die zusammen genommen als Näherung für den Arbeitsmarkterfolg von Personen mit einer bestimmten Ausbildung dienen: Erwerbsbeteiligung, Arbeitspensum, Erwerbslosigkeit, Lohn und subjektive Arbeitszufriedenheit. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den Outcomes von Abschlüssen der Berufsbildung. Um dieser auf den Bildungsstufen Sekundarstufe II und Tertiärstufe gerecht zu werden, schlüsseln wir die Outcomes wie erwähnt wo möglich nach Bildungswegen der Individuen auf. Dies ermöglicht es, verschiedene Kombinationen von Abschlüssen der Berufs- und Allgemeinbildung zu berücksichtigen.

Auch die genannten Indikatoren ergeben allerdings kein eindeutiges Mass für den Wert von Ausbildungen oder eine Hierarchie zwischen ihnen, weil sie unterschiedliche Dimensionen messen, die von verschiedenen Personen unterschiedlich gewichtet werden. Die Ergebnisse zur Arbeitszufriedenheit in diesem Bericht (vgl. Kapitel 6) zeigen beispielsweise, dass sich die sehr deutlichen Unterschiede in den Beschäftigungs- und Lohnvariablen zwischen den Ausbildungsgruppen nur begrenzt in der geäußerten Arbeitszufriedenheit niederschlagen. Eine mögliche Interpretation dieses Ergebnisses ist, dass die subjektiv wahrgenommene Sinnhaftigkeit der eigenen Tätigkeit kaum oder sogar negativ mit den üblichen “objektiven” Massen für Chancen und Risiken auf dem Arbeitsmarkt korrelieren (siehe dazu Brunello, 2020; Graeber, 2019; Langlands, 2018; McCloskey und Klamer, 1995; Soffia *et al.*, 2021).

Individuum – Ausbildung – Arbeitsmarkt

Die Bildungsentscheidungen in der nachobligatorischen Ausbildung werden durch den Arbeitsmarkt mitbeeinflusst. Dies gilt in besonderem Masse für den Lehrstellenmarkt, wo die Nachfrage der Unternehmen nach Personen mit verschiedenen Ausbildungen direkt wirksam wird, aber mit Verzögerung

²<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/gleichstellung-frau-mann/bildung/bildungsstand.html>

³Eine ebenso interessante wie relevante Fragestellung, welche wir nicht direkt aufnehmen, ist die Lohnmobilität von Individuen über verschiedene Generationen hinweg (Chuard, 2021; Chuard und Grassi, 2020). Zu dieser Fragestellung benötigt man Daten, in denen zwei oder mehr aufeinanderfolgende Generationen miteinander verknüpft sind.

⁴Der gesellschaftliche Wert von Bildung beziehungsweise Ausbildungen ist mit gesellschaftlichen und politischen Werturteilen verbunden. Verschiedene neuere Publikationen gehen dieser Frage nach, nicht zuletzt vor dem Hintergrund hoher und steigender Lohndifferenziale zwischen Personen mit und ohne akademischem Abschluss (u.a. Gidron und Hall, 2017; Goodhart, 2020; Kuppens *et al.*, 2018; Markovits, 2019; Sandel, 2020).

auch für den allgemeinbildenden Weg, weil die Arbeitsmarktaussichten auch hier von der entsprechenden Nachfrage der Unternehmen beeinflusst werden. Dies bedeutet für viele Jugendliche, dass sie unabhängig von ihren Interessen und Fertigkeiten durch die arbeitsmarktseitige Nachfrage nach spezifischen Ausbildungen in ihren Bildungsentscheidungen eingengt werden. Letztlich wird die Anzahl der Ausbildungsplätze in einem spezifischen Beruf durch den Bedarf an solchen Ausbildungen auf dem Arbeitsmarkt beschränkt.

Dies verweist darauf, dass das Potential und die Interessen der Jugendlichen in komplexer Weise sowohl mit dem Bildungssystem als auch mit dem Arbeitsmarkt verknüpft sind. Aus der Perspektive des Bildungssystems bedeutet dies auch, dass das Bildungssystem die Bildungsstruktur der Beschäftigten auf dem Arbeitsmarkt nicht losgelöst von der Nachfrage der Firmen nach Ausbildungen verändern kann. Gleichzeitig sind die Unternehmen auf entsprechend ihren Bedürfnissen ausgebildete Arbeitskräfte angewiesen. Dem Bildungssystem kommt daher neben der Persönlichkeitsentwicklung der Jugendlichen⁵ die Funktion zu, ihnen die Fertigkeiten und Kompetenzen zu vermitteln, die sie für die Ausübung ihrer späteren beruflichen Tätigkeit benötigen. Dabei lässt es sich nicht vermeiden, dass das Bildungssystem bereits eine erste Zuordnung von Individuen auf die später auf dem Arbeitsmarkt nachgefragten Tätigkeiten vornimmt und dass es dabei je nach Eigenschaften der Individuen und der Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt zu Ungleichheiten in den Outcomes kommt.⁶

Herausforderungen für die statistische Auswertung und die Interpretation solcher Ergebnisse

Aus der Forschungsperspektive ergibt sich das Problem, dass die vielfältigen Einflussfaktoren für Bildungsentscheidungen und Arbeitsmarktoutcomes in den zur Verfügung stehenden Daten nur unvollständig abgebildet sind. Dies betrifft zum Beispiel die Präferenzen und Fähigkeiten von Individuen, die wichtige Determinanten für unterschiedliche Bildungswege und ausgeübte Tätigkeiten darstellen. Häufig sind darüber hinaus auch die Angaben zur Ausbildung nur unvollständig erfasst. So liegt zwar in der Regel eine Information zum Ausbildungstyp vor, nicht aber die Information zum genauen Lehrberuf einer beruflichen Grundbildung. Dies betrifft auch die Datensätze, welche wir für unsere Auswertungen verwenden (vgl. Kapitel 2 unten). Aufgrund solcher datenseitigen Beschränkungen wird in empirischen Studien oftmals auf übergeordnete Merkmale der Ausbildung fokussiert, wie die Länge der Ausbildung oder der Typ einer Ausbildung (berufsbildend oder allgemeinbildend).

Darüber hinaus erschwert die Tatsache, dass berufs- und allgemeinbildende Ausbildungen typischerweise für sehr unterschiedliche Tätigkeiten und Berufe ausbilden, sowohl die Frage nach den Vor- und Nachteilen von berufs- und allgemeinbildenden Ausbildungen, als auch die Frage nach dem Wert von weiterführenden Ausbildungen, da der gymnasiale Weg zu einem wesentlichen Teil als Vorbereitung auf eine Tertiärausbildung angelegt ist.

Insbesondere können Lohnunterschiede zwischen verschiedenen Ausbildungen sowohl Unterschiede in den Fähigkeiten und Interessen der Individuen, Unterschiede im erworbenen Humankapital, aber auch Unterschiede in der Wertschöpfung der Berufe und/oder Branchen widerspiegeln. Die Wertschöpfung hat wiederum mit der Struktur der entsprechenden Märkte und mit der Zahlungsbereitschaft der Konsumenten für spezifische Güter und Dienstleistungen zu tun (z.B. Rosen, 1981). Ohne zusätzliche Daten und Annahmen ist deshalb in der Regel keine kausale Zuordnung von beobachteten Lohnunterschieden auf spezifische Ausbildungen möglich. Ebenso ist es nicht möglich, Rückschlüsse sowohl auf den detaillierten Ausbildungsberuf und gleichzeitig auf den Typus der Ausbildung (berufsbildende oder allgemeinbildende Ausbildung) zu ziehen.⁷

⁵Zu den Auswirkungen von Bildung auf die nichtberuflichen Lebensumstände von Menschen, siehe etwa Lochner (2011) und SKBF (2018, S. 314ff.).

⁶Es sollte deshalb nicht erstaunen, dass nicht alle Ausbildungen dieselben Lohn-, Erwerbs- und Karrierechancen auf dem Arbeitsmarkt ermöglichen können. Dies stellt per se keine "Dysfunktionalität" des Bildungssystems dar, wie zuweilen argumentiert wird (Meyer und Sacchi, 2020). Vielmehr kommen darin (i) die erwähnte Heterogenität von persönlichen Präferenzen, Eigenschaften und Fertigkeiten, (ii) Unterschiede in den Tätigkeiten, auf welche die Ausbildungen zuführen (zum Beispiel Unterschiede in der Wertschöpfung), sowie (iii) die nicht-zufälligen Paarungen von Individuen mit Ausbildungen beziehungsweise den späteren beruflichen Tätigkeiten (u.a. Abowd *et al.*, 1999; Bonin *et al.*, 2007; Cobb-Clark und Tan, 2011; Speer, 2017; Weinberger, 2014) zum Ausdruck.

⁷Die beiden Variablen sind aus statistischer Sicht stark kollinear, das heisst, dass sie sich nicht sauber trennen

Aus demselben Grund entsprechen auch die in dieser Studie ausgewiesenen Unterschiede im Lohn-einkommen oder in anderen Beschäftigungsmerkmalen nicht notwendigerweise dem kausalen Effekt der erworbenen Ausbildungen für ein Individuum (Carneiro *et al.*, 2011; Cornelissen *et al.*, 2016; Heckman und Vytlačil, 2001). Das bedeutet zudem, dass wir aufgrund der Unterschiede zwischen Ausbildungsgruppen nicht direkt auf eine spezifische Wirkung von bildungspolitischen Massnahmen schliessen können (beispielsweise einer Massnahme, die einer zufällig ausgewählten Person ohne nachobligatorische Ausbildung eine zusätzliche Ausbildung auf Sekundarstufe II ermöglichen würde). Trotz dieser Interpretationsschwierigkeiten stellen die in diesem Bericht dokumentierten Befunde reale Unterschiede im durchschnittlichen Arbeitsmarkterfolg zwischen Personen mit verschiedenen Ausbildungen dar.⁸ Unsere Ergebnisse bilden deshalb eine objektive Grundlage für die Diskussion von Chancen und Risiken verschiedener Ausbildungen auf dem Arbeitsmarkt, sollten aber mit der entsprechenden Vorsicht interpretiert werden.

Die akademische Debatte um die Berufsbildung...

Zu den Vorteilen des schweizerischen Berufsbildungssystems gehört erstens die rasche Integration von Lehrabgängerinnen und -abgängern in den Arbeitsmarkt, die darauf beruht, dass das Angebot an Lehrstellen sich vergleichsweise stark an der Arbeitsnachfrage der Firmen orientiert (Bolli *et al.*, 2021; Strahm, 2014). Zweitens finanziert sich das Berufsbildungssystem zu einem wesentlichen Teil selbst, indem sich Lernende und Betriebe die Kosten der betrieblichen Ausbildung teilen (u.a. Gehret *et al.*, 2019; Mühlemann und Wolter, 2020). Darüber hinaus scheint der Schweizer Lehrstellenmarkt in jüngerer Zeit vergleichsweise robust gegenüber konjunkturellen Schwankungen zu sein (Lüthi und Wolter, 2020; Mühlemann *et al.*, 2009), wobei wir noch keine Aussagen über die Auswirkungen der Corona-Pandemie machen können. Schliesslich lässt sich argumentieren, dass gerade auch die kleineren Betriebe über ihre Beteiligung an der beruflichen Grundbildung in den Genuss von Innovationstransfer kommen, weil sich auch viele innovative Betriebe in der Berufsbildung engagieren (Rupietta und Backes-Gellner, 2019).

Auch Studien zu anderen Ländern kommen zum Schluss, dass eine Berufsausbildung den Übertritt in den Arbeitsmarkt vereinfacht und beschleunigt (Eichhorst *et al.*, 2015; Parey, 2008; Riphahn und Zibrowius, 2016).⁹ Uneinigkeit herrscht in der Literatur erstens bezüglich der Lohnunterschiede nach Ausbildungstyp (d.h. Berufsbildung oder Allgemeinbildung) sowie zweitens bezüglich der späteren Mobilität auf dem Arbeitsmarkt, also dem Wechsel zwischen verschiedenen Firmen und zwischen verschiedenen Berufen.¹⁰

Mehrere Studien für die Schweiz finden keine substantiellen Lohnunterschiede zwischen Personen mit berufs- und allgemeinbildenden Abschlüssen, oder allenfalls sogar leichte Lohnvorteile für Personen mit einem berufsbildenden Abschluss (Backes-Gellner und Geel, 2014; Oswald-Egg und Renold, 2021;

lassen, weil die allermeisten Berufe entweder über eine berufsbildende oder über eine allgemeinbildende Ausbildung erreicht werden können (Bäcker/-in wird man über eine berufliche Grundbildung, Jurist/-in über ein Studium an der Universität). Idealerweise würden wir aber gerne den folgenden Vergleich machen: Personen mit identischen Fähigkeiten machen eine Ausbildung für denselben Beruf, aber wählen entweder den berufsbildenden oder den akademischen Weg dorthin. Dies ist kaum möglich, weil es vergleichsweise wenige Berufe gibt, die sowohl auf dem akademischen wie auf dem Berufsbildungsweg erlernt werden können.

⁸Für die Plausibilität unserer Ergebnisse spricht unter anderem auch die Tatsache, dass die zentralen Befunde aus der stärker analytisch orientierten Forschungsliteratur, wie beispielsweise die stärkere Integration von Personen mit einem berufsbildenden Abschluss in den Arbeitsmarkt, auch in unseren Auswertungen aufscheinen.

⁹Dies schliesst nicht aus, dass aufgrund struktureller Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt insbesondere Berufe mit einem "einfacheren" Tätigkeitsprofil an Bedeutung verlieren (z.B. Salvisberg und Sacchi, 2014). Der Umstand, dass der Zugang zu diesen Berufen typischerweise via eine berufliche Grundbildung erfolgt, lässt allerdings keinen Schluss auf ein generell schwindendes Arbeitsmarktpotenzial der Berufsbildung zu. Die Arbeitsmarktaussichten für schulisch schwächere Personen dürften generell erschwert sein.

¹⁰Eine in diesem Kontext viel beachtete Studie von Hanushek *et al.* (2017) postuliert etwa einen Trade-off zwischen kurzfristigen Beschäftigungsvorteilen für Personen mit Berufsausbildungen, die sich langfristig in Nachteile gegenüber Personen mit Allgemeinbildung verkehren. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Golsteyn und Stenberg (2017). Allerdings finden Hanushek *et al.* (2017) für die Schweiz keinen solchen Trade-off, die Studie von Golsteyn und Stenberg (2017) schliesst die Schweiz nicht ein.

Saltiel, 2021).¹¹ Eine neuere Studie für Deutschland kommt zu einem ähnlichen Ergebnis (Lukesch and Zwick, 2020). Zu einer anderen Schlussfolgerung kommen Korber und Oesch (2019), welche auf einen Vergleich zwischen Personen mit einer Fachmaturität und solchen mit einer beruflichen Grundbildung abstellen. Da in diesem Fall beide Personengruppen einen selektiven Teil der jeweils interessierenden Gesamtpopulationen darstellen (vgl. dazu auch Kapitel 2), lässt sich aus diesem Ergebnis allerdings nicht auf generelle Vorteile von Berufs- oder Allgemeinbildung schliessen.

Die zweite Diskussion betrifft die sogenannte Spezifität der Ausbildungen beziehungsweise die Mobilität von Individuen mit unterschiedlichen Ausbildungen auf dem Arbeitsmarkt.¹² Ein wesentlicher Teil des während einer Ausbildung erworbenen Humankapitals scheint tatsächlich berufsspezifisch zu sein (u.a. Gathmann und Schönberg, 2010; Kambourov und Manovskii, 2009; Sullivan, 2010), aber daraus lässt sich nicht per se ein genereller Vor- oder Nachteil für berufsbildende Abschlüsse herleiten. Müller und Schweri (2015) finden etwa auch für die Schweiz, dass ein wesentlicher Teil des in einer beruflichen Grundbildung erworbenen Humankapitals berufsspezifisch ist und Abgängerinnen und Abgänger einer Berufslehre ohne grosse Einschränkung zwischen Unternehmen wechseln können, solange sie ihren erlernten Beruf nicht verlassen. Geel und Backes-Gellner (2011) zeigen darüber hinaus, dass Personen im Verlauf des Arbeitslebens vergleichsweise einfach zwischen verschiedenen Berufen mit ähnlichen Tätigkeitsprofilen wechseln können (siehe dazu auch Gathmann und Schönberg, 2010). Schweri *et al.* (2020) finden unabhängig von der Ausbildung keine Lohnnachteile für Personen, die nicht im erlernten Berufsfeld arbeiten. Die Studie von Kinsler und Pavan (2015) legt ausserdem nahe, dass die spätere Mobilität zwischen Absolvierenden verschiedener Studienfächer sehr unterschiedlich ausfallen kann.

... und den Wert von höheren Ausbildungen

Relativ unumstritten ist der Befund, dass längere, formal höhere Ausbildungen mit höheren Löhnen verbunden sind.¹³ Studien für die Schweiz zeigen, dass dies nicht nur für Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss (Perini, 2014), sondern auch für Personen mit einer höheren Berufsbildung gilt (Cattaneo, 2011; Sander und Kriesi, 2019). Empirische Studien für die Schweiz finden ausserdem, dass der Lohnzuschlag für höhere Ausbildungen sehr unterschiedlich ausfallen kann (Balestra und Backes-Gellner, 2017; Perini, 2014). Eine naheliegende Erklärung dafür ist, wie oben bereits diskutiert, dass dies auf die spezifische Wahl des Ausbildungsberufs oder des Studienfachs zurückzuführen ist (Friedrich und Hirtz, 2021; Grønning *et al.*, 2020; Lemieux, 2014; Pfister *et al.*, 2017).

Schliesslich sollte noch auf eine wichtige alternative Erklärung für die beobachtete Korrelation zwischen der Ausbildungsdauer und der Lohnhöhe hingewiesen werden. Die Humankapitaltheorie geht davon aus, dass die im Rahmen einer Ausbildung erworbenen Fertigkeiten (das Humankapital) auf dem Arbeitsmarkt nachgefragt werden und entsprechend lohnwirksam sind, weil sie die Produktivität des Individuums erhöhen. Im Gegensatz dazu postuliert die Signaltheorie, dass Ausbildungen lediglich dazu dienen, bereits vorhandene persönliche Eigenschaften und Fähigkeiten gegenüber potentiellen Arbeitgebern zu signalisieren, weil diese die Eigenschaften und Fähigkeiten der Stellenbewerberinnen und -bewerber nicht direkt beobachten können.¹⁴ Bildung ist dann keine produktive Investition in die eigenen Fertigkeiten, sondern eine Art ausgedehntes Assessment Center, das die Eignung für bestimmte Tätigkeiten nachweisen soll. Sehr wahrscheinlich ist, dass auf realen Arbeitsmärkten beide Mechanismen relevant sind – auch wenn in der bildungspolitischen Diskussion beinahe ausschliesslich auf die Humankapitaltheorie abgestellt, also eine Produktivitätssteigerung durch Bildung unterstellt

¹¹Dies deckt sich auch mit den Resultaten einiger empirischer Studien aus der internationalen Literatur (Bertrand *et al.*, 2019; Böckerman *et al.*, 2019; Brunello und Rocco, 2017; Field *et al.*, 2019; Malamud und Pop-Eleches, 2010; Zilic, 2018).

¹²Die Spezifität von Ausbildungen umschreibt, wie eng die Ausbildung einer Person an die Ausübung in einem bestimmten Beruf oder gar in einem spezifischen Unternehmen geknüpft ist, und entsprechend, wie einfach mit einer spezifischen Ausbildung zwischen verschiedenen Berufen oder Unternehmen gewechselt werden kann.

¹³Wobei man dazu anmerken muss, dass die umfangreiche Literatur zu Bildungsrenditen (u.a. Card, 1999) den bereits erwähnten Aspekt praktisch ignoriert, dass Ausbildungen auf sehr unterschiedliche Berufe und Branchen hinführen. Wir werden diesen Punkt in Kapitel 5 kurz aufnehmen.

¹⁴Ein Grundlagenwerk zur Humankapitaltheorie ist Becker (1962), zur Signaltheorie Spence (1978).

wird.¹⁵

Aufbau der Studie

Die Studie ist folgendermassen strukturiert. In Kapitel 2 beschreiben wir die verschiedenen Datenquellen, die wir für unsere Auswertungen verwenden. In Kapitel 3 skizzieren wir grob die Ausgangslage, die der Studie zugrunde liegt. Über den beobachteten Zeitraum der letzten zwanzig Jahren umfasst dies einen klaren Trend hin zu formal höheren Ausbildungen, eine parallel dazu verlaufende Expansion des Schweizer Arbeitsmarktes, sowie eine zunehmende Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen und eine komplementäre Einwanderung ausländischer Arbeitskräfte. In den Kapiteln 4 bis 6 präsentieren und diskutieren wir die Unterschiede im individuellen Wert von Ausbildungen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt. Wir fokussieren zunächst auf die Beschäftigungssituation (Kapitel 4). Anschliessend betrachten wir die Lohnunterschiede für Personen mit unterschiedlichen Ausbildungen (Kapitel 5). Wir schliessen die Ergebnisse ab mit einer Betrachtung der subjektiven Arbeitszufriedenheit (Kapitel 6). In Kapitel 7 werden die zentralen Befunde und Ergebnisse der Studie zusammengefasst.

¹⁵Allerdings sind die beiden Theorien empirisch gerade deswegen schwierig voneinander zu trennen, weil beide eine positive Korrelation zwischen Ausbildungsdauer und Lohnsatz postulieren (u.a. Barrera-Osorio und Bayona-Rodríguez, 2019; Bedard, 2001; Dale und Krueger, 2002; Dickson und Smith, 2011; Hussey, 2012) Für die Schweiz deuten beispielsweise die Ergebnisse von Cattaneo (2011) an, dass der Signaleffekt auch für Abschlüsse der höheren Berufsbildung relevant sein könnte.

2 Datengrundlage

2.1 Datenquellen

Für unsere Auswertungen und Darstellungen greifen wir auf verschiedene Längsschnittdatensätze zurück, die unterschiedliche Dimensionen des Schweizer Arbeitsmarktes abdecken – sowohl in Bezug auf die Merkmale als auch in Bezug auf die Grundgesamtheiten, auf die sich die Daten beziehen.

Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung

Die erste Datenquelle ist die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE), welche seit 1999 regelmässig durch das BFS erhoben wird. Die Grundgesamtheit entspricht der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz. Aus diesem Grund ist die SAKE gut dafür geeignet, Fragestellungen zur Beschäftigungssituation (etwa zur Erwerbstätigkeit) zu beantworten. Zusätzliche Informationen zur SAKE finden sich in verschiedenen Publikationen des BFS (z.B. BFS, 2021) und auf der entsprechenden Webseite des BFS (www.sake.bfs.admin.ch). Für die Auswertungen in dieser Studie greifen wir auf die SAKE/SESAM-Daten zurück, die eine Verknüpfung der SAKE mit Administrativdaten, insbesondere Lohninformationen aus dem AHV-Register darstellen.

Neben dem in Arbeitsmarktdaten üblicherweise festgehaltenen höchsten Abschluss einer Person erfasst die SAKE auch deren erste nachobligatorische Ausbildung. Dies erlaubt es, auf der SAKE beruhende Ergebnisse nach Bildungswegen (bestehend aus einer Erstausbildung und der höchsten Ausbildung) darzustellen. In der SAKE wie in der Lohnstrukturerhebung nachteilig ist hingegen die Tatsache, dass beim höchsten Bildungsabschluss einer Person nicht zwischen verschiedenen Maturitätsarten unterschieden wird. Dies führt dazu, dass bei Analysen nach höchstem Abschluss Personen mit einer Berufsmaturität, aber ohne Tertiärabschluss zur Kategorie Allgemeinbildung gezählt werden, auch wenn sie eigentlich eine berufliche Grundbildung absolvierten.

Die Lohnstrukturerhebung

Zweitens verwenden wir Daten aus der Lohnstrukturerhebung (LSE), einer zweijährlichen Erhebung von Betrieben zu Arbeitsplatzmerkmalen und Löhnen (z.B. BFS, 2020b). Die Daten der LSE decken in etwa denselben Beobachtungszeitraum ab wie die SAKE, reichen aber etwas weiter zurück (bis 1994 statt 1999). Wir verwenden die Daten der LSE für die meisten lohnbezogenen Auswertungen (siehe aber auch Kapitel 2.2). In der LSE wird der höchste Bildungsabschluss, jedoch keine vorherigen Ausbildungen erfasst. Daher verwenden wir für Analysen nach Bildungswegen die SAKE-Daten.

Das Schweizer Haushaltspanel

Die dritte Datenquelle ist das Schweizer Haushaltspanel (SHP), welches als Längsschnittdatensatz konzipiert ist (z.B. Tillmann *et al.*, 2016). Die Stichprobengrösse im SHP ist deutlich geringer als in den beiden erstgenannten Datenquellen. Ausserdem ist die Datenstruktur des SHP für unsere Zwecke eher ein Nach- als ein Vorteil, da in den verschiedenen Erhebungsjahren immer wieder dieselben Personen befragt werden. Die Daten aus dem SHP verwenden wir deshalb ausschliesslich in Zusammenhang mit der Frage nach der Arbeitszufriedenheit, die in den anderen beiden Datenquellen nicht vorhanden ist (vgl. Kapitel 6). Weitere Informationen finden sich auf der entsprechenden Webseite des Schweizer Kompetenzzentrums für Sozialwissenschaften (FORS), das für die Datenerhebung und den Datenzugang verantwortlich ist.¹⁶

Zusätzliche Datenquellen

Für die Auswertungen in Kapitel 3.2 greifen wir darüber hinaus noch auf verschiedenen zusätzliche Daten und Publikationen des BFS zu Abschlüssen und Übertritten im Bildungssystem zurück.

¹⁶<https://forscenter.ch/projekte/swiss-household-panel>

2.2 Besonderheiten und Einschränkungen der verwendeten Datenquellen

Unterschiedliche Grundgesamtheiten und Lohnerfassung

Bei der Betrachtung der Lohnunterschiede verwenden wir sowohl die Daten der LSE als auch der SAKE/SESAM. Dabei ist zu beachten, dass die beiden Datensätze nicht dieselben Grundgesamtheiten abdecken, wobei die LSE grundsätzlich dem Konzept der im Inland erbrachten wirtschaftlichen Tätigkeiten folgt. Konkret werden für die LSE Mitarbeitende von Unternehmen mit mindestens drei Beschäftigten erfasst (exklusive Beschäftigte aus dem primären Sektor, Selbständige sowie Personen, die im eigenen Unternehmen angestellt sind). Ebenfalls erfasst sind somit Grenzgängerinnen und Grenzgänger. Die SAKE beinhaltet demgegenüber ausschliesslich Personen mit einem Wohnsitz in der Schweiz. Grenzgänger sind somit in der SAKE nicht erfasst, dafür Selbständige und Personen, die im ersten Sektor tätig sind.

Ein zweiter Unterschied zwischen den beiden Datenquellen betrifft die Erfassung der Löhne für Personen, die gleichzeitig mehreren Tätigkeiten nachgehen. So sind in der SAKE für Personen mit mehreren Tätigkeiten die einzelnen Löhne wie auch die Lohnsumme über die verschiedenen Tätigkeiten erfasst, während in der LSE lediglich die Lohnsumme für einen Arbeitgeber beobachtet wird. Personen mit mehreren Arbeitgebern erscheinen in der LSE also als unterschiedliche Arbeitnehmende und können nicht zusammengeführt werden.

Unterschiedliche Kategorisierung der Bildungsabschlüsse

Ein weiterer Unterschied betrifft die Kategorisierung der Bildungsabschlüsse in den beiden Datensätzen. Bei der Gruppierung der Bildungsabschlüsse für die Analysen sind wir eingeschränkt durch die entsprechenden Kategorisierungen in den verschiedenen Originaldatensätzen. Wir können keine feinere Einteilung vornehmen als in den Daten vorgegeben. Für unseren Analysen fällt besonders ins Gewicht, dass wir die Abschlüsse von pädagogischen Hochschulen und Fachhochschulen in der SAKE und der LSE unterschiedlich einordnen müssen, um eine konsistente Einordnung über den gesamten Zeitraum zu erhalten. SAKE folgt der formalen Einordnung dieser Abschlüsse in das Schweizer Bildungssystem, das heisst sie sind als Hochschulabschlüsse kodiert. In der LSE müssen wir sie dagegen zusammen mit den Abschlüssen der höheren Berufsbildung in einer gemeinsamen Kategorie zusammenfassen, was sich eher an der Herkunft der Fachhochschulen aus den Vorläuferorganisationen wie den Höheren Technischen Lehranstalten und Höheren Wirtschafts- und Verwaltungsschulen orientiert.¹⁷ Gleichzeitig lässt sich argumentieren, dass diese Einteilung der Abschlüsse in den LSE Daten grob mit den tatsächlich eingeschlagenen Bildungswegen der Individuen korrespondiert, da der Zugang sowohl zur höheren Berufsbildung als auch zu den Fachhochschulen typischerweise über eine berufliche Grundbildung erfolgt.¹⁸ Unsere Auswertungen legen nahe, dass dieser Unterschied in der Erfassung der Bildungsabschlüsse bei bestimmten Auswertungen dennoch von Relevanz ist (vgl. dazu Kapitel 5.2).

Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss auf Sekundarstufe II als höchstem Abschluss

Personen, welche einen allgemeinbildenden Abschluss auf der Sekundarstufe II als höchsten Abschluss aufweisen, stellen aus mehreren Gründen eine selektive Gruppe dar. Erstens beinhaltet sie Personen, die diesen Abschluss als Voraussetzung für eine daran anschliessende Ausbildung erworben, aber eine daran anschliessende Ausbildung noch nicht begonnen oder noch nicht abgeschlossen haben (zum

¹⁷In den Daten der LSE ist zwar ab dem Jahr 2012 eine Unterscheidung zwischen universitären Abschlüssen, Abschlüssen von Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen, sowie Abschlüssen der höheren Berufsbildung möglich. Allerdings sind für die Jahre 1994 bis und mit 2010 die Abschlüsse der höheren Fachschulen und der Fachhochschulen gemeinsam erfasst. Für eine über den gesamten Beobachtungszeitraum konsistente Einteilung sämtlicher Abschlüsse haben wir deshalb die Abschlüsse der höheren Berufsbildung mit den Abschlüssen der Fachhochschulen und der pädagogischen Hochschulen zusammengelegt.

¹⁸Abweichungen stellen namentlich die Studiengänge an den pädagogischen Hochschulen sowie einzelne Fachrichtungen an den Fachhochschulen (z.B. im Bereich Gesundheit) dar, in welchen eine Mehrheit bzw. ein substantieller Teil der Studierenden über eine gymnasiale Maturität verfügt.

Beispiel zukünftige Studierende, die bereits die gymnasiale Maturität erworben haben). Zweitens beinhaltet diese Gruppe Personen, die keine anschliessende Ausbildung begonnen oder aber eine solche abgebrochen haben. Drittens umfasst diese Gruppe auch Personen, die noch ein früheres Lehrerseminar absolviert haben (die Ausbildung zu einer Lehrkraft auf Primarschulstufe erfolgt mittlerweile über eine pädagogische Hochschule).

Höchster Bildungsabschluss versus Bildungsweg

In unseren Auswertungen werden wir teilweise – wie in Forschungsarbeiten zu Bildungsabschlüssen üblich – auf den höchsten Bildungsabschluss einer Person zum Befragungszeitpunkt fokussieren. Dies erscheint einerseits sinnvoll, weil der höchste Abschluss am ehesten die Fähigkeiten und Qualifikationen einer Person abbildet und damit auch wofür diese im Arbeitsmarkt beschäftigt und entlohnt wird. Andererseits ist es so, dass die Wege zu einem Abschluss in der Schweiz sehr vielfältig sind (vgl. Abbildung B.1 im Anhang). So werden sowohl Hochschulabschlüsse wie auch Abschlüsse der Höheren Berufsbildung von Personen mit einer beruflichen Grundbildung als auch von Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss der Sekundarstufe II erworben.

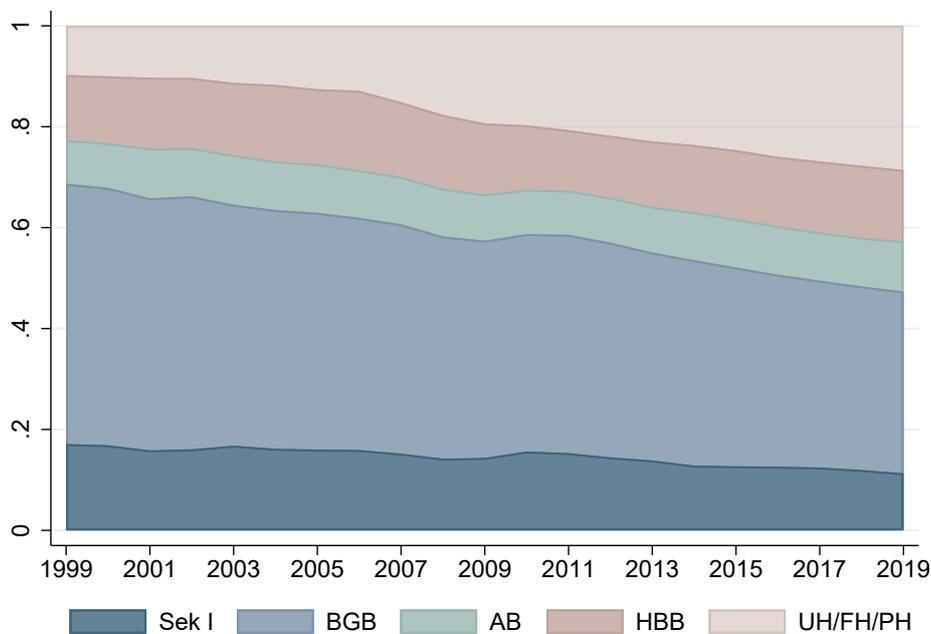
Um den heutigen Wert einer beruflichen Grundbildung im Arbeitsmarkt zu bestimmen, greift es möglicherweise zu kurz, Personen mit einer Berufslehre als höchstem Abschluss und Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss sowie Personen mit verschiedenen Tertiärabschlüssen zu vergleichen. Denn sowohl für Personen mit einer beruflichen Grundbildung oder einer gymnasialen oder Fachmaturität kann dieser Abschluss der höchste sein, oder aber das Sprungbrett für einen Abschluss auf der Tertiärstufe darstellen. Um den späteren Wert einer Ausbildung im Arbeitsmarkt zu beurteilen, scheint es deshalb wichtig, die verschiedenen Ausbildungswege in ihrer Gesamtheit miteinzubeziehen. Dies ist vor allem mit der SAKE möglich, die – wie vorgängig beschrieben und im Unterschied zur LSE – auch den Erstabschluss einer Person erfasst.

3 Veränderungen in Bildungsstruktur und Arbeitsmarkt

3.1 Der Trend zu höheren Abschlüssen

Die Bildungsstruktur der Schweizer Wohnbevölkerung hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren stark verändert. Abbildung 1 zeigt, wie sich die Anteile des höchsten Bildungsabschlusses in der ständigen Schweizer Wohnbevölkerung im Alter zwischen 20 und 65 Jahren verändert haben.

Abbildung 1: Veränderung in der Bildungsstruktur der Schweizer Wohnbevölkerung, 1999–2019



Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE), berücksichtigt sind Personen im Alter zwischen 20 und 65 Jahren. Die Gruppe HBB umfasst alle Abschlüsse der höheren Berufsbildung, die Gruppe UH/FH/PH sämtliche Hochschulabschlüsse, d.h. die Abschlüsse der universitären Hochschulen (UH), der Fachhochschulen (FH) sowie der pädagogischen Hochschulen (PH); vgl. dazu auch Abbildung B.1 im Anhang.

Deutlich sichtbar ist eine Verschiebung hin zu tertiären Ausbildungen (vgl. auch Abbildung B.1 im Anhang zu einer schematischen Darstellung des Schweizer Bildungssystems). Während im Jahr 1999 erst rund 22% der in der Schweiz wohnhaften Personen im Alter zwischen 20 und 65 Jahren einen Abschluss auf Tertiärstufe vorweisen konnten, hat sich dieser Anteil bis zum Jahr 2019 auf fast 43% erhöht, so dass sich der Anteil an Personen mit einem formalen Abschluss der Tertiärstufe beinahe verdoppelt hat. Dieser Zuwachs geht auf den stark gestiegenen Anteil an Personen mit einem Hochschulabschluss (dies umfasst Abschlüsse von Universitären Hochschulen (UH), Fachhochschulen (FH), sowie Pädagogischen Hochschulen (PH)) zurück, der von 9,7% auf 28,6% anstieg, während der Anteil an Personen mit einem Abschluss der höheren Berufsbildung (HBB) lediglich von 12,9% auf 14,1% wuchs. Um die Jahrtausendwende betrug der Anteil an Personen, der einen Abschluss der beruflichen Grundbildung als höchsten Abschluss aufwies, noch gut 50%; diese Gruppe ist im Verlauf des Beobachtungszeitraums kontinuierlich auf rund 36% der Wohnbevölkerung zurückgegangen.¹⁹ Parallel dazu hat sich auch der Anteil an Personen, welche über keine nachobligatorische Ausbildung verfügen, deutlich von rund 17% im Jahr 1999 auf noch etwa 11% in 2019 reduziert.

Woher rühren diese deutlichen Verschiebungen in der Bildungsstruktur der in der Schweiz erwerbstätigen Personen? Im restlichen Teil dieses Kapitels stellen wir verschiedene parallel laufende Entwicklungen der letzten 20 Jahre vor, die in Zusammenhang mit diesem Trend zu formal höheren

¹⁹Die Querschnittsperspektive, welche den verwendeten Daten zugrunde liegt, bringt es mit sich, dass sich beispielsweise in der Gruppe der Personen mit einer beruflichen Grundbildung auch Personen befinden, welche zu einem späteren Zeitpunkt noch einen höheren Abschluss erzielen werden. Beim Vergleich der Bildungsstruktur über die Jahre hinweg spielt dieser Aspekt allerdings eine untergeordnete Rolle.

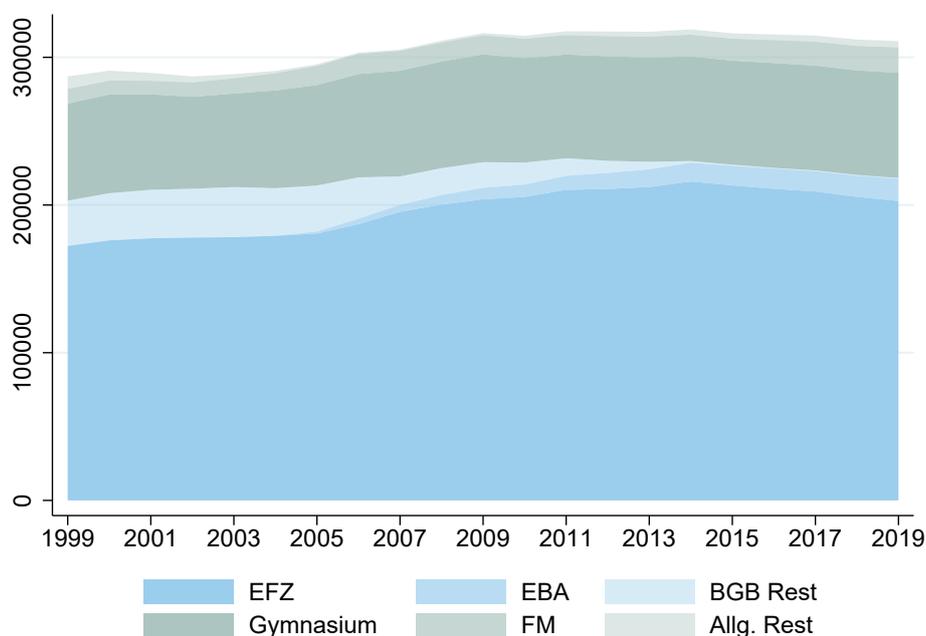
Abschlüssen stehen. Dabei sollte erstens berücksichtigt werden, dass sich verschiedene Entwicklungen gegenseitig beeinflussen. So ist beispielsweise die zunehmende Arbeitsmarkteteiligung der Frauen kaum ohne den Strukturwandel hin zu einem grösseren Dienstleistungssektor denkbar – und umgekehrt. Zweitens bleibt oft unklar, was Ursache und was Wirkung ist. Kommen vermehrt gut ausgebildete Erwerbstätige aus dem Ausland in die Schweiz, weil diese auf dem Schweizer Arbeitsmarkt gefragt sind, oder absorbiert der Schweizer Arbeitsmarkt ausländische Arbeitnehmende, die in ihren Heimatländern weniger gute Arbeitsmarktperspektiven vorfinden? Zum Schluss des Kapitels diskutieren wir diese Fragen mit Hinweisen auf die einschlägige Literatur (Kapitel 3.4).

3.2 Bildungsabschlüsse in der Schweiz

In diesem Unterkapitel stellen wir die zeitlichen Veränderungen in der Anzahl der Lernenden auf der Sekundarstufe II sowie der Studierenden auf der Tertiärstufe dar.

Konstanter Anteil der Lernenden in einer beruflichen Grundbildung

Abbildung 2: Anzahl Jugendliche auf Sekundarstufe II



Bemerkungen: BGB inklusive BM1, BM2 nicht ausgewiesen.

Quelle: BFS – Statistik der Lernenden (SDL).

Abbildung 2 schlüsselt die Personen der Sekundarstufe II nach den von ihnen absolvierten Ausbildungen auf. Innerhalb der Berufsbildung (in blau) legten sowohl die beruflichen Grundbildungen mit Eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) wie auch die neugeschaffenen zweijährigen beruflichen Grundbildungen mit Eidgenössischem Berufsattest (EBA) auf Kosten der nicht BGB-reglementierten Ausbildungen zu.²⁰ Neben der Einführung der EBA-Ausbildungen entstand im Beobachtungszeitraum auch die Möglichkeit, eine Berufsmaturität zu erwerben.²¹ Inwiefern dies die Attraktivität der BGB gerade für schulisch stärkere Schülerinnen und Schüler erhöhte und dabei zur positiven Entwicklung der Zahl der Lernenden in der beruflichen Grundbildung beitrug, lässt sich an dieser Stelle zwar nicht

²⁰Hierbei ist zu beachten, dass Handels- und Informatikmittelschulen zu Beginn des dargestellten Zeitraums nicht als BGB-Ausbildungen zählten, am Ende aber schon. Heute führen diese Ausbildungen zum Erwerb eines EFZ und häufig auch der Berufsmaturität.

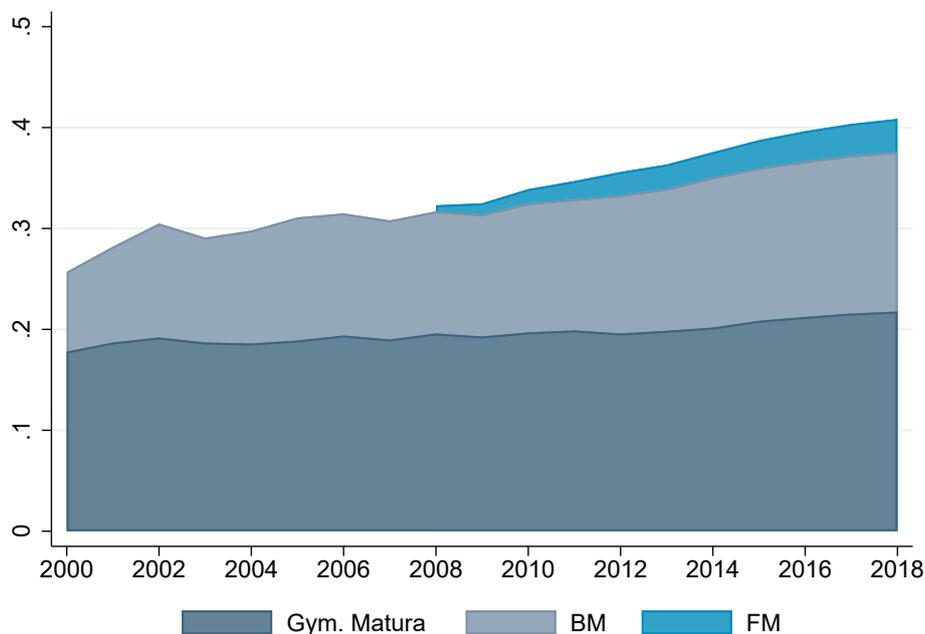
²¹Die Lernenden, die während der BGB eine Berufsmaturität erwerben (BM 1), sind in Abbildung 2 in den BGB-Lernenden enthalten. Lernende, welche die Berufsmaturität nach der BGB erwerben (BM 2), sind nicht in Abbildung 2 enthalten. Zum Schuljahr 2019/20 waren dies knapp 10'000 Lernende.

beantworten, ist aber zumindest denkbar. Bei den allgemeinbildenden Ausbildungen haben die Personen im Gymnasium leicht von rund 65'000 auf gut 70'000 und jene in den Fachmittelschulen deutlich von etwa 10'000 auf 17'000 Personen zugenommen.

Steigende (Berufs-)Maturitätsquote

Die Maturitätsquote (vgl. Abbildung 3) erhöhte sich im Beobachtungszeitraum deutlich.²² Während der Anteil der gymnasialen Maturitäten von etwas unter auf leicht über 20% kletterte, verdoppelte sich der Anteil der Personen mit einer Berufsmaturität beinahe, von rund 8% auf knapp 16%. Eine Fachmaturität besitzen etwa 3% der Jugendlichen. Insgesamt blieb die berufliche Grundbildung die mit Abstand wichtigste Ausbildung auf der Sekundarstufe II. Zudem sind Personen mit einem Lehrabschluss und zusätzlichem Erwerb der Berufsmaturität wesentlich für den Anstieg der Maturitätsquote verantwortlich.²³ Mit der Einführung des EBA wurde möglicherweise die Chance auf eine abgeschlossene berufliche Grundbildung auch für schulisch schwächere Personen erhöht (allerdings wurde auch die vormalige Anlehre aufgehoben, in Abbildung 2 sichtbar, ebenso wie frühere zweijährige EFZ-Lehren).

Abbildung 3: Maturitätsquoten



Bemerkungen: 2000-2014: Bruttoquote, in % der Wohnbevölkerung im typischen Alter des Erwerbs der Maturität (19, 20 und 21 Jahre). Ab 2015: mittlere Nettoquote über 3 Jahre bis zum 25. Altersjahr, in % der gleichaltrigen Referenzbevölkerung.

Quelle: BFS – Längsschnittdaten im Bildungsbereich (LABB), Bildungsabschlüsse (SBA), Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes, 1981-2010 (ESPOP), Statistik der Bevölkerung und der Haushalte (STATPOP).

Deutlicher Anstieg der Anzahl Studierender

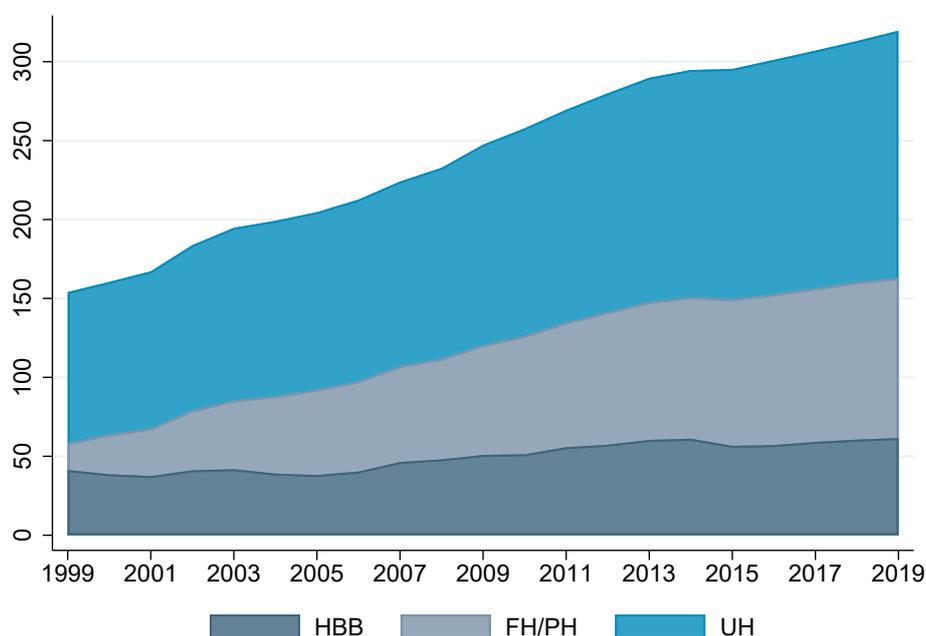
Auf der Tertiärstufe, bestehend aus der Höheren Berufsbildung, Fach- und Pädagogischen Hochschulen sowie Universitäten, beobachten wir insgesamt einen starken Anstieg der Studierenden seit dem

²²Die Maturitätsquote ist hier der Anteil der Bevölkerung, der am Ende der Ausbildungszeit eine Matura erworben hat. Für die Jahre 2000-2014 wurde eine Bruttoquote für die Bevölkerung im Alter von 19-21 Jahre berechnet, für die späteren Jahre eine mittlere Nettoquote bis zum 25. Altersjahr.

²³Die Anzahl jährlich ausgestellter Berufsmaturitätszeugnisse (BM 1 und BM 2) stieg in den Jahren 2000 bis 2020 von etwa 6'500 auf gut 14'000, BFS - Statistik der Bildungsabschlüsse (SBA). Zur Entwicklung der Berufsmaturität in einer Kohortensicht, vergleiche Trede *et al.* (2020).

Jahr 2000.²⁴ So nahm die Anzahl an Personen in der Höheren Berufsbildung von gut 40'000 im Jahr 1999 auf gut 60'000 im Jahr 2019 zu. Die Anzahl Studierende an Universitäten kletterte im selben Zeitraum von 95'000 auf 156'000. Die erst kurz vor dem Beobachtungszeitraum eingeführten Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen steigerten ihre Studierendenzahlen von 17'000 auf rund 100'000 im Jahr 2019. Es muss hierbei beachtet werden, dass ein universitäres Studium (oft bestehend aus einem Bachelor und Master) in der Regel länger dauert als ein Abschluss an einer Fachhochschule, Pädagogischen Hochschule oder der Höheren Berufsbildung. Dies führt dazu, dass sich, relativ zur Anzahl der aus dem Bildungssystem in den Arbeitsmarkt übertretenden Personen, mehr Personen an einer Universität befinden als in den anderen Tertiärbereichen. Interessant ist deshalb auch ein Blick auf die Bachelorabschlüsse, die an Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen ungefähr gleich lang dauern. Hier zeigt sich, dass heute jährlich über 18'000 Abschlüsse an Fach- und Pädagogischen Hochschulen (der Anteil der PH beträgt dabei knapp ein Viertel) vergeben werden und damit insgesamt mehr als an den Universitäten mit rund 15'500 Bachelorabschlüssen.

Abbildung 4: Anzahl Studierende auf der Tertiärstufe, in 1'000 Personen



Bemerkungen: alle Studierenden.

Quelle: BFS – Statistik der Lernenden (SDL), Studierende und Abschlüsse der Hochschulen (SHIS-studex).

Die starke Zunahme in der Anzahl Studierender auf Tertiärstufe in der Schweiz über die letzten 20 Jahre ist damit nur beschränkt auf die leicht höhere gymnasiale Maturitätsquote und einem damit verbundenen höheren Zufluss von Studierenden an die Universitäten zurückzuführen. Vielmehr trugen Personen mit einer beruflichen Grundbildung deutlich zu dieser Entwicklung bei, einerseits durch die relativ neue Möglichkeit einer Berufsmaturität und der damit verbundenen Möglichkeit eines Hochschulstudiums, andererseits durch den weiterhin verbreiteten Eintritt in die höhere Berufsbildung. In diesem Zusammenhang zeigen Trede *et al.* (2020), dass von denjenigen Personen, welche im Jahr 2012 eine Berufsmaturität erwarben, bis zum Jahr 2017 61% ein Studium an einer Fach- oder Pädagogischen Hochschule sowie 5% an einer Universität aufnahmen. Weitere 10% begannen eine höhere Berufsbildung, die auch von Personen ohne Berufsmaturität besucht werden kann (Baumeler *et al.*, 2014; Kuhn, 2016). Die restlichen 24% der Berufsmaturitätsabsolventinnen und -absolventen traten nicht in den Tertiärbereich über. Dabei offenbarten sich relativ grosse Unterschiede zwischen den Berufsfeldern, wobei Absolventinnen und Absolventen aus technischen Berufen mit über 80% die höchste Übertrittswahrscheinlichkeit aufweisen. Grundsätzlich korreliert auch das Anforderungsprofil

²⁴Wir fokussieren hier auf die Anzahl Studierender, weil die verschiedenen Abschlüsse über die Zeit und zwischen den verschiedenen Hochschulbereichen nur schwer vergleichbar sind.

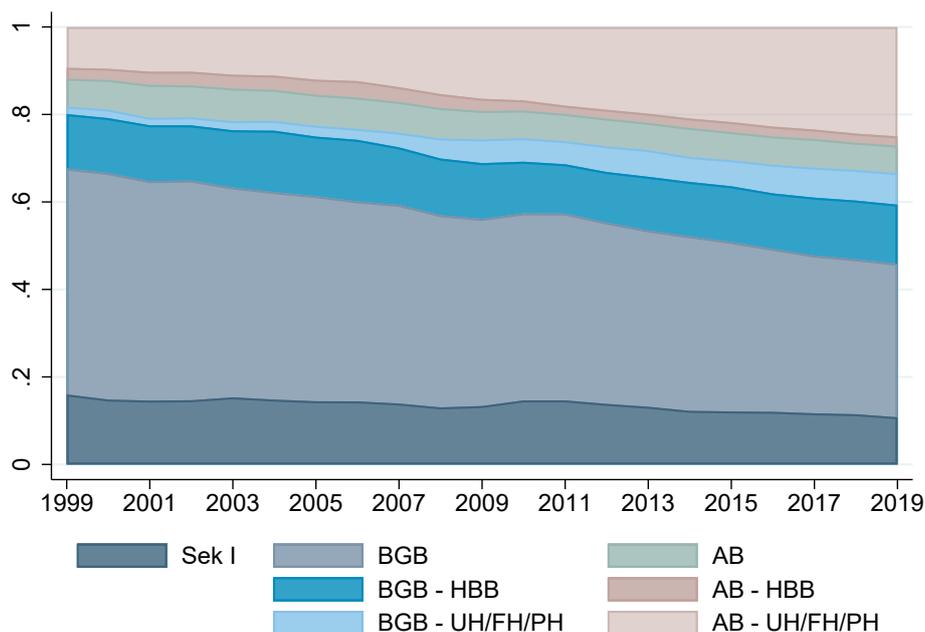
des Lehrberufes positiv mit der Übertrittswahrscheinlichkeit in den Tertiärbereich.

Zusammenfassend stellen wir fest, dass die Anteile der beiden bedeutendsten Ausbildungswege der Sekundarstufe II – berufliche Grundbildung und Gymnasium – relativ konstant blieben. Gleichzeitig stieg die Maturitätsquote insgesamt deutlich an; dies vor allem aufgrund der steigenden Popularität von Berufs- und Fachmaturität. Auf der Tertiärstufe kam es im selben Zeitraum zu einem deutlichen Anstieg der Studierenden, der vor allem auf eine Zunahme der Personen an einer Fach- oder Pädagogischen Hochschule zurückzuführen ist.

3.3 Beschäftigte nach Bildungsweg

Das vorangehende Kapitel 3.2 zeigte, dass die Bildungswege über die Sekundar- und die Tertiärstufe vielfältig sind. Insbesondere können Personen mit einem Tertiärabschluss auf der Sekundarstufe II eine berufliche Grundbildung oder einen allgemeinbildenden Abschluss erworben haben. Analog zu Tuor und Backes-Gellner (2010) fokussieren wir deshalb im Folgenden nicht nur auf den höchsten Abschluss einer Person, sondern auch auf ihre erste nachobligatorische Ausbildung auf Sekundarstufe II. Wir unterscheiden für die folgenden Auswertungen sieben unterschiedliche Bildungswege: kein nachobligatorischer Abschluss (Sek I); eine berufliche Grundbildung, entweder ohne oder mit einem anschliessenden Tertiärabschluss (BGB; BGB-HBB; BGB-UH/FH/PH); sowie eine allgemeinbildende Ausbildung auf Sekundarstufe-II, entweder mit oder ohne anschliessende Tertiärausbildung (AB; AB-HBB; AB-UH/FH/PH).²⁵

Abbildung 5: Anteile der Beschäftigten nach Bildungswegen



Bemerkungen: Vergleiche Anhang A.2 zur Konstruktion der Bildungswege.
Quelle: SAKE.

Abbildung 5 schlüsselt zunächst die vereinfachte Darstellung der Erwerbstätigen nach höchstem Abschluss (Abbildung 1) nach den verschiedenen Bildungswegen auf. Der Anteil von Personen ohne nachobligatorischen Abschluss sank von 16% auf 10%. Verringert hat sich auch der Anteil Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne weitere Ausbildung, von knapp 52% auf etwa 35%. In etwa konstant blieb der Anteil der Beschäftigten mit einer beruflichen Grundbildung und anschliesen-

²⁵Anhang A.2 gibt einen Überblick zur Konstruktion dieser Bildungswegvariable und ihre Verteilung. Für eine schematische Darstellung der verschiedenen Bildungswege innerhalb des schweizerischen Bildungssystems siehe Abbildung B.1 im Anhang. Dabei ist zu beachten, dass der Bildungsweg AB, also allgemeinbildende Ausbildungen auf Sekundarstufe II ohne anschliessende Tertiärausbildung, eine selektive Gruppe von Personen darstellt (wie in Kapitel 2 diskutiert).

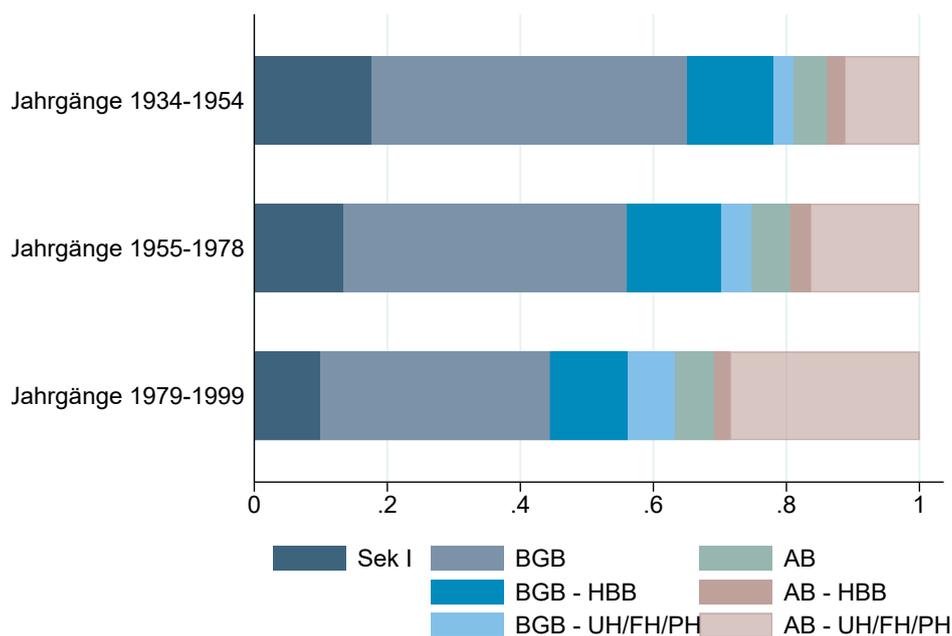
dem HBB-Abschluss (circa 13%). Personen mit einer beruflichen Grundbildung und anschliessendem Hochschulabschluss machen heute rund 7% aller Beschäftigten aus, während sie im Jahr 1999 noch sehr selten waren (1.5%). Die Anteile von Personen mit allgemeinbildendem Abschluss ohne Tertiärababschluss oder mit HBB-Abschluss blieben in etwa konstant. Hingegen erhöhte sich der Anteil Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss und anschliessendem Hochschulabschluss von knapp 12% auf 27%.

Im Unterschied zu den Abbildungen 2 und 4, die ein relativ konstantes Verhältnis zwischen Lernenden in einer beruflichen Grundbildung und solchen im allgemeinbildenden Bereich sowie gleichzeitig eine Zunahme sowohl über den HBB- wie auch den Hochschul-Bereich zeigen, gibt es im Arbeitsmarkt eine deutliche Zunahme des Anteils von Erwerbstätigen mit einem allgemeinbildenden Abschluss, so dass der Anteil von Personen mit einer beruflichen Grundbildung (als erste oder höchste Ausbildung) rückläufig war. Diese scheinbare Diskrepanz verlangt nach weiteren Erklärungen, die wir in den folgenden Abschnitten liefern.

3.3.1 Frühere Bildungsexpansionen sind noch heute sichtbar

Die Anteile der verschiedenen Bildungswege haben sich schon vor dem beobachteten Zeitraum verändert, so dass die verschiedenen Alterskohorten auf dem Arbeitsmarkt eine deutlich unterschiedliche Bildungsstruktur aufweisen. So wurde beispielsweise der Zugang zu einer gymnasialen Matura gegen Ende des 20. Jahrhunderts sukzessive ausgeweitet und Jugendliche ohne nachobligatorische Ausbildung wurden seltener (Becker und Zanger, 2013; SKBF, 2018). Dies führte dazu, dass sich die Ausbildungen der Personen, die den Arbeitsmarkt im beobachteten Zeitraum altersbedingt verliessen, beträchtlich von jenen unterscheidet, die im selben Zeitraum neu in den Arbeitsmarkt eintraten.

Abbildung 6: Bildungswege verschiedener Geburtskohorten



Bemerkungen: Die Abbildung zeigt die Bildungswege von Personen, die während des Beobachtungszeitraums (1999-2019) das 65. Lebensjahr erreichten (Jahrgänge 1934-1954) beziehungsweise das 20. Lebensjahr erreichten (Jahrgänge 1979-1999). Die mittlere Kohorte (Jahrgänge 1955-1978) besteht aus Personen, die während des gesamten Beobachtungszeitraums zwischen 20 und 65 Jahren alt waren und sich damit vermutlich über den gesamten Beobachtungszeitraum im Arbeitsmarkt befanden. Bei der jüngsten Geburtskohorte sind Personen unter 25 Jahren ausgeschlossen, um möglichst nur abgeschlossene Bildungswege zu berücksichtigen.

Quelle: SAKE.

Zur Illustration dieser Entwicklung zeigt Abbildung 6 die Abschlüsse jener Personen, die zwischen 1999 und 2019 ihr 20. Lebensjahr erreichten und dadurch während des Beobachtungszeitraums in den

Arbeitsmarkt eintraten (“Eintritte”), jener Personen, die zwischen 1999 und 2019 ihr 65. Lebensjahr erreichten und dadurch vermutlich während des Beobachtungszeitraums aus dem Arbeitsmarkt ausgeschieden (“Austritte”) sowie der Kohorten dazwischen, die sich während des gesamten Beobachtungszeitraums im Arbeitsmarkt befanden (“Kein Ein-/Austritt”).²⁶ Es ist deutlich zu sehen, dass Bildungswege, die mit einem Hochschulabschluss (BGB-UH/FH/PH sowie und vor allem AB-UH/FH/PH) enden, wesentlich häufiger bei den jüngeren Kohorten vorkommen. Dagegen sind in den älteren Kohorten Personen ohne Abschluss der Sekundarstufe II sowie solche mit BGB, aber ohne Tertiärabschluss deutlich und Personen mit BGB und einem HBB-Abschluss leicht stärker vertreten. Speziell der Vergleich zwischen der Kohorte der Austretenden und der Kohorte der während des gesamten Beobachtungszeitraums Erwerbstätigen macht deutlich, dass Verschiebungen in der Bildungskomposition der Erwerbsbevölkerung auch unabhängig von den heute erworbenen Abschlüssen vonstatten gehen können. Beide Kohorten haben ihre Abschlüsse grossmehrheitlich vor dem Beobachtungszeitraum erworben. Weil sich die Art der Abschlüsse aber zwischen den Kohorten unterscheidet und die älteren Kohorten laufend aus dem Arbeitsmarkt austreten, beobachten wir aktuell eine Veränderung der Abschlüsse in der Erwerbsbevölkerung, die auf frühere Entwicklungen im Bildungswesen zurückgeht.

3.3.2 Veränderte Bildungskomposition von ausländischen Erwerbstätigen

Zweitens fokussiert das Kapitel 3.2 auf Lernende und Studierende in der Schweiz, während Abbildung 5 auch Erwerbstätige erfasst, die ihren Abschluss nicht in der Schweiz erworben haben. Bekanntlich hat sich die Zusammensetzung von in die Schweiz zugewanderten Arbeitskräften deutlich verändert (Müller-Jentsch, 2008; Wanner *et al.*, 2018). Dies sollte sich ebenfalls in der Bildungsstruktur niederschlagen, da diese Gruppe gleichzeitig überproportional stark gewachsen ist (siehe Abbildung B.3 im Anhang). Abbildung B.4 (ebenfalls im Anhang) zeigt deshalb nochmals die Häufigkeit der Bildungswege; fokussiert aber einmal auf Erwerbstätige, die bereits vor ihrem 20. Lebensjahr in der Schweiz lebten und damit vermutlich auch ihren Abschluss in der Schweiz erwarben (Abbildung B.4 (a)), und einmal auf Erwerbstätige, die erst nach ihrem 20. Lebensjahr in die Schweiz einwanderten und ihren Abschluss vermutlich nicht in der Schweiz erwarben (Abbildung B.4 (b)).

Bei Erwerbstätigen, die bereits vor ihrem 20. Lebensjahr in der Schweiz lebten, decken sich die Entwicklungen im Arbeitsmarkt eher mit jenen der Lernenden- und Studierendenzahlen: Der Abnahme bei Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss von 56% auf 42% steht eine Zunahme von Personen mit einer beruflichen Grundbildung und einem anschliessenden Tertiärabschluss (HBB oder Hochschule) von 17% auf 28% gegenüber. Der Anteil Personen mit einem allgemeinbildenden Sekundarstufe-II-Abschluss (mit oder ohne Tertiärabschluss) stieg bei “Bildungsschweizern” im gleichen Zeitraum von 11% auf 26%.

Anders bei Erwerbstätigen, die erst nach ihrem 20. Lebensjahr in die Schweiz einwanderten: Hier kam es zu einer kräftigen Verschiebung weg von Personen ohne formale Ausbildung der Sekundarstufe II hin zu Personen mit einem allgemeinbildenden Sekundarstufe-II-Abschluss und anschliessendem Hochschulabschluss. Diese Verschiebung, zusammen mit der starken Zunahme von ausländischen Arbeitskräften (z.B. Wanner *et al.*, 2018), trug wesentlich zur Zunahme der Personen mit einem Hochschulabschluss auf dem schweizerischen Arbeitsmarkt bei.

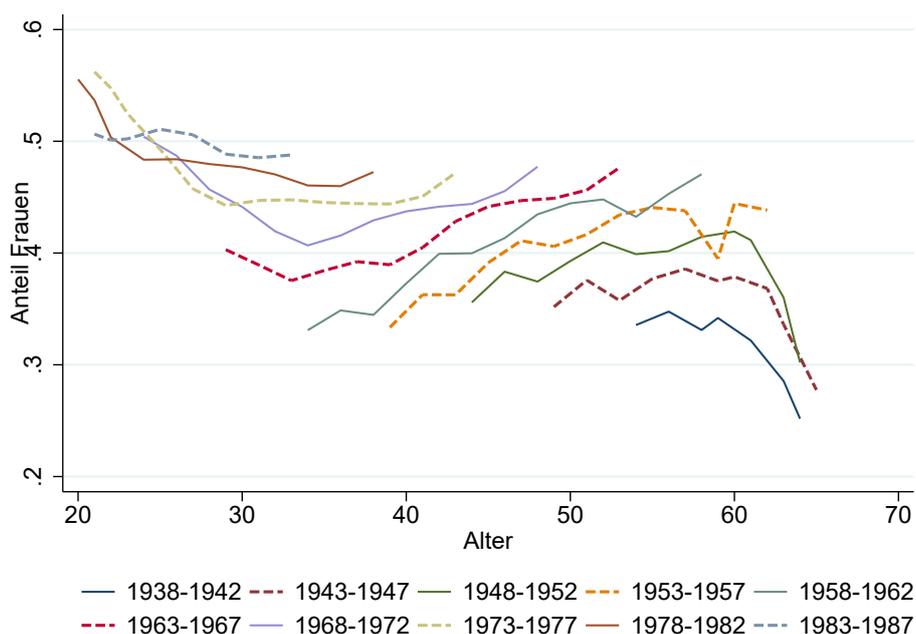
3.3.3 Zunehmende Erwerbs- und Bildungsbeteiligung der Frauen

Eine dritte Erklärung ist schliesslich die weiterhin zunehmende Erwerbs- und Bildungsbeteiligung von Frauen. Da auch der Anteil an weiblichen Erwerbstätigen überproportional gewachsen ist (vgl. nochmals Abbildung B.3 im Anhang), dürften auch diese Trends zum Anstieg von formal höheren Abschlüssen beigetragen haben.

Abbildung 7 stellt den Anteil erwerbstätiger Frauen am Total aller erwerbstätigen Personen dar. Einerseits zeigt die Abbildung, wie sich die Erwerbstätigkeit von Frauen innerhalb von bestimmten

²⁶Letztlich handelt es sich somit um einen Vergleich zwischen Personen mit den Jahrgängen 1979 bis 1999 und Jahrgängen 1934 bis 1954 sowie jenen mit Jahrgängen 1955 bis 1978. Eintretende Personen wurden allerdings erst ab ihrem 25. Lebensjahr berücksichtigt, um möglichst auf Personen mit abgeschlossenen Bildungswegen zu fokussieren.

Abbildung 7: Anteil erwerbstätige Frauen am Total aller erwerbstätigen Personen, nach Geburtskohorte und Alter



Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der LSE. Es sind jeweils fünf aufeinanderfolgende Geburtskohorten zusammengefasst, z.B. 1963 bis 1967. Die Linien in derselben Farbe repräsentieren Frauen aus den jeweils gleichen Geburtskohorten. Die Linien selbst stellen folglich die Veränderung in der Erwerbstätigkeit derselben Kohorten über das Lebensalter der Frauen dar.

Geburtskohorten über das Lebensalter verändert. Andererseits zeigt sie, wie sich die Erwerbsbeteiligung zwischen den verschiedenen Kohorten unterscheidet.²⁷ Beispielsweise zeigt die gestrichelte rote Linie den Verlauf der Geburtskohorten 1963 bis 1968 vom Alter von durchschnittlich 29 Jahren (im Jahr 1994 in den Daten beobachtet) bis zum Alter 53 (im Jahr 2018 beobachtet).²⁸ Das herausstechende Muster sind die grossen Veränderungen in der durchschnittlichen Erwerbstätigkeit zwischen den aufeinanderfolgenden Geburtskohorten.²⁹ Jüngere Kohorten befinden sich in der Abbildung “weiter oben”, was bedeutet, dass sie bei gleichem Alter eine höhere Erwerbsbeteiligung aufweisen. Es ist allerdings auch eine Veränderung im Verlauf der Erwerbstätigkeit über das Lebensalter innerhalb einer Kohorte beobachten. Der Anstieg der Erwerbsbeteiligung in den einzelnen Kohorten ab Alter 30 bis 35 hängt vermutlich mit der Wiederaufnahme der Erwerbstätigkeit nach familiär bedingten Auszeiten zusammen.

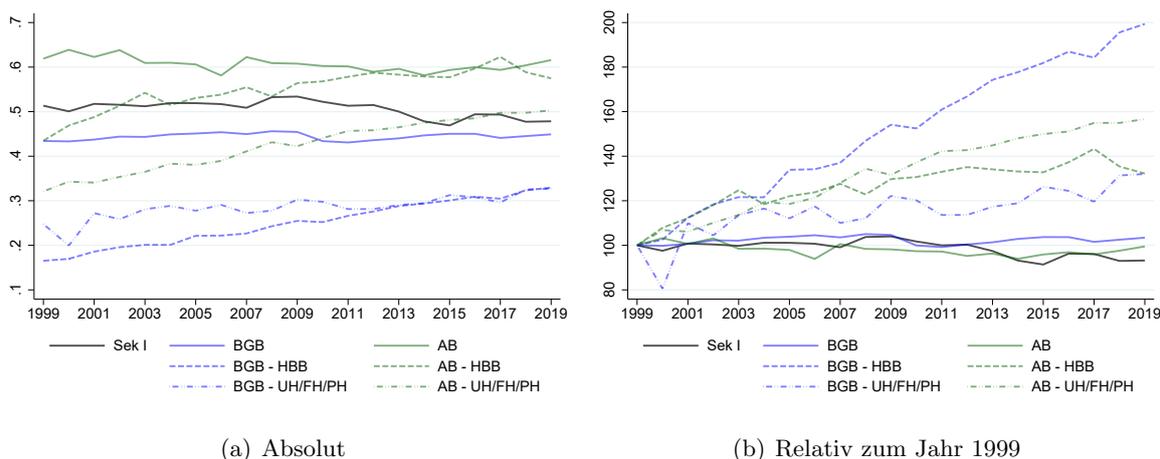
Heute sind Frauen nicht nur häufiger erwerbstätig als früher, sie verfügen auch wesentlich häufiger über einen Tertiärabschluss. Gemäss Abbildung 8 (a) lag der Anteil Frauen unter Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss (mit oder ohne anschliessendem Tertiärabschluss) im Jahr 2019 bei 50% oder mehr. 20 Jahre davor betrug dieser unter Personen mit allgemeinbildendem Abschluss und anschliessendem HBB-Abschluss noch 43% und unter solchen mit anschliessendem Hochschulabschluss 32%. Auch bei Personen mit einer beruflichen Grundbildung und anschliessendem HBB-Abschluss stieg der Anteil Frauen deutlich von 17% auf 33% und bei solchen mit anschliessendem Hochschulabschluss von 25% auf 33%. Abbildung 8 (b) liegen die gleichen Zahlen zugrunde, der Frauenanteil je Bildungsweg

²⁷Für die grafische Darstellung haben wir jeweils fünf aufeinanderfolgende Geburtskohorten aggregiert. Die Abbildung zeigt Profile in der Erwerbstätigkeit für die Kohorte der zwischen 1983 und 1987 (in der Abbildung links oben) bis hin zur Kohorte der zwischen 1938 und 1942 (in der Abbildung rechts unten) geborenen Frauen. Das Alter, das auf der x-Achse abgetragen ist, entspricht dem Medianalter der jeweiligen Geburtskohorten in einem bestimmten Beobachtungsjahr.

²⁸Die maximale Altersspanne, über welche Personen aus derselben Kohorte verfolgt werden können, ist durch die verfügbare Zeitspanne beschränkt, für welche die Daten vorliegen (maximal 24 Jahre).

²⁹Abbildung B.5 im Anhang zeigt ergänzend die drei Outcomes von Kapitel 4 (Erwerbsquote, Erwerbslosigkeit und Arbeitspensum) für dieselben Kohorten von Frauen.

Abbildung 8: Frauenanteile nach Bildungswegen, 1999–2019



(a) Absolut

(b) Relativ zum Jahr 1999

Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der SAKE.

wurde aber mit dem Ausgangsniveau im Jahr 1999 (= 100) indexiert. Die teils sehr deutlichen Steigerungen des Frauenanteils in den Teilpopulationen mit Tertiärabschluss wird dadurch noch besser sichtbar. Gleichzeitig blieb der Anteil Frauen in den Teilpopulationen ohne Tertiärabschluss konstant. Damit trugen Frauen wesentlich zum im schweizerischen Arbeitsmarkt beobachteten Trend zu höheren formalen Abschlüssen bei.³⁰

3.3.4 Strukturwandel und Bildungsstruktur

Parallel zur Ausbildungsstruktur haben sich auch die Tätigkeits-, Stellen- und Berufsstrukturen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt deutlich verschoben, wie Abbildung 9 anhand einer groben Einteilung der Beschäftigten in grössere Wirtschaftsbranchen illustriert.³¹

Einerseits ist eine deutliche Verschiebung in der Beschäftigung hin zu dienstleistungsorientierten Branchen (blau) zu beobachten, auch wenn die Anzahl der Beschäftigten in der Industrie und dem Gewerbe gegenüber 1999 nahezu konstant geblieben ist. Deutlich sichtbar ist zudem, dass es innerhalb der Dienstleistungen zu einer Verschiebung hin zu wissensintensiven Dienstleistungen gekommen ist (vgl. Nathani *et al.*, 2017). Ebenfalls stark angestiegen ist die Beschäftigung in den staatsnahen Branchen Gesundheit und Unterrichtswesen sowie in der öffentlichen Verwaltung selbst.

Diese Beschäftigungsverschiebungen zwischen den Branchen stehen in einem potenziellen Wechselspiel mit den gezeigten Veränderungen in der Bildungsstruktur. Einerseits fragen Firmen in bestimmten Branchen gewissen Ausbildungen mehr nach und andererseits bedingt das Wachstum gewisser Branchen geeignet ausgebildetes Personal. Einmal mehr lassen sich Ursache und Wirkung nicht unmittelbar bestimmen.

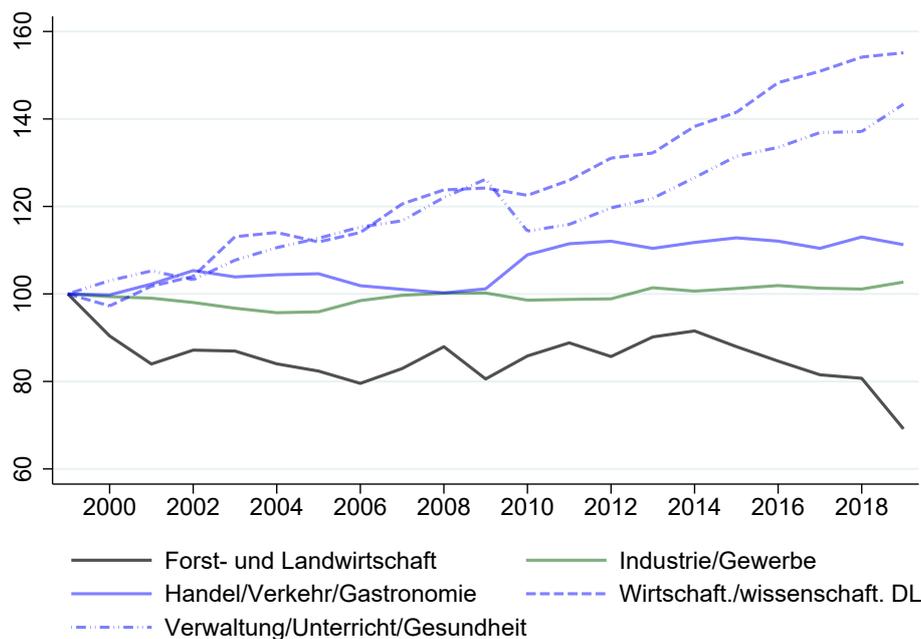
Veränderungen zwischen, aber insbesondere auch innerhalb von Branchen

Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Erwerbstätigen, in jeweils Tausend Vollzeitäquivalent-Beschäftigten, nach Bildungsweg und aufgeschlüsselt nach den wichtigsten Branchen (NOGA-Abschnitte, im Text verwendete Abkürzung in Klammern). Zur besseren Übersicht werden dabei Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss, Personen mit einer Berufslehre und anschliessendem Tertiärabschluss (HBB oder Hochschule) sowie Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss auf Sekundarstufe II und anschliessendem Tertiärabschluss (HBB oder Hochschule) in drei

³⁰Dies deckt sich auch mit den Zahlen des Bundesamts für Statistik: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/gleichstellung-frau-mann/bildung/bildungsstand.html>.

³¹Zu Verschiebungen der Tätigkeiten im Schweizer Arbeitsmarkt siehe auch Aepli *et al.* (2017).

Abbildung 9: Veränderung in der Branchenstruktur, 1999–2019



Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der SAKE.

Kategorien zusammengefasst. Die Restkategorie umfasst alle Erwerbstätigen ohne Abschluss auf Sekundarstufe II sowie solche mit einem allgemeinbildenden Abschluss, aber ohne Tertiärabschluss.

Über alle Bildungswege hinweg betrachtet wuchsen vor allem die Dienstleistungsbranchen relativ kräftig, allen voran die “Sonstigen Dienstleistungen” (+148) sowie das “Gesundheits- und Sozialwesen” (+166). Anders als in vielen anderen entwickelten Ländern blieben die absoluten Beschäftigungszahlen in der Industrie und im verarbeitenden Gewerbe (“Verarbeitung/Herstellung”) in der Schweiz vergleichsweise stabil, trotz rückläufigen Beschäftigungsanteilen. Dies deckt sich mit den Befunden von Nathani *et al.* (2017) zum Strukturwandel in der Schweiz.

Der untere Teil von Tabelle 1 (unter “Total”) zeigt – konsistent mit Abbildung 5 – insgesamt eine Verschiebung von Personen mit beruflicher Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss, hin zu Personen mit beruflicher Grundbildung und anschliessendem Tertiärabschluss (-283; +332). Am deutlichsten nahm die Kategorie von Personen mit allgemeinbildendem Abschluss auf der Sekundarstufe II sowie anschliessendem Tertiärabschluss zu (+634, was einem Zuwachs von mehr als 150% in knapp 20 Jahren entspricht). Der Zuwachs an Personen mit Tertiärabschluss lässt sich eigentlich in allen Branchen beobachten, ist aber in absoluten Zahlen besonders ausgeprägt in den “Sonstigen Dienstleistungen” (+111), in Erziehung und Unterricht (+89) sowie im Gesundheits- und Sozialwesen (+93). Während bei den “Sonstigen Dienstleistungen” das Wachstum der Personen mit allgemeinbildendem Abschluss und Tertiärabschluss das ebenfalls starke Wachstum von Personen mit BGB und Tertiärabschluss deutlich übertraf, lag der Zuwachs dieser beiden Kategorien im Gesundheits- und Sozialwesen näher beieinander. Zudem büssten Personen mit Berufslehre, aber ohne Tertiärabschluss in diesen Branchen relativ gesehen deutlich an Boden ein. Der relative Anteil dieser Personen verringerte sich von 42% auf 23% (Sonstige Dienstleistungen) beziehungsweise von 47% auf 31% (Gesundheits- und Sozialwesen). Anders in Erziehung und Unterricht: hier machten die Beschäftigten mit allgemeinbildendem Abschluss den Grossteil des Zuwachses der Tertiärabschlüsse aus (der Anteil dieser Gruppe hat sich von 38% auf 59% erhöht) und Personen mit Berufslehre, aber ohne Tertiärabschluss spielten seit jeher eine geringere Rolle. Gerade im Gesundheits- und Sozialwesen sowie in Erziehung und Unterricht gilt es, auch institutionelle Veränderungen als Erklärung zu berücksichtigen. So ist beispielsweise die Hebammenausbildung heute auf der Tertiärstufe angesiedelt und angehende Lehrpersonen absolvieren eine Pädagogische Hochschule statt das Lehrerseminar, welches formal nicht zum Tertiärbereich zählte (siehe dazu auch Perret Ducommun *et al.*, 2017).

Tabelle 1: Beschäftigte nach Branche und Bildungsweg

	Beschäftigte absolut			Anteile		
	1999- 2001	2017- 2019	Zu-/ Abnahme	1999- 2001	2017- 2019	Zu-/ Abnahme
Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren ("Verarbeitung/Herstellung")						
BGB	300	218	-82	0.53	0.42	-0.11
BGB-tertiär	94	121	27	0.17	0.24	0.07
AB-tertiär	41	87	46	0.07	0.17	0.10
Rest	131	88	-44	0.23	0.17	-0.06
Total	566	513	-53			
Bau/Baugewerbe ("Bau")						
BGB	134	141	8	0.60	0.52	-0.07
BGB-tertiär	36	53	18	0.16	0.20	0.04
AB-tertiär	5	12	7	0.02	0.04	0.02
Rest	50	63	13	0.22	0.23	0.01
Total	224	269	45			
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Motorfahrzeugen ("Handel")						
BGB	317	229	-88	0.63	0.49	-0.15
BGB-tertiär	55	84	29	0.11	0.18	0.07
AB-tertiär	29	76	47	0.06	0.16	0.10
Rest	101	82	-19	0.20	0.17	-0.03
Total	502	471	-31			
Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie ("Gastgewerbe")						
BGB	50	67	17	0.50	0.39	-0.11
BGB-tertiär	9	18	10	0.09	0.11	0.02
AB-tertiär	2	24	22	0.02	0.14	0.11
Rest	39	63	24	0.39	0.36	-0.02
Total	100	173	72			
Information und Kommunikation						
BGB	56	28	-27	0.54	0.19	-0.35
BGB-tertiär	18	43	25	0.18	0.29	0.11
AB-tertiär	12	63	50	0.12	0.43	0.30
Rest	16	13	-3	0.16	0.09	-0.07
Total	103	147	45			
Total						
BGB	1'683	1'400	-283	0.51	0.36	-0.16
BGB-tertiär	474	805	332	0.14	0.20	0.06
AB-tertiär	407	1'041	634	0.12	0.26	0.14
Rest	725	697	-28	0.22	0.18	-0.04
Total	3'289	3'943	655			

Fortsetzung auf nächster Seite.

Fortsetzung von Tabelle 1

	Beschäftigte absolut			Anteile		
	1999- 2001	2017- 2019	Zu-/ Abnahme	1999- 2001	2017- 2019	Zu-/ Abnahme
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen						
BGB	103	63	-40	0.55	0.29	-0.27
BGB-tertiär	36	60	25	0.19	0.27	0.08
AB-tertiär	25	79	54	0.14	0.36	0.23
Rest	22	17	-5	0.12	0.08	-0.04
Total	186	220	34			
Erbringung von freiberuf., wissenschaft. und tech. Dienstleistungen ("Sonstige Dienstleistungen")						
BGB	88	81	-8	0.42	0.23	-0.20
BGB-tertiär	42	93	51	0.20	0.26	0.06
AB-tertiär	43	154	111	0.21	0.43	0.23
Rest	35	29	-6	0.17	0.08	-0.09
Total	209	357	148			
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherungen						
BGB	95	63	-32	0.56	0.34	-0.22
BGB-tertiär	27	53	26	0.16	0.29	0.12
AB-tertiär	26	55	30	0.15	0.30	0.15
Rest	21	15	-6	0.12	0.08	-0.05
Total	169	186	17			
Erziehung und Unterricht						
BGB	37	31	-6	0.16	0.10	-0.05
BGB-tertiär	25	43	18	0.11	0.14	0.04
AB-tertiär	91	180	89	0.38	0.59	0.21
Rest	86	51	-34	0.36	0.17	-0.19
Total	239	305	67			
Gesundheits- und Sozialwesen						
BGB	167	163	-4	0.47	0.31	-0.16
BGB-tertiär	39	104	65	0.11	0.20	0.09
AB-tertiär	70	162	93	0.20	0.31	0.12
Rest	77	88	12	0.22	0.17	-0.05
Total	352	518	166			
Total						
BGB	1'683	1'400	-283	0.51	0.36	-0.16
BGB-tertiär	474	805	332	0.14	0.20	0.06
AB-tertiär	407	1'041	634	0.12	0.26	0.14
Rest	725	697	-28	0.22	0.18	-0.04
Total	3'289	3'943	655			

Bemerkungen: Die Tabelle weist Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten (in 1'000) aus. BGB umfasst Personen mit einer BGB, aber ohne Tertiärabschluss. BGB-tertiär umfasst Personen mit einer BGB und einem Tertiärabschluss (HBB, FH, PH, oder UH). AB-tertiär umfasst Personen mit einer allgemeinen Ausbildung auf Sekundarstufe II und einem Tertiärabschluss (HBB, FH, PH, oder UH).

Quelle: SAKE.

Drei andere Dienstleistungsbranchen (Information und Kommunikation, Finanz- und Versicherungsdienstleistungen sowie die öffentliche Verwaltung) trugen in etwas geringerem Masse zum absoluten Wachstum der Tertiärabschlüsse bei. Weiter fällt auf, dass in diesen Branchen Personen mit einer Berufslehre, aber ohne Tertiärabschluss sowohl absolut wie auch relativ betrachtet deutlich an Boden verloren. Ihr Anteil verringerte sich um zwischen 22 bis 35 Prozentpunkte. Das Wachstum der Tertiärabschlüsse entfiel in der Information und Kommunikation sowie in den Finanz- und Versicherungsdienstleistungen etwa im Verhältnis von drei zu eins auf Personen mit einem allgemeinbildenden Sekundarstufe-II-Abschluss gegenüber Personen mit einer beruflichen Grundbildung. In der öffentlichen Verwaltung trugen beide Ausbildungswege etwa zu gleichen Teilen zum Anstieg der Tertiärabschlüsse bei.

In zwei Branchen mit traditionell sehr vielen Beschäftigten mit einer beruflichen Grundbildung (Verarbeitung/Herstellung sowie Handel) nahm die Zahl dieser Beschäftigten – bei insgesamt leicht rückläufigen Beschäftigungszahlen – deutlich ab (-11% und -15%). Auch in diesen Branchen zeigt sich eine Höherqualifizierung, einerseits durch Personen mit beruflicher Grundbildung und Tertiärabschluss, andererseits aber auch ein kräftiges Wachstum der Beschäftigten mit allgemeinbildendem Abschluss und Tertiärabschluss. Dies gilt ebenfalls, aber deutlich weniger ausgeprägt, für die Baubranche, die allerdings insgesamt ein deutliches Beschäftigungswachstum aufweist (+45%).

Auffällig ist auch die Zunahme von Beschäftigten mit allgemeinbildendem Abschluss und Hochschulabschluss in Branchen mit zuvor sehr wenigen solchen Beschäftigten wie dem Baugewerbe, der Verarbeitung/Herstellung von Waren sowie dem Gastgewerbe. Es ist unklar, was genau hinter dieser Entwicklung steht. Denkbar ist beispielsweise, dass auch in diesen Branchen zunehmend analytischere Tätigkeiten, die eher von Personen mit Hochschulabschluss ausgeführt werden, gefragt sind, wie es Aepli *et al.* (2017) und Nathani *et al.* (2017) für die Gesamtwirtschaft nahelegen. Es könnte sich aber auch um Personen mit einem solchen Abschluss handeln, die keine adäquate Beschäftigung fanden. Auch die sehr tiefen Löhne im Gastgewerbe für Personen mit Hochschulabschluss (vgl. Tabelle 3) deuten in diese Richtung. Diem und Wolter (2014) fanden für die Uni-Abschlusskohorten 2002 bis 2008 (ohne Medizin und Recht) einen Anteil von 15% an Absolventinnen und Absolventen, die einer Tätigkeit nachgingen, die in ihrer eigenen Einschätzung nicht zu ihrem Studienabschluss passte und für die auch kein Hochschulstudium erforderlich war. Auch Schweri *et al.* (2020) finden mit SHP-Daten einen Anteil von gut 19% an Personen, die sich mit einer Hochschulausbildung selbst als überqualifiziert bezeichnen, gegenüber 15% im Durchschnitt über alle Bildungsgruppen (ohne Sekundarstufe I).

Dekomposition zwischen Veränderungen in der Branchenstruktur und Veränderungen in der Bildungsstruktur

In einem nächsten Schritt vergleichen wir in Tabelle 2 die tatsächlich beobachtete Veränderung in den Bildungswegen aller Erwerbstätigen mit zwei hypothetischen Entwicklungen. Als erstes halten wir die Anteile der verschiedenen Bildungswege je Branche konstant (Zeile “... nur die Branchenstruktur ändert” in Tabelle 2). Dadurch lassen sich Veränderungen in den Bildungswegen der Erwerbstätigen abschätzen, welche ausschliesslich aufgrund einer Veränderung der Branchenstruktur (sprich eines Strukturwandels der Wirtschaft) zustande kamen. Verfügt beispielsweise der Grossteil der Beschäftigten in einer Branche über eine berufliche Grundbildung und diese Branche verliert an Bedeutung, so nimmt auch die Bedeutung der beruflichen Grundbildung über alle Erwerbstätigen ab. Die hypothetischen Beschäftigungszahlen in der Zeile “... nur die Branchenstruktur ändert” liegen in allen Bildungswegen relativ weit weg von den tatsächlichen Zahlen der Jahre 2017-2019. Zudem wären in diesem Szenario die Beschäftigungszahlen in allen Bildungswegen gewachsen, ganz im Gegensatz zur tatsächlichen Entwicklung der Beschäftigungszahlen je Bildungsweg (oberer Teil von Tabelle 2). Dies deutet daraufhin, dass Veränderungen in der Branchenstruktur für sich alleine die beträchtlichen Verschiebungen zwischen den Bildungswegen nicht erklären können.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn wir die Branchenstruktur zwischen den Jahren 1999-2001 und 2017-2019 hypothetisch konstant halten und Veränderungen der Bildungsstruktur innerhalb der Branchen isoliert betrachten (Zeile “... nur die Bildungsstruktur ändert” in Tabelle 2). Für diese Betrachtung werden die tatsächlichen Beschäftigten der Jahre 2017-2019 gemäss der Branchenstruktur 1999-2001 auf die Branchen und weiter gemäss den aktuellen (Jahre 2017-2019) Anteilen der Bildungswege

Tabelle 2: Dekomposition nach Branchen- und Bildungsstruktureffekten

	Sek 1	BGB	AB	BGB - tertiär	AB - tertiär	Total
Tatsächliche Erwerbstätige in 1'000						
Jahre 1999-2001	498	1'683	226	474	407	3'289
Jahre 2017-2019	446	1'400	250	805	1'041	3'943
Hypothetische Erwerbstätige 2017-2019 in 1'000 wenn sich...						
... nur die Branchenstruktur ändert	584	1'971	289	570	529	3'943
... nur die Bildungsstruktur ändert	452	1'462	239	812	979	3'943

Bemerkungen: Die Tabelle zeigt die tatsächliche Entwicklung der Erwerbstätigen nach Bildungswegen zwischen den Jahren 1999-2001 und 2017-2019 sowie die hypothetische Anzahl Beschäftigte in den Jahren 2017-2019, wenn sich nur die Branchenstruktur verändert hätte (d.h. die Bildungsstruktur je Branche konstant gehalten wird), und die Anzahl Beschäftigte in den Jahren 2017-2019, wenn sich nur die Bildungsstruktur innerhalb der Branchen verändert hätte (d.h. die Branchenstruktur konstant gehalten wird).

Quelle: SAKE.

innerhalb der jeweiligen Branche verteilt. Dadurch lassen sich Veränderungen in der Bildungsstruktur innerhalb der Branchen unabhängig von Verschiebungen in den Beschäftigungszahlen der Branchen betrachten. Nimmt beispielsweise der Anteil von Erwerbstätigen mit einem Tertiärabschluss in einer Branche zu, so steigt die gesamte Anzahl an Erwerbstätigen mit einem Tertiärabschluss auch dann, wenn die Beschäftigungszahlen in besagter Branche rückläufig waren. Die hypothetischen Beschäftigungszahlen in der Zeile ("... nur die Bildungsstruktur ändert") liegen relativ nahe an den tatsächlichen Beschäftigungszahlen der Jahre 2017-2019. Dies gilt auch für die beobachtete Abnahme der Beschäftigten mit einem Sekundarstufe-I-Abschluss und einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss sowie für die ebenfalls beobachtete Zunahme von Personen mit einem Hochschulabschluss.

Dies deutet insgesamt daraufhin, dass sich die Veränderungen in der Bildungsstruktur der schweizerischen Erwerbsbevölkerung über die letzten zwanzig Jahre (neben Tabelle 2 siehe auch Abbildung 5) nur beschränkt durch die Verschiebung der Branchenstruktur *per se* erklären lassen. Vielmehr trugen markante Verschiebungen in der Bildungsstruktur innerhalb der Branchen wesentlich zu dieser Entwicklung bei. Dieser Befund lässt zwei Schlüsse zu. Erstens hat der fortschreitende Strukturwandel nicht zu einem generellen Bedeutungsverlust der beruflichen Grundbildung geführt und dürfte dies auch in Zukunft nicht tun. Dies liegt hauptsächlich daran, dass berufliche Grundbildungen in fast allen Wirtschaftsbranchen wichtig sind, weil entsprechende Lehrberufe existieren – welche später oftmals in weiterführende Ausbildungen überleiten, wie wir bereits gesehen haben. Zwar sind berufliche Grundbildungen in einzelnen Branchen häufiger als in anderen (siehe auch Tabelle 1), aber sie konzentrieren sich nicht ausschliesslich im industriellen Sektor und profitieren deshalb ebenfalls vom Wachstum des Dienstleistungssektors. Zweitens – und konsistent mit Tabelle 1 – zeigt sich der Trend hin zu höheren, tertiären Abschlüssen praktisch in allen Branchen (wie auch bereits über alle Branchen hinweg, vgl. Kapitel 3.1).

Eine direkt daran anschliessende Frage ist, inwiefern die Veränderungen der Bildungsstruktur innerhalb einzelner Branchen mit einer Veränderung in der Berufs- und Tätigkeitsstruktur einhergehen oder ob es sich eher um eine Höherqualifizierung bei ansonsten gleichbleibender Tätigkeitsstruktur handelt. Die wissenschaftliche Literatur legt nahe, dass es keine allgemein gültige Antwort darauf gibt; vielmehr ist davon auszugehen, dass es grosse Unterschiede zwischen den Branchen gibt, abhängig unter anderem davon, welche Rolle neue Technologien im Produktions- und Organisationsprozess der Unternehmen spielen (u.a. Basker, 2007; Hubbard, 2000; Maier, 2021; Philippon und Reshef, 2012; Spitz-Oener, 2006).

3.4 Komplexe Ursachen für die Veränderungen in der Bildungsstruktur

Während der Trend hin zu formal höheren Ausbildungen, d.h. zu Abschlüssen auf der Tertiärstufe eindeutig ist, ist die Frage nach seinen Ursachen deutlich komplexer und mehrdeutig, wie wir zum Abschluss dieses Kapitels darlegen werden.

Nachfrage nach und Angebot an unterschiedlichen Bildungsabschlüssen

Veränderungen in der Bildungsstruktur auf dem Arbeitsmarkt können sowohl von Veränderungen in der Nachfrage der Unternehmen nach Personen mit spezifischen Ausbildungen als auch von Veränderungen im Arbeitsangebot, insbesondere von einer veränderten Bildungswahl der Beschäftigten verursacht werden (Acemoglu und Autor, 2011; Goldin und Katz, 2010; Murphy und Welch, 1992). Diese Unterscheidung ist bedeutsam, weil unterschiedliche Ursachen zu unterschiedlichen bildungspolitischen Schlussfolgerungen führen. Diese Perspektive nimmt damit die bereits eingangs erwähnte Verzahnung zwischen Arbeitsangebot und -nachfrage auf (vgl. Kapitel 1).

Fundamentale ökonomische Faktoren für die Nachfrage der Unternehmen nach bestimmten Abschlüssen umfassen insbesondere den technologischen Wandel (Acemoglu und Restrepo, 2018, 2020; Aepli *et al.*, 2017) und den internationalen Handel (Autor *et al.*, 2013, 2016), beispielsweise das Outsourcing von Prozessen in andere Länder. Darüber hinaus verändern demografische Faktoren wie die Alterung die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen und damit indirekt die Nachfrage nach Personen mit bestimmten Abschlüssen.

Veränderungen im Angebot an Personen mit bestimmten Abschlüssen sind primär auf demografische Faktoren zurückzuführen. Dies beinhaltet einerseits die natürliche demografische Entwicklung sowie die Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften (Basten und Siegenthaler, 2019; Beerli *et al.*, 2021; Müller-Jentsch, 2008). Darüber hinaus spielen die steigende Erwerbsquote der Frauen wie auch die Veränderung im Ausbildungsverhalten der Frauen eine Rolle für das Angebot an Abschlüssen auf dem Arbeitsmarkt (Goldin, 2006; Goldin und Mitchell, 2017; Goldin *et al.*, 2006). Das Arbeitsangebot kann sich auch aufgrund von gesellschaftlichen Trends verändern, etwa wenn erwerbstätige Personen im Durchschnitt ihre Arbeitspensen verkleinern (Stichwort Teilzeitarbeit). Schliesslich kann sich das Angebot auch dann ändern, wenn sich in der Wohnbevölkerung die Präferenzen für verschiedene Ausbildungsoptionen verändern (vgl. dazu Abrassart und Wolter, 2020; Bolli *et al.*, 2018; Busemeyer *et al.*, 2011), zumindest in dem Ausmass wie das Bildungssystem solche Verschiebungen institutionell zulässt.

Institutionelle Faktoren und nicht-kompetitive Lohnsetzung

In den letzten zwanzig Jahren wurde insbesondere der Tertiärbereich des Schweizer Bildungssystems grundlegend umstrukturiert. Einerseits wurden ab den 1990er-Jahren die Fachhochschulen sowie die pädagogischen Hochschulen neu institutionalisiert (Lehnert *et al.*, 2020; Pfister *et al.*, 2017; Weber *et al.*, 2010) und ein neuer Zugang mit der Berufsmaturität geschaffen. Andererseits wurde auch die höhere Berufsbildung in ihrer heutigen Form und Bezeichnung institutionalisiert und ebenfalls formal in die Tertiärstufe des Bildungssystems integriert (Baumeler *et al.*, 2014; Kuhn, 2016). Auch die nicht-universitären Gesundheitsberufe wurden im Zuge dieser Entwicklung in das allgemeine Bildungssystem integriert (Baumeler *et al.*, 2014). Solche institutionellen Veränderungen im Bildungswesen verändern auch die auf dem Arbeitsmarkt beobachtete Bildungsstruktur.

Schliesslich gilt es zu berücksichtigen, dass der reale Arbeitsmarkt nur bedingt dem ökonomischen Modell kompetitiver Lohnbildung folgt, bei dem Angebot und Nachfrage nur durch freie Aushandlung von individuellen Arbeitsverträgen und Löhnen durch Unternehmen und Beschäftigte in Einklang gebracht werden. Neben branchenspezifischen Vorgaben wie Gesamtarbeitsverträgen arbeiten eine steigende Zahl von Beschäftigten in der Schweiz im Gesundheits- und Unterrichtswesen sowie in der öffentlichen Verwaltung, wo staatliche Lohnsysteme gelten. Ein verwandter Aspekt ist die Regulierung der Anzahl Personen, welche in einem Beruf tätig sein können, was faktisch einer Mengenbeschränkung entspricht (Kleiner, 2000).³² In der Schweiz muss man beispielsweise zusätzlich zur staatlichen Aus-

³²Es gibt natürlich Berufe mit teilweise sensitiven Tätigkeiten, bei welchen solche Einschränkungen, unabhängig von

bildung an einer Universität das Anwaltspatent erwerben, um in Zivil- oder Strafprozessen Klienten vertreten zu können.

Implikationen

Eine erste Schlussfolgerung aus dieser Diskussion ist, dass es keine einfachen oder eindeutigen Kausalketten gibt, welche die Veränderungen in der Bildungsstruktur in der Schweizer Wohnbevölkerung beziehungsweise auf dem Arbeitsmarkt erklären können. Vielmehr ist davon auszugehen, dass ein komplexes Ineinandergreifen von unterschiedlichen Faktoren für die beobachteten Veränderungen in der Bildungsstruktur verantwortlich ist. Von besonderer Bedeutung ist die Feststellung, dass Veränderungen in der Bildungsstruktur typischerweise durch simultane Veränderungen in angebots- wie nachfrageseitigen Faktoren verursacht werden. So lässt sich beispielsweise das Argument, wonach die Nachfrage nach Tertiärabschlüssen angestiegen ist, schwer unterscheiden von der alternativen Erklärung, dass der Arbeitsmarkt fähig ist, eine grosse Anzahl an zusätzlichen Personen mit einem Tertiärabschluss zu absorbieren.³³

Das komplexe Ineinandergreifen verschiedener ursächlicher Faktoren macht es darüber hinaus schwierig, einzelne kausale Effekte empirisch sauber zu isolieren.³⁴ Für die vorliegende Studie bedeutet dies, dass es keine standardisierten statistischen Methoden gibt, mit welchen die Ursachen für Veränderungen der Beschäftigung oder des Lohnsatzes eindeutig bestimmt werden können. Dazu kommen die offensichtlicheren Probleme, die damit zu tun haben, dass die meisten der in diesem Kapitel erwähnten Faktoren nicht oder nur schwierig messbar sind. Empirische Studien in diesem Kontext beschränken sich aus diesen Gründen typischerweise darauf, einzelne und sehr spezifische Wirkungsketten aus den Daten statistisch “herauszuarbeiten” (z.B. Acemoglu *et al.*, 2004; Black *et al.*, 2005; Cascio und Narayan, 2015; Charles *et al.*, 2015; Han und Winters, 2020).

den ökonomischen Auswirkungen, sinnvoll sind, zum Beispiel beim Handel mit Arzneimitteln. In der Schweiz gibt es eine ganze Reihe von sogenannten reglementierten Berufen (SBFI, 2021b), bei welchen die Berufsausübung explizit an einen spezifischen formalen Abschluss gebunden ist.

³³Dass nicht einfach sämtliche Veränderungen in der beobachteten Anzahl an Abschlüssen auf nachfrageseitige Veränderungen zurückgeführt werden können, lässt sich am Beispiel von demografisch bedingten Veränderungen in der Grösse nachrückender Geburtskohorten einfach veranschaulichen. Treten grössere Kohorten in den Arbeitsmarkt ein, lässt sich dies nicht als eine Erhöhung in der Nachfrage nach Abschlüssen interpretieren.

³⁴Es gibt im Wesentlichen zwei methodische Herangehensweisen für dieses Problem. Eine erste Möglichkeit besteht darin, mit sogenannt quasi-experimentellen Methoden zu arbeiten (Abadie und Cattaneo, 2018; Angrist und Pischke, 2010; Imbens und Wooldridge, 2009). Das Problem dieser Herangehensweise besteht darin, dass sie stark kontextgebunden ist und nur in geeigneten Situationen und für relativ eng gesteckte Fragestellungen verwendet werden kann. Auf die umfassende Fragestellung der vorliegenden Studie zum Schweizer Arbeitsmarkt der letzten zwanzig Jahre lassen sich diese Methoden nicht unmittelbar anwenden. Eine zweite Möglichkeit besteht darin, die Komplexität durch die Formulierung eines theoretischen Modells zu reduzieren. Ein solches Modell formuliert spezifische Beziehungen zwischen verschiedenen Variablen aufgrund von theoretischen Annahmen, die das Problem vereinfachen. Anschliessend können die relevanten Parameter des Modells aus den Daten geschätzt werden (siehe Puhani, 2003, 2005, für eine Anwendung des kanonischen Modells auf den Schweizer Arbeitsmarkt). Das Modell lässt sich allerdings nur bedingt auf den Schweizer Arbeitsmarkt adaptieren, da sich die Berufsbildung nicht befriedigend in das Modell integrieren lässt.

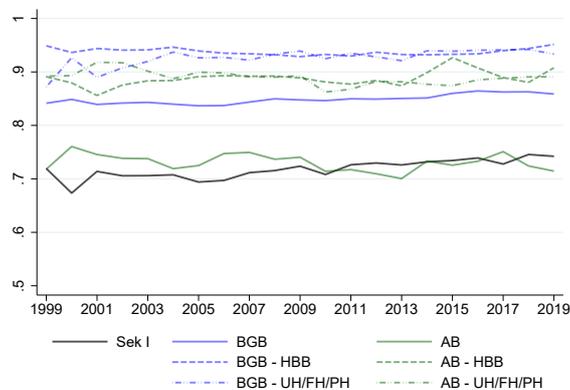
4 Unterschiede im Wert von Ausbildungen: Beschäftigungssituation

Wie in Kapitel 1 einleitend dargelegt, kann sich der Wert einer Ausbildung für das Individuum auf verschiedenen Ebenen manifestieren. In diesem Kapitel betrachten wir in einem ersten Schritt drei verschiedene Merkmale, welche die Beschäftigungssituation von Personen beschreiben, nämlich die Erwerbsbeteiligung, die Erwerbslosigkeit und das Arbeitspensum. Da sich diese Merkmale teilweise immer noch relativ stark nach Geschlechtern unterscheiden und – wie in Kapitel 3.3.3 gezeigt – die Zahl der Frauen im Arbeitsmarkt während des Untersuchungszeitraums stieg, stellen wir die Entwicklung der Merkmale jeweils gesamthaft als auch aufgeschlüsselt nach Geschlecht dar.³⁵

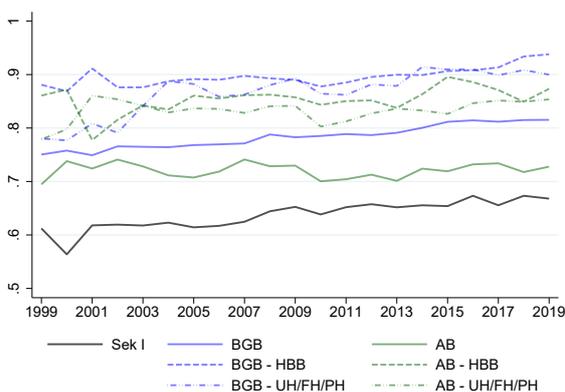
4.1 Erwerbsquote

Die Erwerbsquote gibt den Anteil der Erwerbspersonen (d.h. Erwerbstätige und Erwerbslose) an einer Referenzbevölkerung ab, in unserem Fall die ständige Wohnbevölkerung im Alter zwischen 20 und 65 Jahren (dies wird auch als Nettoerwerbsquote bezeichnet).³⁶

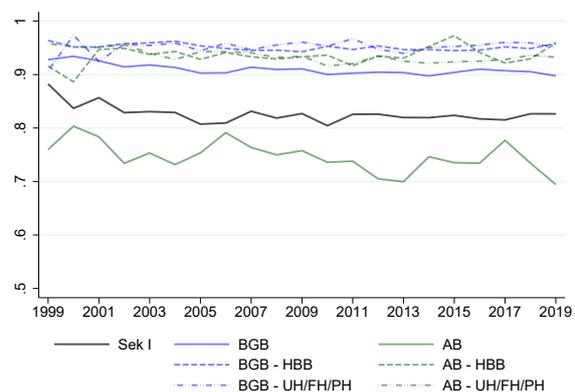
Abbildung 10: Erwerbsquote nach Bildungsweg



(a) Total



(b) Frauen



(c) Männer

Anmerkungen: Die Abbildungen basieren auf Daten der SAKE.

Abbildung 10 (a) zeigt den relativen Anteil an erwerbstätigen Personen innerhalb der jeweiligen Teilpopulation nach Bildungsweg. Es lassen sich sehr deutliche Unterschiede im Anteil an Erwerbspersonen zwischen den verschiedenen Bildungswegen feststellen. Während von den Personen ohne

³⁵Zum Vergleich zeigt Abbildung B.6 im Anhang auch noch die Unterschiede und Veränderungen in den Beschäftigungsmerkmalen (für Frauen und Männer gemeinsam) nach höchstem Abschluss.

³⁶<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb.html>

nachobligatorischen Abschluss auf Sekundarstufe II oder mit einem Maturitätsabschluss (gymnasiale Matura oder Fachmatura) ohne Tertiärabschluss rund 70-75% erwerbstätig sind, liegt dieser Anteil für Personen mit einer beruflichen Grundbildung ohne Tertiärabschluss in den letzten Jahren bei über 85%. Nochmals deutlich höher ist die Erwerbsbeteiligung bei Personen, die über einen Tertiärabschluss verfügen. Dabei weisen Personen, die vor ihrem Tertiärabschluss eine berufliche Grundbildung absolviert haben, eine höhere Erwerbsbeteiligung (beinahe 95%) auf als Personen, die vor ihrem Tertiärabschluss einen allgemeinbildenden Abschluss auf Sekundarstufe II absolviert haben (rund 90%).

Weiter zeigt die Abbildung, dass die Niveaus in der Erwerbsbeteiligung der Ausbildungsgruppen, und damit gleichzeitig auch die Unterschiede zwischen den Gruppen, über den gesamten Beobachtungszeitraum weitgehend konstant bleiben – und dies trotz den bereits beschriebenen grossen Verschiebungen in der absoluten als auch der relativen Grösse der verschiedenen Bildungsgruppen.

Betrachtet man die Erwerbsquote getrennt nach Frauen und Männern, sticht als erstes die moderate, aber stetige Steigerung bei den Frauen sowie die über den Beobachtungszeitraum fast konstante Erwerbsbeteiligung bei den Männern auf. Zwar liegt die Erwerbsquote der Frauen insgesamt noch immer tiefer als jene der Männer; gerade für Frauen mit einer beruflichen Grundbildung und anschliessendem Tertiärabschluss liegt sie aber heute ebenfalls über 90% und damit annähernd so hoch wie jene der Männer mit demselben Bildungsweg. Mit einer einzigen Ausnahme unterscheidet sich die Rangordnung nach Bildungswegen zwischen den Geschlechtern nicht. Einzig Männer ohne Abschluss auf Sekundarstufe II weisen eine deutlich höhere Erwerbsquote auf als Frauen ohne Abschluss der Sekundarstufe II.

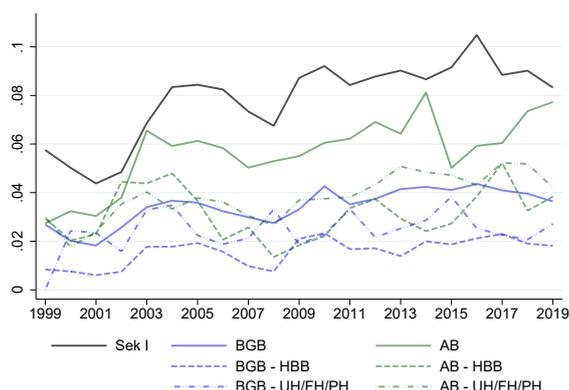
Bei der Interpretation dieser (wie auch der folgenden) Resultate ist zu beachten, dass die Unterschiede in der Erwerbsquote (oder in anderen Ergebnisvariablen) nicht zwingend durch den Typus der Ausbildung oder den Bildungsweg verursacht werden. Wie wir im einleitenden Kapitel erläutert haben, können beobachtete Unterschiede in der Erwerbsquote eine ganze Reihe von unterschiedlichen Ursachen haben. So kann die hohe Erwerbsquote von Personen mit einem HBB-Abschluss zwar als Hinweis dafür angesehen werden, dass Personen mit dieser Ausbildung auf dem Arbeitsmarkt stark gefragt sind. Die etwas geringere Quote der Personen mit Hochschulabschluss kann, muss aber nicht bedeuten, dass diese Abschlüsse im Durchschnitt etwas weniger gefragt sind. Es ist ebenso möglich, dass die betreffenden Personen freiwillig etwas weniger erwerbstätig sind, oder andere Merkmale dieser Gruppe die Erwerbswahrscheinlichkeit verringern, die nichts mit dem Bildungsabschluss zu tun haben.

4.2 Erwerbslosigkeit

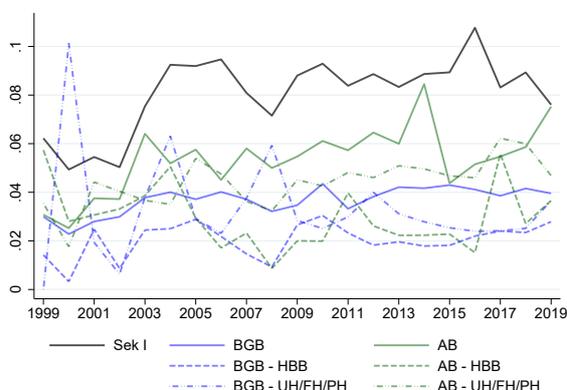
Als nächstes betrachten wir das Risiko von Erwerbslosigkeit. Als Erwerbslose gelten definitionsgemäss alle Personen der ständigen Wohnbevölkerung, die zum Befragungszeitpunkt ohne Arbeit sind, eine Stelle suchen und innerhalb kurzer Zeit eine berufliche Tätigkeit aufnehmen könnten, und zwar unabhängig davon, ob sie als arbeitslos registriert sind oder nicht. Abbildung 11 (a) zeigt die Erwerbslosenquote nach Bildungsweg und über die Jahre 1999 bis 2019 (Total aus Frauen und Männern). Wenig überraschend wiesen Personen ohne Abschluss der Sekundarstufe II mit zwischen 8% und 10% über die letzten Jahre das höchste Risiko von Erwerbslosigkeit auf. Nur geringfügig tiefer ist das Risiko für Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss der Sekundarstufe II, aber ohne weiterführenden Tertiärabschluss. Für die verbleibenden Gruppen sind die Unterschiede weniger klar. Mit rund 2% bis 3% verfügen Personen mit einer beruflichen Grundbildung und einem anschliessenden Tertiärabschluss (HBB oder Hochschule) über die tiefste Erwerbslosenquote. Eine über die Zeit leicht ansteigende und aktuell mit rund 4% eher etwas höhere Erwerbslosenquote weisen Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss, und Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss sowie einem Hochschulabschluss auf. Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss sowie einem HBB-Abschluss bewegen sich über den Beobachtungszeitraum ungefähr zwischen diesen beiden Gruppen. Es lässt sich also festhalten, dass Personen, die nach der obligatorischen Schule eine berufliche Grundbildung (mit oder ohne Tertiärabschluss) absolvieren, über sehr gute Beschäftigungschancen verfügen. Im Vergleich mit Personen, welche einen allgemeinbildenden Abschluss erwerben, ist das Risiko von Erwerbslosigkeit tendenziell etwas tiefer.

Das Risiko von Erwerbslosigkeit ist über den Beobachtungszeitraum insgesamt etwas gestiegen. Die Unterschiede zwischen den Ausbildungsstufen bleiben jedoch vergleichsweise konstant über den Zeit-

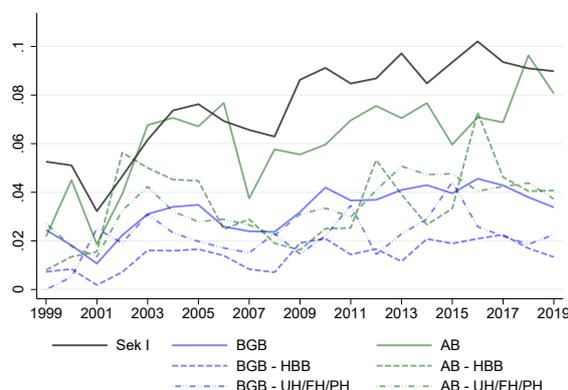
Abbildung 11: Erwerbslosigkeit nach Bildungsweg



(a) Total



(b) Frauen



(c) Männer

Anmerkungen: Die Abbildungen basieren auf Daten der SAKE.

verlauf. Einen stärkeren Anstieg des Risikos erlebten zu Beginn der 2000er Jahre die beiden Gruppen der Personen, die entweder über keine nachobligatorische Ausbildung oder bloss über einen Maturitätsabschluss verfügten. Schliesslich zeigen sich in Abbildung 11 auch konjunkturell bedingte Schwankungen, beispielsweise ist die Rezession in der Folge der globalen Finanzkrise im Jahr 2008 sichtbar.

Die nach Geschlechtern getrennte Betrachtung in den Abbildungen 11 (b) und (c) fördert keine nennenswerten Differenzen zwischen Frauen und Männern zu Tage. Das grösste Risiko von Erwerbslosigkeit weisen bei beiden Geschlechtern Personen ohne Abschluss auf Sekundarstufe II, gefolgt von Personen mit allgemeinbildendem Abschluss, aber ohne Tertiärabschluss, auf. Bei Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss und solchen mit Tertiärabschluss wird aufgrund der kleineren Anzahl an Beobachtungen das Muster nochmals etwas undeutlicher. Insgesamt scheinen aber bei beiden Geschlechtern Personen mit einer beruflichen Grundbildung etwas im Vorteil zu sein, wobei dieser Vorteil bei den Männern eher etwas ausgeprägter ist als bei den Frauen (vgl. dazu auch Abbildung B.6 im Anhang).

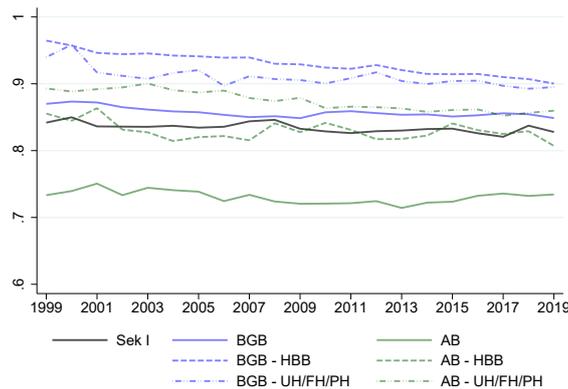
Dies deckt sich mit den Befunden von Oswald-Egg und Renold (2021), die eine höhere Beschäftigungswahrscheinlichkeit bei Hochschulabsolventinnen und -absolventen finden, die zuvor eine berufliche Grundbildung absolviert haben (im Vergleich zu Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit einem allgemeinbildenden Abschluss auf Sekundarstufe II). Allerdings werden die Unterschiede mit der Zeit nach dem Hochschulabschluss kleiner.³⁷

³⁷Solche zeitliche Unterschiede scheinen sich auch in unseren Daten zu zeigen. Zwar verfügen wir nicht über ein Panel von Personen, aber Abbildung B.7 im Anhang zeigt die Erwerbslosenquote je Bildungsweg und Lebensjahr (aggregiert über die Jahre 1999-2019). Während die Erwerbslosenquote für Personen mit einer beruflichen Grundbildung und an-

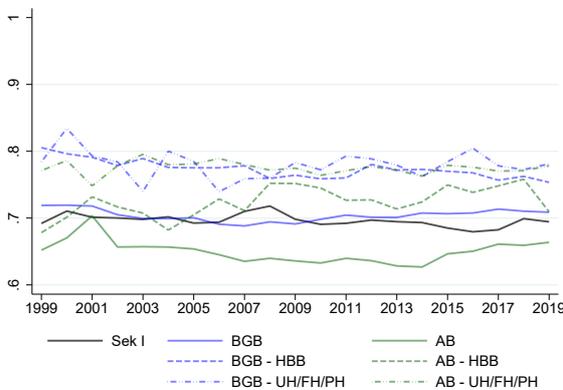
4.3 Arbeitspensum

Schliesslich zeigt Abbildung 12, dass auch beim durchschnittlich geleisteten Arbeitspensum deutliche Unterschiede nach Bildungsweg existieren.³⁸ So lag das durchschnittliche Arbeitspensum bei Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss auf Sekundarstufe II bei lediglich etwas unter 75% in den letzten Jahren. Deutlich höher liegt es bei Personen ohne nachobligatorische Bildung, bei Personen mit einer beruflichen Grundbildung ohne Tertiärabschluss sowie bei Personen mit einem allgemeinbildenden Sekundarstufe-II- und anschliessendem Hochschul- oder HBB-Abschluss (jeweils rund 85%). Nochmals deutlich höher ist das durchschnittliche Arbeitspensum mit rund 90% bei Personen mit einer beruflichen Grundbildung auf Sekundarstufe II und einem anschliessendem Tertiärabschluss (HBB oder Hochschule).

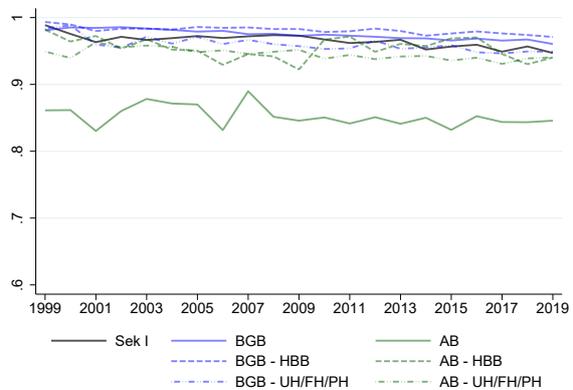
Abbildung 12: Arbeitspensum nach Bildungsweg



(a) Total



(b) Frauen



(c) Männer

Anmerkungen: Die Abbildungen basieren auf Daten der SAKE.

schliessendem Tertiärabschluss bereits ab dem 30. Lebensjahr auf der Zweiprozentmarke verharret, ist sie für Personen mit anderen Bildungswegen zu diesem Zeitpunkt noch höher und nähert sich später lediglich der Dreiprozentmarke an. Somit liegt die Erwerbslosenquote für Personen mit einer beruflichen Grundbildung und einem Tertiärabschluss über die gesamte Erwerbsdauer leicht unter jener von Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss. Für Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss, liegt die Erwerbslosenquote ab dem 30. Lebensjahr praktisch konstant bei 3%. Weiter bestätigt dies auch die Befunde von Korber und Oesch (2019), die hinsichtlich der Beschäftigungschancen zu Beginn der Erwerbskarriere einen Vorteil für Personen mit einer beruflichen Grundbildung – gegenüber Personen mit einer gymnasialen Matura – ausmachen, der im weiteren Erwerbsverlauf mindestens nicht zu einem Nachteil wird.

³⁸Siehe auch Siegenthaler (2015) zur längerfristigen Entwicklung im Arbeitsvolumen (gemessen am Total der Arbeitsstunden) auf dem Schweizer Arbeitsmarkt.

Darüber hinaus zeigen sich beim Arbeitspensum – im Unterschied zu den beiden vorhergehenden Abbildungen – teilweise auch deutliche Veränderungen im Zeitverlauf. Klar ersichtlich ist einerseits der Rückgang im Arbeitspensum bei den Personen mit einem Abschluss auf Tertiärstufe, bei welchen das Pensum im Durchschnitt um beinahe 10 Prozentpunkte zurückgegangen ist. Andererseits, wenn auch weitaus weniger deutlich, ist bei den anderen drei Gruppen ein leichter Anstieg im Arbeitspensum ab etwa dem Jahr 2009 festzustellen.

Diese zeitlichen Veränderungen sind von drei Entwicklungen getrieben. Erstens zeigt Abbildung 12 (b), dass Frauen immer noch viel häufiger Teilzeit arbeiten als Männer. Erhöhen Frauen ihre Erwerbsbeteiligung (Abbildung 10 (b)), führt dies automatisch zu einem über die gesamte Erwerbsbevölkerung sinkenden Arbeitspensum. Da Frauen zugleich vermehrt über Tertiärabschlüsse verfügen (siehe auch Abbildung 8), verstärkt sich dieser Effekt in den Teilpopulationen mit Tertiärabschlüssen. Zweitens reduzierten Männer mit Tertiärabschlüssen gemäss Abbildung 12 (c) ihre Arbeitspensum, während die Arbeitspensum von Männern ohne Tertiärabschluss praktisch konstant blieben. Drittens erhöhte sich in den letzten Beobachtungsjahren das Arbeitspensum unter Frauen ohne Tertiärabschluss leicht. Dies zeigt sich – wiederum gepaart mit der steigenden Erwerbsbeteiligung der Frauen – in einem leicht steigenden Arbeitspensum von Personen ohne Tertiärabschluss und trug zu einer Verringerung der Differenzen im Arbeitspensum zwischen den verschiedenen Bildungswegen bei.

4.4 Chancen und Risiken korrelieren über verschiedene Merkmale hinweg

Der Vergleich über die drei Merkmale zur Beschäftigungssituation hinweg zeigt, dass die Unterschiede nach Bildungsabschluss deutlich miteinander korrelieren. Insgesamt sind Personen mit formal höheren Abschlüssen stärker und stabiler in den Arbeitsmarkt integriert als Personen mit formal tieferen Abschlüssen. Dieses Ergebnis deckt sich mit früheren Ergebnissen für die Schweiz, siehe dazu u.a. Fritschi *et al.* (2009). Zudem liegt die Gruppe mit beruflicher Grundbildung bei der Erwerbsbeteiligung und beim Arbeitspensum über der Gruppe mit gymnasialer beziehungsweise Fachmaturität.

Liesse sich beispielsweise das Erwerbslosigkeitsrisiko demnach durch mehr formale Bildung reduzieren? Die Antwort auf diese Frage hängt entscheidend davon ab, in welchem Umfang sich die beobachteten Unterschiede im Risiko von Erwerbslosigkeit tatsächlich auf Unterschiede im erworbenen Humankapital der Personen zurückführen lassen – oder ob stattdessen andere Unterschiede zwischen den Gruppen ursächlich sind, die entweder mit den Eigenschaften der Personen (z.B. fehlende Kenntnisse einer Landessprache oder fehlende, für die Ausübung in einem Berufe relevante Fertigkeiten wie beispielsweise spezifische handwerkliche Fertigkeiten) und/oder mit den Tätigkeiten zu tun haben, die Personen in dieser Bildungsgruppe ausüben (z. B. Arbeit auf dem Bau oder im Gastgewerbe, mit einem entsprechend erhöhten konjunkturell wie saisonal bedingten Risiko von Erwerbslosigkeit).³⁹

³⁹Die Studie von Schmillen und Möller (2012) lässt beispielsweise darauf schliessen, dass individuelle Eigenschaften für das Risiko von Erwerbs- bzw. Arbeitslosigkeit bedeutsam sind, da ein geringer Teil der Beschäftigten einen grossen Anteil am Total aller in Arbeitslosigkeit verbrachten Tage auf sich vereint. Die mässige Wirksamkeit von aktiven Arbeitsmarktmassnahmen, insbesondere auch solchen, die auf den Aufbau von Humankapital abzielen (Sprach- oder Informatikkurse) deutet ebenfalls auf die Relevanz solcher individueller Faktoren hin (u.a. Card *et al.*, 2018; Gerfin und Lechner, 2002; Kluve, 2010). Vergleichsweise wirksam bezüglich der Dauer von Arbeitslosigkeit sind (angekündigte als auch ausgesprochene) Sanktionen, aber diese Massnahmen zielen offensichtlich nicht auf den Aufbau von Humankapital (Arni *et al.*, 2013; Lalive *et al.*, 2005).

5 Unterschiede im Wert von Ausbildungen: Löhne

In einem nächsten Schritt beschreiben wir die Unterschiede in der Lohnstruktur nach höchstem Abschluss beziehungsweise nach Bildungsweg, sowie Veränderungen in den Unterschieden über die Zeit. Dabei greifen wir mehrheitlich auf die Daten der LSE zurück, die aufgrund ihrer grossen Beobachtungszahlen und genauen Lohnangaben als sehr präzise gelten. Allerdings werden die Beschäftigten in der LSE nur nach dem höchsten von ihnen erworbenen Abschluss erfasst, was keine Unterscheidung nach Bildungsweg zulässt. Um die Löhne auch nach der Bildungsweglogik zu analysieren, stützen wir uns im Teilkapitel 5.2 ergänzend auf die SAKE/SESAM-Daten. Den Auswertungen liegt in beiden Fällen der für die geleisteten Arbeitsstunden standardisierte, reale Bruttomonatslohn zugrunde, d.h. der auf ein Vollzeitpensum hochgerechnete Lohnsatz. Wir beschreiben also im Folgenden Unterschiede im Lohnpotential, und nicht direkt die Unterschiede in den tatsächlich realisierten Löhnen, welche auch von den Arbeitsstunden abhängen. In dieser Betrachtungsweise erscheinen die Löhne von Personen mit Allgemeinbildung gegenüber jenen mit einer Berufsausbildung höher, weil erstere weniger Stunden arbeiten als letztere (siehe Kapitel 4.3).

Da die Lohnverteilung nicht ausreichend über einen einzelnen statistischen Kennwert beschrieben werden kann, zeigen wir neben der Veränderung im Median-Lohnsatz auch Kennwerte, welche den unteren und den oberen Teil der jeweiligen Lohnverteilung beschreiben. Dadurch ergibt sich ein vollständigeres Bild der Lohnunterschiede beziehungsweise der Lohnungleichheit. Dabei verwenden wir robuste Kennwerte (z.B. Maronna *et al.*, 2019), die nicht durch einzelne oder mehrere aussergewöhnlich hohe oder tiefe Merkmalswerte beeinflusst sind. Bei der Betrachtung von Löhnen sind insbesondere Spitzenlöhne ein Problem, die ein Vielfaches des mittleren Lohnes betragen und zu einer stark asymmetrischen Lohnverteilung führen.⁴⁰

5.1 Absolute Lohnentwicklung

Die aggregierte Lohnverteilung

In einem ersten Schritt zeigen wir die zeitliche Veränderung in der gesamten Lohnverteilung über alle Bildungsgruppen hinweg. Abbildung 13 zeigt einerseits den Medianlohn dieser aggregierten Lohnverteilung, dargestellt durch die gestrichelte schwarze Linie, sowie den Bereich der Lohnverteilung, in welchem sich der grösste Teil der Lohnbezügerinnen und -bezüger befindet. Das transparente blaue Band bezeichnet den Lohnbereich vom ersten bis zum neunten Dezil. Dies bedeutet, dass die zentralen 80% der Lohnbezüger einen Lohn innerhalb dieses Bandes beziehen, jeweils 10% der erwerbstätigen Individuen beziehen einen standardisierten Monatslohn, der tiefer als das 1. Dezil beziehungsweise höher als das 9. Dezil liegt.⁴¹

Die Löhne sind über den ganzen Zeitraum fast durchgehend leicht angestiegen, und zwar sowohl der Median wie die beiden Dezile. Der standardisierte Medianlohn betrug im Jahr 1994 pro Kopf 5'950 CHF im Monat (jeweils zu Preisen 2020) und hat sich bis in das Jahr 2018 auf 6'850 CHF erhöht. Über 24 Jahre hat sich der Medianlohn somit um insgesamt gut 15,1% erhöht, was einer jährlichen Wachstumsrate von 0,59% entspricht. Dies korrespondiert mit offiziellen Zahlen des BFS zur Reallohnentwicklung.⁴²

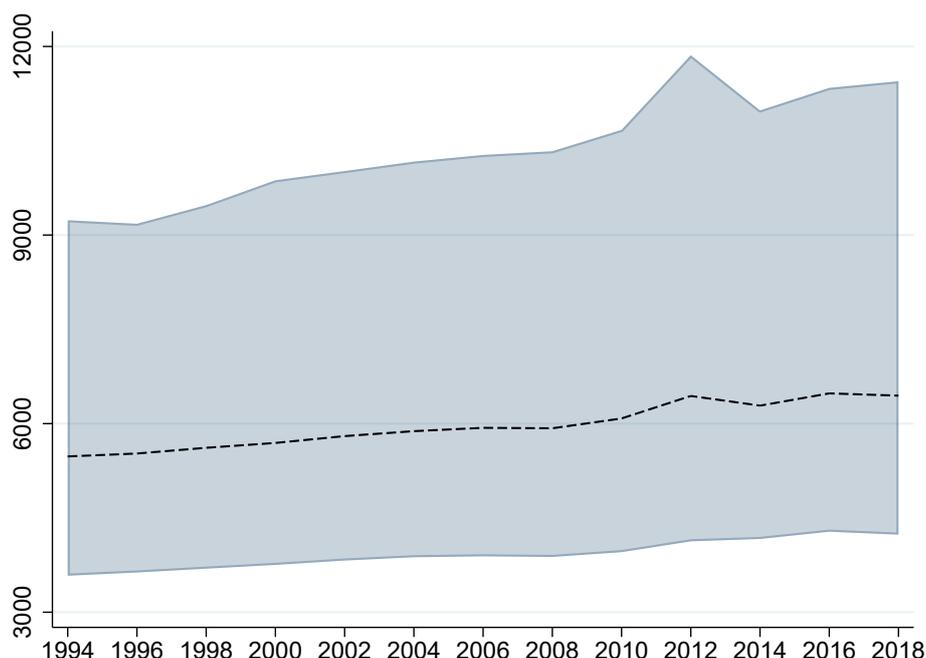
Ein zweite, etwas weniger augenfällige Veränderung betrifft das leichte Anwachsen der Lohnstreuung, in Abbildung 13 erkennbar an der Verbreiterung des blauen Bandes über die Zeit. Es haben sich zwar sowohl das erste als auch das neunte Dezil über die Zeit erhöht, jedoch ist das neunte Dezil deutlich stärker angestiegen als das erste (vgl. dazu auch Föllmi und Martínez, 2017a,b). Das erste

⁴⁰Aus diesem Grund verwenden wir anstelle des arithmetischen Mittels den Median (Zentralwert) und anstelle der Standardabweichung die Spanne zwischen dem 1. und 9. Dezil der Verteilung.

⁴¹Die Tatsache, dass das 1. und 9. Dezil nicht um denselben Betrag vom Median entfernt liegen, widerspiegelt die stark asymmetrische Verteilung der Löhne. Während geringe Löhne nach unten begrenzt sind (theoretisch bei null), kommen sehr hohe Löhne im Millionenbereich vor. Das 9. Dezil zeigt die Lohnentwicklung bei deutlich überdurchschnittlich verdienenden Beschäftigten. Eine Aussage zur Entwicklung bei den absoluten Spitzenlöhnen ist damit jedoch nicht möglich.

⁴²<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb/loehne-erwerbseinkommen-arbeitskosten/lohnentwicklung/zeitreihen.html>

Abbildung 13: Veränderung in der aggregierten Lohnverteilung



Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der Lohnstrukturerhebung. Die gestrichelte schwarze Linie entspricht dem jeweiligen Medianlohn, das obere (untere) Ende des blauen Bandes entspricht dem neunten (ersten) Dezil der jeweiligen Lohnverteilung (d.h. jeweils 80% der erwerbstätigen Personen in einem Jahr beziehen einen Lohn, der innerhalb dieses Bandes zu liegen kommt).

Dezil ist zwischen 1994 und 2018 von 3'800 auf 4'380 CHF, das neunte Dezil hingegen von 9'675 auf 11'840 CHF gestiegen, was einem prozentualen Anstieg von 15,2% beziehungsweise 22,4% entspricht. Gemessen an diesen Dezilen hat sich somit die allgemeine Lohnungleichheit etwas verstärkt.

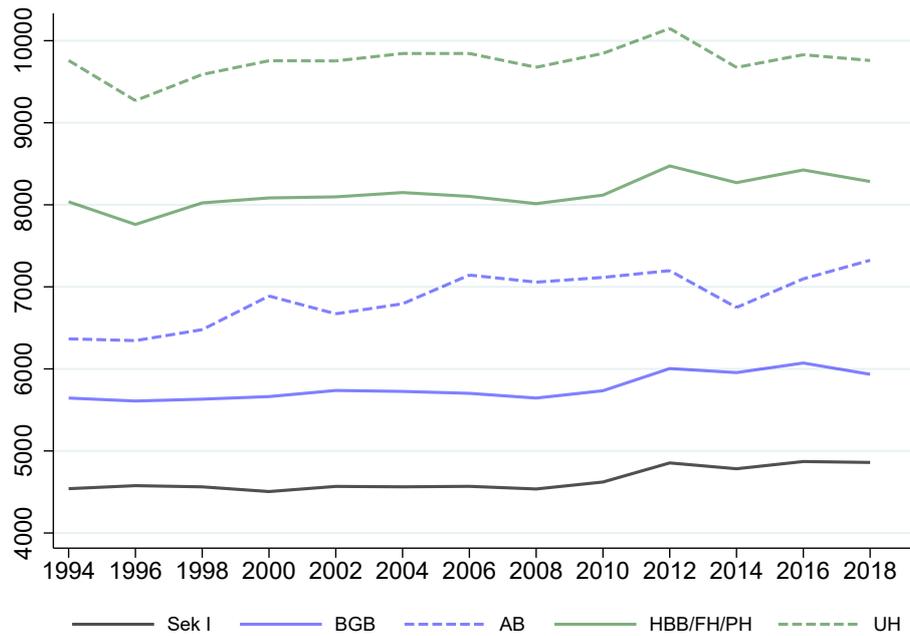
Substantielle Unterschiede im Medianlohn nach Bildungsabschluss

In einem nächsten Schritt betrachten wir die Entwicklung der Medianlöhne nach Ausbildungsstufe über die Zeit (vgl. dazu Abbildung 14). Es stechen wiederum zwei Muster ins Auge: Erstens fallen die grossen Unterschiede im Medianlohn nach Ausbildungsstufe auf. Zweitens sind die Unterschiede im Medianlohn nach höchster Ausbildung über die Zeit weitgehend stabil. Dies ist insofern erstaunlich, als sich der Schweizer Arbeitsmarkt, wie in Kapitel 3 ausgeführt, sowohl in seinem Umfang als auch in seiner Bildungsstruktur über den betrachteten Zeitraum deutlich verändert hat.⁴³

Abbildung 14 zeigt, dass sehr deutliche Unterschiede im Medianlohn zwischen den verschiedenen Bildungsgruppen bestehen. Während der Medianlohn für Personen ohne nachobligatorische Bildung im Jahr 2018 rund 4'860 CHF beträgt, verdienen Personen mit einem Abschluss auf der Stufe der beruflichen Grundbildung bereits deutlich mehr, mit einem Medianlohn von rund 5'930 CHF (also 22% mehr als Personen ohne nachobligatorische Ausbildung). Nochmals höher liegt der Medianlohn für Personen, die eine Maturität als höchsten Abschluss vorweisen, nämlich bei 7'320 CHF. Die grösseren Schwankungen im Medianlohn dieser Gruppe dürften vor allem damit zu tun haben, dass sie vergleichsweise wenige Personen umfasst. Zu berücksichtigen ist zudem, dass sie wahrscheinlich einige Personen umfasst, die ein Studium begonnen und abgebrochen haben, die somit zusätzliche Bildungsjahre, jedoch keinen weiterführenden Abschluss aufweisen (SKBF, 2018). Personen mit einem Abschluss auf Stufe Höhere Berufsbildung, Pädagogische oder Fachhochschule erzielen einen Medianlohn von rund 8'280 CHF. Am höchsten liegt schliesslich der Medianlohn der Gruppe mit einem Universitätsabschluss mit ungefähr 9'760 CHF. Vergleicht man den höchsten mit dem tiefsten Medianlohn, dann

⁴³Wie oben erwähnt gilt es allerdings zu beachten, dass wir auf den für die Arbeitsstunden standardisierten Lohn fokussieren. Aus diesem Grund schlagen sich die in Kapitel 4 dokumentierten Veränderungen im Arbeitspensum nicht in Abbildung 14 dargestellten Lohnentwicklung nieder.

Abbildung 14: Medianlohn nach Bildungsabschluss



Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der Lohnstrukturerhebung.

beträgt die Differenz rund 4'900 CHF. Personen mit einem Universitätsabschluss verdienen demnach typischerweise praktisch doppelt so viel wie Personen ohne eine nachobligatorische Ausbildung.

Wie in Kapitel 3 erwähnt, sind für die Einordnung dieser Unterschiede verschiedene Aspekte zu berücksichtigen. Auffällig ist in Abbildung 14 zunächst, dass sich die Medianlöhne über den gesamten Zeitraum weitgehend parallel entwickelt haben. Dies ist insofern erstaunlich, als über denselben Zeitraum grosse absolute wie relative Veränderungen in der Bildungsstruktur stattgefunden haben, wie ebenfalls in Kapitel 3 dargestellt. Wie wir spezifisch in Kapitel 3.4 argumentiert haben, gibt es keine unmittelbare und eindeutige Erklärung für diesen Befund. Die grossen Veränderungen in den Anteilen von Personen mit einer bestimmten Ausbildung würden eher erwarten lassen, dass wir entsprechende Veränderungen in den Löhnen beobachten. Denkbar ist, dass sich Angebot und Nachfrage quasi im Gleichschritt verändern; dass dies gleichzeitig über alle Ausbildungsstufen hinweg und über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg passiert, ist jedoch bemerkenswert. Studien zu den USA finden beispielsweise sehr unterschiedliche Verläufe in den Löhnen bei ebenfalls sehr grossen Veränderungen in der Bildungsstruktur (z.B. Acemoglu und Autor, 2011). Trotz Vorbehalten zur Vergleichbarkeit mit der Schweiz stellt sich für die künftige Forschung die Frage nach den Ursachen für diese markanten Unterschiede beziehungsweise die vergleichsweise konstante Lohnentwicklung über die verschiedenen Bildungsstufen hinweg.⁴⁴ Einen kleinen Erklärungsbeitrag für die relativ konstanten Medianlöhnen nach Bildungsstufen bietet die Unterscheidung nach Frauen und Männern (siehe Abbildung B.8 im Anhang). Die Medianlöhne der Frauen sind in allen Bildungsgruppen gestiegen. Bei den Männern ist die Lohnentwicklung flacher, steigt aber bei den Tertiärabschlüssen ebenfalls an. Weil aber die Medianlöhne der Frauen in allen Bildungsgruppen unter jenen der Männer liegen, übt die über die Zeit zunehmende Erwerbsbeteiligung der Frauen einen dämpfenden Einfluss auf die Medianlohnentwicklung insgesamt aus.⁴⁵

⁴⁴Puhani (2005) kommt, allerdings für einen deutlich kürzeren Beobachtungszeitraum, auf einen ähnlichen Befund. Lalive und Lehmann (2020) sowie Siegenthaler *et al.* (2016) weisen ebenfalls auf die erstaunliche Stabilität von Beschäftigung und Löhnen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt hin.

⁴⁵Dieser Vergleich bezieht sich ausschliesslich auf eine deskriptive Betrachtung der unbereinigten Medianlöhne nach Bildungsabschluss und Geschlecht. Zu Lohnunterschieden zwischen Frauen und Männern in der Schweiz, siehe u.a. Combet und Oesch (2019), zu den methodischen Problemen bei der Berechnung des sog. unerklärten Lohnunterschieds siehe Huber und Solovyeva (2020).

Vergleicht man die zeitliche Veränderung in der aggregierten Lohnverteilung (Abbildung 13) mit den Veränderungen im Medianlohn nach Ausbildungsabschluss (Abbildung 14), ergibt sich ein interessanter Befund. Einerseits hat sich die aggregierte Lohnverteilung leicht nach oben verschoben, andererseits haben die Medianlöhne innerhalb der Ausbildungsstufen nur leicht zugenommen. Dies deutet darauf hin, dass die Verschiebung der aggregierten Lohnverteilung primär durch eine Verschiebung hin zu höheren, besser bezahlten Abschlüssen zustande kam.

Bei der Interpretation von Abbildung 14 gilt es schliesslich zu beachten, dass Unterschiede in einem bestimmten Querschnitt von erwerbstätigen Personen (sog. Periodeneinkommen) tendenziell grösser sind als die Unterschiede im Lebenseinkommen, weil Personen mit einer längeren Ausbildung erst später (voll) in das Erwerbsleben einsteigen.⁴⁶ Mindestens ein Teil des Lohndifferentials zwischen den Ausbildungen wird also durch Unterschiede in der Ausbildungsdauer erklärt. Dies entspricht der Idee der Humankapitaltheorie, wonach zusätzliche Ausbildungsjahre eine Investition in einen künftigen höheren Lohn darstellen. Diese Betrachtungsweise liegt auch der Berechnung von Bildungsrenditen zugrunde, die wir im kommenden Abschnitt betrachten. Unabhängig davon lässt sich festhalten, dass im Querschnitt grosse Unterschiede im Medianlohn nach höchstem abgeschlossenen Abschluss bestehen.

Vergleich mit herkömmlichen Schätzungen der Bildungsrendite

In der Ökonomie werden Lohnunterschiede zwischen Individuen mit unterschiedlich langen Ausbildungen häufig als Bildungsrenditen ausgewiesen, d.h. als Lohnzuwachs für ein zusätzliches Ausbildungsjahr (u.a. Card, 1999; Gunderson und Oreopolous, 2020; Harmon *et al.*, 2003). Statt eines Median- oder Durchschnittslohns wird somit der Ertrag pro (zusätzliches) Bildungsjahr als Vergleichskriterium zwischen zwei Ausbildungen verwendet, was eine andere Perspektive auf Lohnunterschiede bedeutet.

Unsere Ergebnisse nach diskreten Bildungsgruppen lassen sich mit Schätzungen von Bildungsrenditen für die Schweiz vergleichen (Cattaneo und Wolter, 2018; SKBF, 2018; Wolter und Weber, 1999), wenn wir die unterschiedliche Ausbildungsdauer beim Lohnvergleich in Rechnung stellen. Die Studie von Cattaneo und Wolter (2018) weist etwa für eine berufliche Grundbildung eine Rendite von rund 5% pro Ausbildungsjahr gegenüber Personen ohne nachobligatorische Ausbildung aus. Gemäss den in Abbildung 14 dargestellten Daten beträgt die relative Lohndifferenz zwischen diesen beiden Gruppen 23,4%, was einer Rendite von 6,64% entspricht, wenn wir eine durchschnittliche Lehrdauer von 3,75 Jahren unterstellen. Diese Werte sind zwar nicht identisch, aber doch vergleichbar gross.

Grosse Lohnstreuung innerhalb der verschiedenen Bildungsstufen

Als nächstes schauen wir an, wie sich das erste und das neunte Dezil der Lohnverteilungen der einzelnen Bildungsabschlüsse verändert haben. Diese beiden Kennwerte beschreiben den unteren beziehungsweise den oberen Teil der jeweiligen Lohnverteilung (vgl. die Diskussion auf Seite 31 sowie Anhang A.1). Obwohl die Medianlohnunterschiede nach Ausbildungsabschluss (Abbildung 14) über den Beobachtungszeitraum konstant blieben, könnten sich unterschiedliche Entwicklungen am unteren und/oder oberen Ende der Lohnverteilungen zeigen.

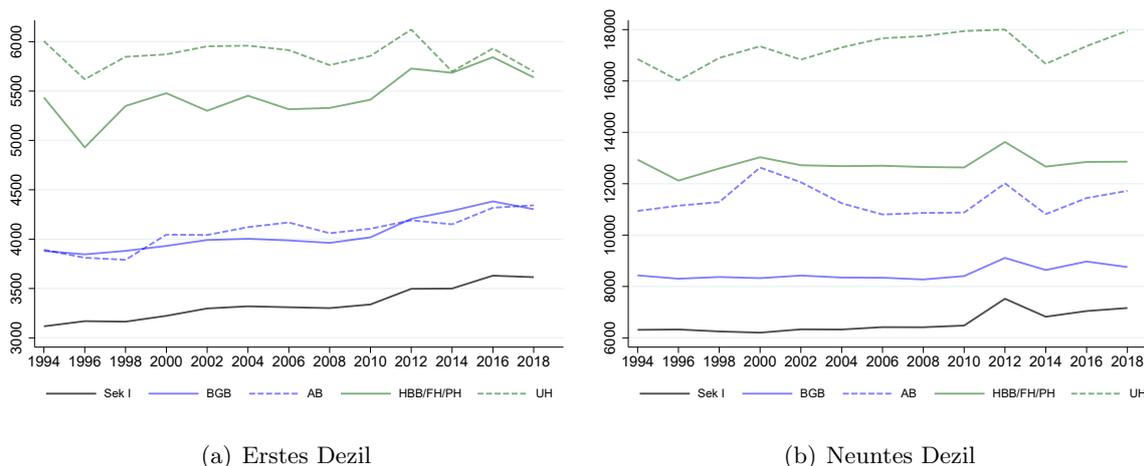
Wir finden sowohl für das erste wie auch für das neunte Dezil wiederum deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Bildungsstufen, wobei die Unterschiede absolut wie relativ für das neunte Dezil grösser sind als für das erste Dezil. Für das erste Dezil, welches den unteren Teil der Lohnverteilung beschreibt, beträgt die Differenz zwischen Personen mit einer beruflichen Grundbildung und solchen ohne nachobligatorische Ausbildung rund 690 CHF (etwa 19,3%). Im Vergleich dazu ist der Unterschied im neunten Dezil grösser, mit rund 1'590 CHF – relativ ist die Differenz allerdings mit rund 22,2% nur leicht grösser.

Wiederum analog zu den Unterschieden im Medianlohn ist der Befund, dass sich die Dezile über den Beobachtungszeitraum weitgehend parallel entwickelt haben.⁴⁷, wobei die Rangfolge der Bildungsab-

⁴⁶ Andererseits liesse sich argumentieren, dass wir in der Betrachtung individueller Unterschiede ausser acht lassen, dass auf Haushaltsebene je länger je mehr Paare mit ähnlichem Bildungsniveau beobachtet werden, was zu zunehmenden Unterschieden im Haushaltseinkommen führt (Costa und Kahn, 2000; Mare, 1991; Ravazzini *et al.*, 2017; Schwartz und Mare, 2005).

⁴⁷ Abbildung B.9 im Anhang zeigt das Verhältnis von 9. über 1. Dezil, das heisst die Entwicklung der Lohnstreuung

Abbildung 15: Erstes und neuntes Dezil der Lohnverteilungen nach Bildungsabschluss



(a) Erstes Dezil

(b) Neuntes Dezil

Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der LSE. Abbildung (a) zeigt das erste Dezil, Abbildung (b) das neunte Dezil nach Bildungsgruppe. Vgl. auch Abbildung B.9 im Anhang für eine direkte Darstellung des Verhältnisses von neuntem zu erstem Lohndezil.

schlüsse im Wesentlichen dieselbe ist wie bei den Medianlöhnen. Der Anstieg in der Lohnungleichheit, der sich in Abbildung 13 zeigte, ist in Abbildung 15 nicht analog ersichtlich. Dies bedeutet, dass für den Anstieg der Lohnungleichheit zwischen den Beschäftigten kein Anstieg der Lohnungleichheit innerhalb der Bildungsabschlüsse verantwortlich ist. Vielmehr dürfte die Zunahme von Personen mit höheren Abschlüssen zu mehr Beschäftigten geführt haben, die höhere Löhne verdienen, so dass das 9. Dezil der aggregierten Lohnverteilung stärker stieg als das 1. Dezil. Grundsätzlich ist diese Entwicklung positiv zu bewerten, weil mehr Personen besser verdienen, ohne dass dies auf Kosten der Geringverdiener gegangen wäre – diese verdienen im Mittel mindestens gleich viel, wie die Anstiege in den ersten Dezile belegen (sowohl in der aggregierten Lohnverteilung wie in den Verteilungen nach Bildungsabschluss). Trotzdem trifft es zu, dass über alle Beschäftigten betrachtet die Lohnungleichheit aufgrund der Zunahme höherer Abschlüsse etwas zugenommen hat.

5.2 Löhne nach Bildungsweg

Die obigen Analysen zu den Löhnen beruhen auf der Schweizerischen Lohnstrukturerhebung, die aufgrund ihrer grossen Beobachtungszahlen und detaillierten Lohnangaben gesicherte und präzise Aussagen zu den Lohnentwicklungen in der Schweiz zulässt. Der Nachteil der LSE ist allerdings, dass sie lediglich den höchsten Abschluss der beobachteten Personen und nicht deren Erstabschluss auf der Sekundarstufe II erfasst. Um die Perspektive der Bildungswege auch bei den Lohnanalysen zu berücksichtigen, nutzen wir im Folgenden zusätzlich noch einmal die Daten der SAKE/SESAM, welche ebenfalls über präzise Lohnangaben (aus dem AHV-Register) verfügt, wenn auch nur für eine deutlich geringere Anzahl an Beobachtungen.

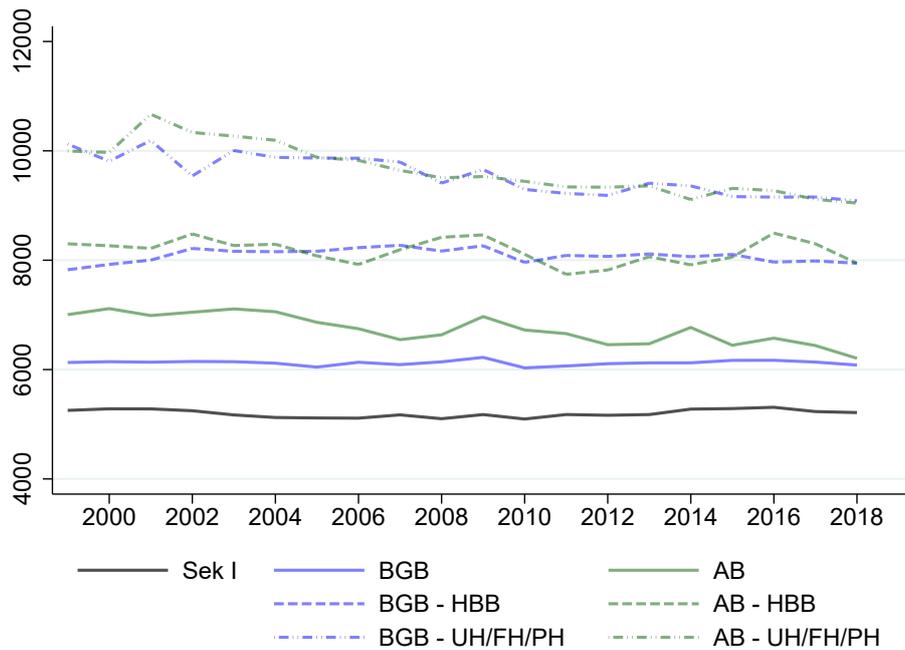
Geringer Einfluss des Erstabschlusses

Betrachtet man die in Abbildung 16 dargestellten Medianlöhne (brutto, monatlich) je Bildungsweg, zeigt sich ein ähnliches Bild wie in Kapitel 5.1, das auf die höchsten Abschlüsse fokussiert: Personen mit einem Hochschulabschluss verfügen über die höchsten Medianlöhne, gefolgt von Personen mit HBB-Abschlüssen und – mit relativ deutlichem Abstand – solchen ohne Tertiärabschluss, aber mit einem Abschluss auf Sekundarstufe II. Den tiefsten Medianlohn weisen Personen ohne nachobligatorische Ausbildung auf. Auffallend ist, dass es für die Höhe des Medianlohns, nach Berücksichtigung des höchsten Abschlusses (Sekundarstufe II, HBB oder Hochschule), keine wesentliche Rolle mehr spielt,

nach Bildungsabschluss über die Zeit. Für die meisten Abschlüsse ist die Streuung fast konstant oder leicht rückläufig, nur für die UH-Abschlüsse stieg sie insgesamt etwas an.

welcher spezifische Bildungsweg eine Person zu diesem Abschluss geführt hat (konsistent mit der in Kapitel 1 erwähnten Literatur, u.a. Backes-Gellner und Geel, 2014; Oswald-Egg und Renold, 2021; Saltiel, 2021). Sowohl Personen mit einem Hochschul- als auch Personen mit einem HBB-Abschluss verdienen ungefähr gleich viel – unabhängig davon ob sie davor eine berufliche Grundbildung oder einen allgemeinbildenden Abschluss absolviert haben. Ebenso gibt es am Ende der Beobachtungsperiode kaum eine Differenz zwischen Personen mit einer berufliche Grundbildung und einem allgemeinbildenden Abschluss, aber jeweils ohne Tertiärabschluss. Anhand der SAKE-Daten präsentieren sich die Medianlöhne je Bildungsweg über den Beobachtungszeitraum relativ konstant, einzig die Medianlöhne der Personen mit Hochschulabschluss folgen einem leicht negativen Trend.⁴⁸

Abbildung 16: Medianlohn nach Bildungsweg



Bemerkungen: Die Abbildung zeigt die monatlichen Medianlöhne (brutto) je VZÄ zu Preisen 2020.
Quelle: SAKE.

Insgesamt zeigt sich, dass sowohl der Weg über eine berufliche Grundbildung wie über einen allgemeinbildenden Abschluss einen relativ hohen Medianlohn ermöglicht. Entscheidend ist allerdings, ob eine Person nach einem Abschluss auf der Sekundarstufe II noch eine tertiäre Ausbildung absolviert. Tuor und Backes-Gellner (2010) argumentieren ähnlich und zeigen unter anderem, dass “gemischte Bildungswege”, bestehend aus einem Abschluss aus dem berufsbildenden Bereich (BGB auf Sekundarstufe II beziehungsweise HBB auf Tertiärstufe) kombiniert mit einem Abschluss aus dem allgemeinbildenden Bereich (Gymnasium/Fachmatura auf Sekundarstufe II beziehungsweise Hochschulabschluss auf Tertiärstufe), vor allem zu Beginn des Erwerbslebens Einkommensvorteile bringen. Stalder und Lüthi (2020) relativieren die Bedeutung des Erstabschlusses für das spätere Einkommen, indem sie darlegen, dass die Löhne von Personen mit einer Matura und anschliessendem Tertiärabschluss zwar über jenen von Personen mit einer beruflichen Grundbildung liegen, nicht aber über jenen von Personen, die nach der beruflichen Grundbildung ebenfalls einen Tertiärabschluss erworben haben.

Die Lohnunterschiede nach Bildungsweg lassen sich auch nicht allein durch eine unterschiedliche Zusammensetzungen der Erwerbstätigen je Bildungsweg erklären. So wäre es beispielsweise denkbar,

⁴⁸Abbildung 16 unterscheidet sich in zwei relevanten Punkten von Abbildung 14. Erstens unterscheidet sich das Lohnniveau für Personen derselben Bildungsgruppe zwischen den beiden Datenquellen. Dies dürfte auf die in Kapitel 2 erwähnten Unterschiede in den erfassten Populationen zurückzuführen sein. Zweitens unterscheidet sich der Trend im Lohnsatz für einzelnen Gruppen; insbesondere für Personen mit einem Hochschulabschluss. Anhand der Daten lässt sich diese Diskrepanz nicht eindeutig erklären, aber vermutlich dürfte die unterschiedliche Einteilung der Tertiärabschlüsse in den beiden Datensätzen (wie ebenfalls in Kapitel 2 diskutiert) dafür mitverantwortlich sein.

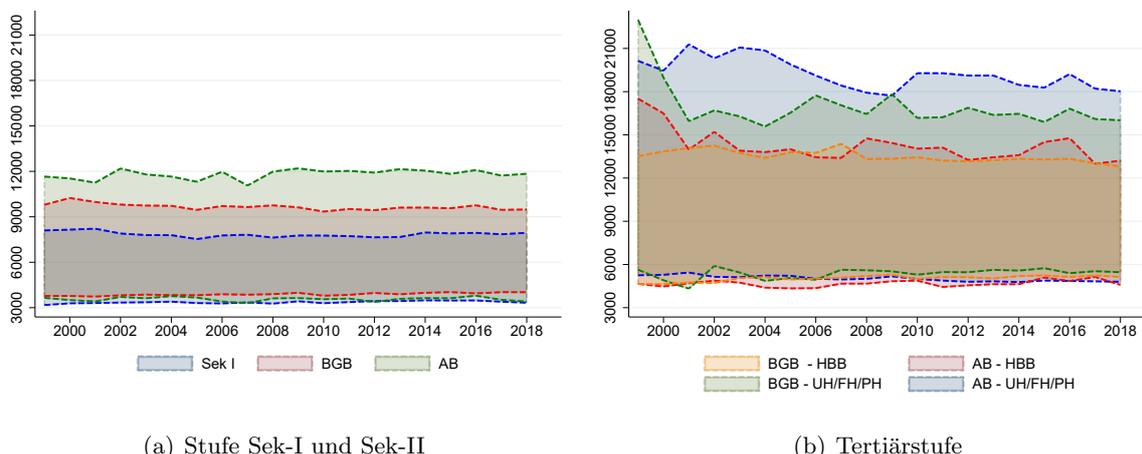
dass Erwerbstätige mit einem Tertiärabschluss eher jünger sind und deshalb noch weniger verdienen. Um dies zu überprüfen zeigt Abbildung B.11 (b) im Anhang die geschätzten Medianlöhne je Bildungsweg unter Einbezug des Alters, Geschlechts und der Nationalität (Schweizer/-in ja/nein). Dabei offenbaren sich keine nennenswerten Unterschiede zu den wie bisher berechneten Medianlöhnen je Bildungsweg (vgl. Abbildung B.11 (a) im Anhang). Unterschiede in Alter, Geschlecht und Nationalität können deshalb die beobachteten Differenzen in den Medianlöhnen je Bildungsweg nicht erklären.

Grosse Überlappungen der Löhne nach Bildungswegen

In einem nächsten Schnitt wenden wir uns der Lohnverteilung je Bildungsweg zu. Dabei fokussieren wir auf die Lohnspanne zwischen dem ersten und dem neunten Dezil. Der Übersichtlichkeit halber weisen wir in Abbildung 17 Personen ohne beziehungsweise mit Tertiärabschluss separat aus.

Als erstes fällt auf, dass sich die Verteilungen der Löhne je Bildungsweg stark überlappen. So liegt ein beträchtlicher Teil der Löhne der Beschäftigten mit Sekundarstufe-II-Abschluss – und sogar der Beschäftigten mit Sekundarstufe-I-Abschluss – ähnlich hoch wie jener der Beschäftigten mit Tertiärabschluss. Entsprechend erreichen beispielsweise rund 10 Prozent der Beschäftigten mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss, einen Monatslohn von über 10'000 Franken.

Abbildung 17: Verteilung der monatlichen Bruttolöhne nach Bildungsweg



(a) Stufe Sek-I und Sek-II

(b) Tertiärstufe

Bemerkungen: Die Abbildungen zeigen jeweils das erste und das neunte Dezil der Bruttomonatslöhne je VZÄ zu Preisen 2020 nach Bildungsweg. Vgl. dazu auch Abbildung B.10 im Anhang, welche die Überlappung der Lohnverteilung nach höchstem Bildungsabschluss zeigt.

Quelle: SAKE.

Andererseits machen die relativ grossen Unterschiede hinsichtlich des neunten Dezils auch deutlich, dass die höchsten Löhne stärker von Beschäftigten mit einem Hochschulabschluss, und innerhalb dieser Gruppe stärker von Beschäftigten mit einem allgemeinbildenden Abschluss als von solchen mit einer beruflichen Grundbildung bezogen werden (BGB-UH/FH/PH vs. AB-UH/FH/PH, rechts in der Abbildung). Etwas tiefere Höchstlöhne als Beschäftigte mit Hochschulabschluss erreichen solche mit einem HBB-Abschluss, wobei hier der ursprünglich auf Sekundarstufe II erworbene Abschluss kaum einen Unterschied macht (BGB-HBB vs. AB-HBB, wiederum rechts in der Abbildung). Auch für Beschäftigte ohne Tertiärabschluss gilt, auf etwas tieferem Niveau, dass die hohen Löhne eher von Beschäftigten mit einem allgemeinbildenden Abschluss als von solchen mit einer beruflichen Grundbildung erreicht werden (BGB vs. AB, links in der Abbildung).

Wesentlich näher beieinander liegen die ersten Dezile der verschiedenen Lohnverteilungen. Anders als bei den sehr hohen Löhnen scheinen hier Erwerbstätige mit einer beruflichen Grundbildung eher etwas im Vorteil zu sein. So liegt das erste Dezil von Beschäftigten mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss bei rund 4'000 Franken und damit rund 600 Franken über jenem von Personen ohne nachobligatorischen Abschluss oder einem allgemeinbildenden Sekundarstufe-II-Abschluss. Dieser relative Vorteil am unteren Ende der Lohnverteilung für Beschäftigte mit beruflicher Grundbildung zeigt sich relativ unverändert über die gesamten letzten 20 Jahre.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den Personen mit Tertiärabschluss (Abbildung 17 (b)). Hier liegt das erste Dezil der Beschäftigten, die ursprünglich eine berufliche Grundbildung absolviert haben, mit etwa 5'100 (HBB) beziehungsweise knapp 5'500 Franken (Hochschule) relativ deutlich über jenem der Beschäftigten, die auf Sekundarstufe II einen allgemeinbildenden Abschluss und danach einen HBB-Abschluss (4'600.-) beziehungsweise einen Hochschulabschluss (4'800.-) erworben haben. Anders als bei den Beschäftigten ohne Tertiärabschluss ist dieses Muster am unteren Ende der Lohnverteilung zu Beginn des Beobachtungszeitraums noch nicht deutlich zu erkennen und scheint sich erst in den letzten Jahren akzentuiert und gefestigt zu haben.

Insgesamt betrachtet sind die allerhöchsten Löhne stark von Beschäftigten mit Tertiärabschluss besetzt. Weiter liegen die Höchstlöhne für Beschäftigte mit einem allgemeinbildenden Abschluss auf Sekundarstufe II eher etwas über jenen von Beschäftigten mit einer beruflichen Grundbildung, dies gilt sowohl innerhalb der Gruppe der Beschäftigten mit und ohne Tertiärabschluss. Am unteren Ende der Lohnverteilung zeigt sich aber ein anderes Bild: Beschäftigte mit einer beruflichen Grundbildung müssen sich seltener mit ganz tiefen Löhnen zufrieden geben. Auch das gilt sowohl innerhalb der Beschäftigten mit Tertiärabschluss wie auch innerhalb jener ohne Tertiärabschluss.

Abbildung 17 deutet damit an, dass – trotz grosser Unterschiede im durchschnittlichen Lohn – eine formal höhere Ausbildung weder eine Garantie noch eine zwingende Voraussetzung für ein überdurchschnittlich hohes Lohneinkommen darstellt. Dieses Ergebnis deckt sich mit empirischen Studien, welche grosse Variation im Effekt von Bildung auf den Lohnsatz finden (Balestra und Backes-Gellner, 2017; Perini, 2014). Gleichzeitig scheint der Zugang zum oberen und obersten Bereich der Lohnverteilung dennoch denjenigen Personen vorbehalten zu sein, welche über einen Abschluss auf Tertiärstufe verfügen (wobei der Zugang zu Kaderpositionen hierfür vermutlich wichtig ist).

Für die grosse Lohnstreuung für Individuen mit demselben Bildungsweg beziehungsweise demselben Bildungsabschluss gibt es wiederum verschiedene Erklärungen. Neben der bereits erwähnten Tatsache, dass formale Bildungsabschlüsse quasi als “Türöffner” für bestimmte berufliche Positionen wirken können (siehe dazu auch Baker *et al.*, 1994a,b), dürften insbesondere Unterschiede in der Wertschöpfung zwischen Branchen (vgl. dazu auch die Diskussion in Kapitel 3.4), Regionen (Moretti, 2011) oder Firmen (Abowd *et al.*, 1999; Autor *et al.*, 2020; Song *et al.*, 2019) relevant sein. Wir fokussieren im Folgenden auf zwei der vermutlich relevantesten Faktoren in diesem Zusammenhang: die Position innerhalb des Unternehmens in Abhängigkeit von der formalen Bildung (Kapitel 5.3) sowie Lohnunterschiede nach Branchen (Kapitel 5.4).

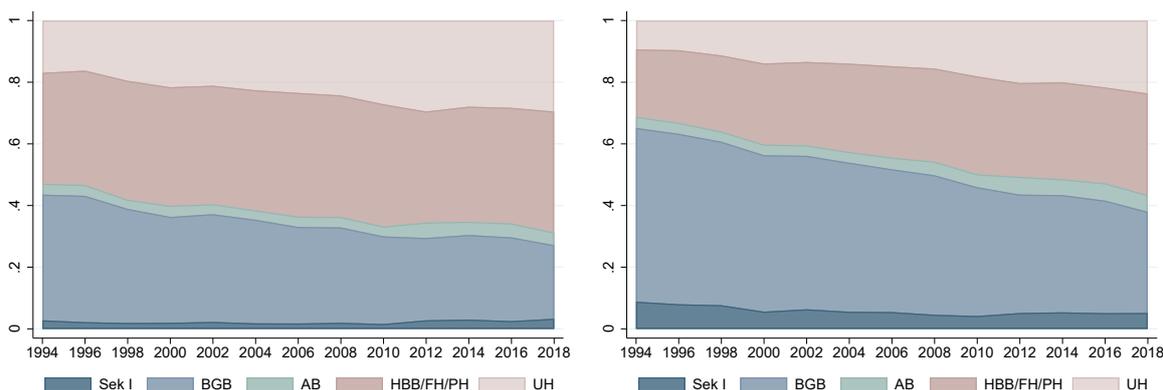
5.3 Kader- und Führungspositionen

Kaderpositionen: Tertiärabschlüsse werden wichtiger

Bestimmte Positionen in Unternehmen, insbesondere Kader- oder Führungspositionen, sind oftmals nicht nur an persönliche Fähigkeiten (z.B. Führungs- oder Managementfähigkeiten), sondern auch an formale Qualifikationen geknüpft. Es ist also davon auszugehen, dass eine formale Ausbildung eine Voraussetzung für das Erreichen einer höheren beruflichen Stellung in einem Unternehmen ist (Baker *et al.*, 1994a). Insbesondere Kader- und Führungspositionen werden wiederum besser entlohnt (Baker *et al.*, 1994b). Dies legt nahe, dass zumindest ein Teil der beobachteten Lohnunterschiede nach Bildungsweg bzw. -abschluss damit zu tun haben, dass höhere Abschlüsse den Zugang zu besser bezahlten Positionen erleichtern.

Abbildung 18 zeigt deshalb, wie sich die höchsten Bildungsabschlüsse von Personen, die eine Kaderposition innehaben, über die Zeit verändert haben. Es ist deutlich sichtbar, dass unter den Personen mit einer Kaderposition überdurchschnittlich viele Personen mit einem Tertiärabschluss zu finden sind. Dies gilt insbesondere für höhere Kaderstufen (Abbildung 18 (a)), etwas weniger ausgeprägt für sämtliche Kaderstufen (Abbildung 18 (b)). Weil der Anteil an Tertiärabschlüssen über die Zeit deutlich zugenommen hat, wird ein solcher Abschluss immer wichtiger für den Zugang zu Führungspositionen in einem Unternehmen.

Abbildung 18: Ausbildungsstruktur, Personen mit einer Kaderposition



(a) Höhere Kaderstufen

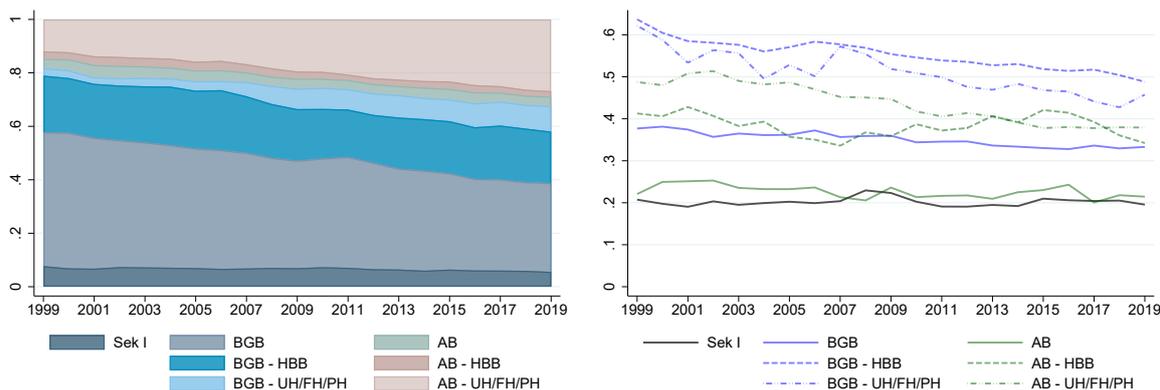
(b) Alle Kaderstufen

Anmerkungen: Die Abbildungen basieren auf Daten der LSE.

Führungspositionen: Personen mit beruflicher Grundbildung stark vertreten

Abbildung 19 (a) zeigt zusätzlich die Verteilung der verschiedenen Bildungswege für Personen mit einer Führungsposition. Eine Führungsposition gilt als solche, wenn die oder der Erwerbstätige mindestens einer Person vorgesetzt ist.⁴⁹ Insgesamt fällt zunächst die Ähnlichkeit mit Abbildung 5 auf, welche die Entwicklung der relativen Bedeutung der verschiedenen Bildungswege über alle Erwerbstätigen zeigt. Der Anteil Beschäftigter mit beruflicher Grundbildung und Hochschulabschluss nahm beispielsweise sowohl unter allen Beschäftigten wie auch unter jenen mit einer Führungsposition zu, während jener mit beruflicher Grundbildung und HBB-Abschluss ungefähr konstant blieb. Der Anteil Beschäftigter mit beruflicher Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss nahm in beiden Abbildungen um rund 10 Prozentpunkte ab, bei den Führungsposition auf etwas tieferem Niveau.

Abbildung 19: Vorgesetztenfunktion nach Bildungsweg



(a) Bildungsstruktur für Personen mit einer Vorgesetztenfunktion

(b) Anteil Personen mit einer Vorgesetztenfunktion, nach Bildungsweg

Bemerkungen: Als Vorgesetztenfunktion gilt, wenn jemand mindestens einer Person vorgesetzt ist.

Quelle: SAKE.

Entsprechend ist es auch wenig überraschend, dass die Anteile der Beschäftigten in den einzelnen Bildungswegen, die eine Führungsposition besetzen, relativ konstant blieben (Abbildung 19 (b)).

⁴⁹Diese Definition ist somit nicht eins zu eins mit jener der “Kaderpositionen” in Abbildung 18 zu vergleichen, welcher die LSE zugrunde liegt.

Ein leicht negativer Trend lässt sich für Beschäftigte mit einer beruflichen Grundbildung und anschliessendem Tertiärabschluss sowie für Beschäftigte mit einem allgemeinbildenden Abschluss auf Sekundarstufe II und anschliessendem Hochschulabschluss ausmachen. Dies könnte – vor allem bei den Beschäftigten mit einem Hochschulabschluss – daran liegen, dass mehr Beschäftigte mit solchen Bildungswegen in den Arbeitsmarkt kamen und sich auf eine nur mässig wachsende Anzahl Führungspositionen verteilten.

Bemerkenswert ist darüber hinaus, dass es für Beschäftigte mit einer beruflichen Grundbildung und anschliessendem Tertiärabschluss wahrscheinlicher ist, eine Führungsposition zu bekleiden, als für solche mit einem allgemeinbildendem Abschluss und anschliessendem Tertiärabschluss. Schliesslich liegt der Anteil von Beschäftigten mit Führungsposition auch bei Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss nur unwesentlich tiefer als für Personen mit einem allgemeinbildendem Abschluss und anschliessendem HBB-Abschluss.

5.4 Branchenbetrachtung

Tabelle 3 zeigt den Medianlohn (brutto, monatlich) nach Branche und für Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss sowie für solche mit einem HBB- oder FH/PH- bzw. einem UH-Abschluss, jeweils zu Beginn und am Ende des Beobachtungszeitraums, und sowohl die absolute als auch die relative Veränderung dazwischen. Die Aufschlüsselung von Branchen und Ausbildungen unterscheidet sich von Tabelle 1 erstens dahingehend, dass wir hier aufgrund der in der LSE erhobenen Abschlüsse die Lohnentwicklung nach dem höchsten Abschluss einer Person und nicht nach deren Bildungsweg betrachten. Zweitens weicht die Brancheneinteilung leicht von Tabelle 1 ab, da es in der hier zugrundeliegenden Lohnstrukturerhebung (anders als in der SAKE) zu einem Bruch in der Branchenkodierung kam.⁵⁰ Um dennoch einen Vergleich über den gesamten Beobachtungszeitraum zu ermöglichen, mussten deshalb einige Branchen zusammengefasst werden. Wie erwähnt dürften Lohnunterschiede zwischen den Branchen (insgesamt wie auch innerhalb spezifischer Bildungsgruppen) relevant sein für die Beobachtung, dass es substantielle Überlappungen in der Lohnverteilung zwischen Personen mit unterschiedlichen Bildungsverläufen gibt (wie in Kapitel 5.2 dokumentiert).⁵¹

Als erstes stechen die beträchtlichen Medianlohnunterschiede zwischen den Branchen ins Auge: unabhängig davon, welche Ausbildung man betrachtet, werden in der Branche Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie die tiefsten, in der Finanzbranche die höchsten Medianlöhne ausbezahlt. Personen mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss in der Finanzbranche verdienen im Durchschnitt sogar mehr als Personen mit einem Tertiärabschluss in Gastgewerbe/Gastronomie und ähnlich viel wie Personen mit einem HBB- oder einem FH/PH-Abschluss im Gesundheits- und Sozialwesen. Neben der Finanzbranche kennen die Branchen Information und Kommunikation sowie die öffentliche Verwaltung besonders hohe Medianlöhne. Auch dies gilt über alle Bildungswege hinweg. Eher tiefe Löhne werden neben der Gastronomie im Handel sowie teilweise im Gesundheits- und Sozialwesen bezahlt. Wenig überraschend scheinen die Unterschiede in den Medianlöhnen zwischen den Branchen grob mit entsprechenden Unterschieden in der (Brutto-)Wertschöpfung zu korrespondieren.⁵² Diese reflektieren möglicherweise Unterschiede in der Bildungsstruktur, aber mit Sicherheit spielen hier auch Faktoren wie die Skalierbarkeit der Produktion sowie die Struktur, Regulierung und Grösse der entsprechenden Absatzmärkte eine wesentliche Rolle.⁵³

Zweitens fällt auf, dass die Reihenfolge nach höchstem Abschluss in den meisten Branchen gleich ist. Die tiefsten Medianlöhne weisen Personen mit einer beruflichen Grundbildung auf, danach folgen Personen mit einem HBB- oder FH/PH-Abschluss und die höchsten Medianlöhne erreichen Personen mit einem UH-Abschluss. Dies deckt sich auch mit Abbildung 14. Über alle Branchen gesehen

⁵⁰ Darüber hinaus hat sich die Erfassung der öffentlichen Verwaltung über die Zeit derart stark verändert, dass wir für diese Personen lediglich die Löhne zum Schluss der Beobachtungsperiode ausweisen.

⁵¹ Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Beschäftigten auf einer Stelle arbeiten, die zu ihrer formalen Ausbildung passt.

⁵² <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/querschnittsthemen/wohlfahrtsmessung/gueter/oekonomische-gueter/branchenstruktur.html>

⁵³ Eine hohe Wertschöpfung in einer spezifischen Branche könnte hochqualifizierte Personen anziehen (z.B. Philippon und Reshef, 2012), deshalb sind auch hier Ursache und Wirkung a priori nicht eindeutig.

Tabelle 3: Medianlohn nach Branche und Bildungsabschluss

	Jahre		Veränderung	
	1996/1998	2016/2018	absolut	relativ
Verarbeitendes Gewerbe; Herstellung von Waren (“Verarbeitung/Herstellung”)				
BGB	5981	6236	255	4.3%
HBB/FH/PH	8054	8571	517	6.4%
UH	9983	10227	243	2.4%
Bau/Baugewerbe (“Bau”)				
BGB	5630	6164	534	9.5%
HBB/FH/PH	7478	8333	855	11.4%
UH	[8730]	7715	[-1015]	[-11.6%]
Handel/Verkehr; Instandhaltung und Reparatur von Motorfahrzeugen (“Handel”)				
BGB	5105	5536	430	8.4%
HBB/FH/PH	7919	8505	586	7.4%
UH	9168	9930	761	8.3%
Gastgewerbe; Beherbergung und Gastronomie (“Gastgewerbe”)				
BGB	4226	4687	461	10.9%
HBB/FH/PH	5128	5605	476	9.3%
UH	[4754]	4693	[-61]	[-1.3%]
Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen; Kredit- und Versicherungswesen				
BGB	6433	7375	941	14.6%
HBB/FH/PH	9367	10331	964	10.3%
UH	9995	12044	2049	20.5%
Information und Kommunikation; Erbringung von freibe- rufflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen				
BGB	5802	6069	267	4.6%
HBB/FH/PH	8101	8624	523	6.5%
UH	9533	9612	79	0.8%
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherungen				
BGB	^a	6962		
HBB/FH/PH	^a	9032		
UH	^a	10794		
Erziehung und Unterricht				
BGB	6111	6635	524	8.6%
HBB/FH/PH	8647	8997	350	4%
UH	8011	9230	1218	15.2%
Gesundheits- und Sozialwesen				
BGB	5592	5903	311	5.6%
HBB/FH/PH	6959	7504	545	7.8%
UH	8427	9157	730	8.7%
Total				
BGB	5623	6007	385	6.8%
HBB/FH/PH	7896	8349	453	5.7%
UH	9411	9792	381	4%

Bemerkungen: Die Tabelle zeigt den monatlichen Medianlohn je VZÄ, brutto und zu Preisen von 2020. Um eine über den Beobachtungszeitraum konsistente Noga-Kodierung (Noga-02 und Noga-08) zu gewährleisten, wurden gewisse Noga-Branchen zusammen gelegt, siehe auch hier: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.239927.html>. Werte in Klammern basieren auf weniger als 100 Beobachtungen und sind deshalb mit Vorsicht zu interpretieren. ^aIn der LSE wurden die verschiedenen Ebenen der öffentlichen Verwaltung (Bund, Kantone, Gemeinden) erst im Verlauf der Erhebungsjahre integriert. Die Löhne innerhalb dieser Branchen sind deshalb nicht über die Zeit vergleichbar.

Quelle: LSE.

ist dabei der Unterschied zwischen Personen mit einer beruflichen Grundbildung und solchen mit einem HBB/FH/PH-Abschluss mit über 2'000 Franken etwas grösser als jener zwischen Personen mit HBB/FH/PH- und UH-Abschluss (rund 1'500.-).

Über die Zeit betrachtet lässt sich festhalten, dass die Lohnunterschiede zwischen den Branchen vergleichsweise konstant geblieben sind. Überdurchschnittlich hohes Lohnwachstum lässt sich insgesamt, das heisst über alle Bildungsgruppen hinweg, eigentlich nur für die Finanz- und Versicherungsdienstleistungen feststellen. Ein verhältnismässig hohes Lohnwachstum erreichten zudem Personen mit einem HBB/FH/PH-Abschluss im Baugewerbe sowie Personen mit einem UH-Abschluss in Erziehung und Unterricht.

Die relativ grossen Branchenunterschiede – bei gleichzeitig eher kleinen Unterschieden zwischen Personen mit einer beruflichen Grundbildung und Tertiärabschluss sowie Personen mit allgemeinbildendem Abschluss und Tertiärabschluss (siehe dazu Abbildung 16 – werden auch von Pfister *et al.* (2017) hervorgehoben. Pfister *et al.* vergleichen Personen mit Tertiärabschluss, aber unterschiedlichen Sekundarstufe-II-Abschlüssen (BGB oder gymnasiale Matura) und zeigen, dass die gewählte Studienrichtung auf der Tertiärstufe einen deutlich höheren Erklärungsgehalt bezüglich der Lohnvarianz aufweist als der Abschlusstyp auf Sekundarstufe II. Sie schliessen daraus, dass die Wahl des Bildungsweges auf Sekundarstufe II, verglichen mit einer allfälligen späteren Studienwahl, eher unwichtig ist und vor allem der Durchlässigkeit des Bildungssystems in die Tertiärstufe eine hohe Bedeutung zukommt (vgl. dazu auch Biewen und Thiele, 2020).

5.5 Relative Lohnentwicklung

Eine ergänzende Perspektive betrachtet die Position innerhalb der aggregierten Lohnverteilung, die von Personen mit unterschiedlichen Bildungsabschlüssen eingenommen wird.⁵⁴ Diese Perspektive ist aus mindestens zwei Gründen interessant. Erstens fliesst in diese Betrachtung der Vergleich der Löhne einer Gruppe mit allen anderen Gruppen direkt ein; dies im Unterschied zur Betrachtung der absoluten Medianlöhne. Andererseits verweist diese Perspektive darauf, dass individuelle Bildungsentscheidungen auch Auswirkungen auf andere Personen haben können.⁵⁵

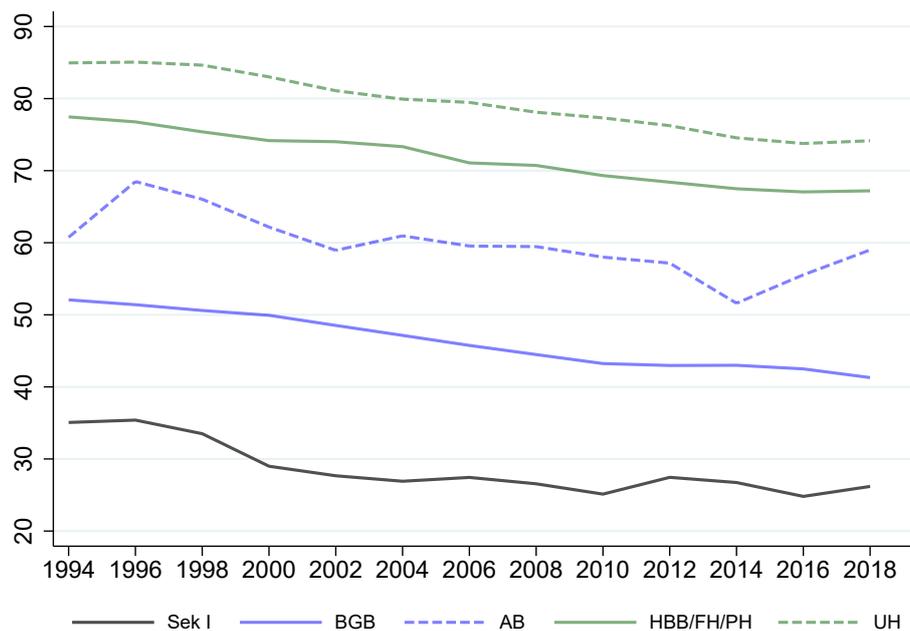
Abbildung 20 zeigt die Veränderungen in der durchschnittlichen Lohnposition für die verschiedenen Bildungsstufen. Die Personen werden entsprechend ihrem Lohn “sortiert”, und es wird ihnen entsprechend ein Rang zugeordnet: 0 für die Personen mit dem tiefsten Lohn, 100 für die Personen mit dem höchsten Lohn; ein Rang von 50 bedeutet, dass eine Person sich gerade in der Mitte der aggregierten Lohnverteilung positioniert. Was zunächst ins Auge fällt: für jede der fünf Bildungsgruppen ist die durchschnittlich erreichte Lohnposition innerhalb der aggregierten Lohnverteilung über die Zeit mehr oder weniger stark gesunken, um je rund 10 Rangpunkte. Dies erscheint auf den ersten Blick kontraintuitiv. Zunächst ist zu berücksichtigen, dass sowohl die Veränderungen in der relativen Bildungsstruktur (vgl. Abbildung 1) als auch die Veränderungen in den absoluten Löhnen (vgl. Kapitel 5.1) in die Veränderungen in der durchschnittlichen Lohnposition einfließen. Darüber hinaus ist die relative Position in der aggregierten Lohnverteilung im Unterschied zu den absoluten Löhnen eine beschränkte Ressource. In jedem Jahr kann beispielsweise immer nur eine Person die reichste Person sein. Dies hat zur Folge, dass sich Veränderungen entweder in den absoluten Löhnen oder Veränderungen in den relativen Anteilen von verschiedenen Abschlüssen zwingend in Veränderungen in der durchschnittlichen Lohnposition niederschlagen. Zudem haben wir in Kapitel 5.1 bereits dokumentiert, dass die absoluten Lohnverteilungen nach Ausbildungsabschluss relativ stabil sind über den Beobachtungszeitraum. Daraus folgt, dass die beobachteten Veränderungen in der durchschnittlichen Lohnposition primär durch die Veränderungen in der Bildungsstruktur verursacht werden.

Es lässt sich demnach eine Art “Überschichtung” als Mechanismus für das in Abbildung 20 beobachtete Muster als Metapher heranziehen: Es gibt über die Zeit einen deutlichen Anstieg im Anteil

⁵⁴Die relative Position eines Individuums oder einer Gruppe wird in der sozialwissenschaftlichen Literatur auch als Status bezeichnet. Typischerweise ist damit aber nicht nur die relative Position in der Lohnverteilung gemeint, sondern es werden noch zusätzliche Merkmale (wie das Prestige eines Berufs oder einer beruflichen Funktion oder formale Abschlüsse) berücksichtigt (z.B. Marmot, 2007; Ridgeway, 2019).

⁵⁵Man spricht in diesem Zusammenhang auch von “positionalen Externalitäten” (siehe dazu auch Bills, 2016; Bol, 2015; Durst, 2021; Neman, 2020; Nikolaev, 2016).

Abbildung 20: Durchschnittlich erreichte Lohnposition innerhalb der aggregierten Lohnverteilung nach Bildungsabschluss



Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der LSE und zeigt das durchschnittliche Perzentil einer Bildungsgruppe innerhalb der aggregierten Lohnverteilung eines bestimmten Jahres.

an Personen mit einem Tertiärabschluss, ohne dass die absoluten Löhne der unterschiedlichen Ausbildungsgruppen dadurch wesentlich beeinflusst werden. Die Expansion dieser Gruppe bedeutet aber trotzdem, dass ein solcher Abschluss nicht mehr mit derselben durchschnittlichen Lohnposition wie früher assoziiert ist oder sein kann (was seinerseits mit mehr Wettbewerb innerhalb dieser Gruppe um die besten Positionen in der Lohnverteilung einhergeht); gleichzeitig führt es zu einer relativen Verdrängung aller anderen Personen, welche in der Bildungs- und Lohnverteilung darunter positioniert sind. Die grössten “Verlierer” sind in diesem Prozess die Personen ohne nachobligatorische Ausbildung. Je mehr Personen höhere Abschlüsse vorweisen, desto “marginalisierter” werden diejenigen, die keinen höheren Abschluss vorweisen können (die durchschnittliche Lohnposition diese Gruppe sinkt entsprechend ebenfalls).⁵⁶

Die Auswirkungen von solchen Veränderungen in der relativen Lohnposition dürften sich nicht auf die subjektive Wahrnehmung und normative Beurteilung von Lohnunterschieden (Kuhn, 2011, 2019) beschränken. Vielmehr ist davon auszugehen, dass auch das Verhalten von Individuen durch relative Vergleiche beeinflusst wird.⁵⁷

Deshalb können die Veränderungen, welche in Abbildung 20 dokumentiert sind, auch individuelle Bildungsentscheidungen beeinflussen. Das Muster in der Abbildung könnte auf einen Prozess hindeuten, der in einem bestimmten Ausmass “selbstverstärkend” ist: Weil sich die relative Position in der Lohnverteilung – mehr oder weniger unabhängig vom eigenen Ausbildungsabschluss – verschlechtert hat, besteht für alle Personen ein Anreiz, zusätzliche Abschlüsse zu erwerben, was seinerseits zu einer weiteren “Abwertung” sämtlicher Abschlüsse führt (z.B. Halliday, 2016).⁵⁸ Analog liesse sich argumen-

⁵⁶Gleichzeitig lässt sich argumentieren, dass die Expansion der Gruppen mit einem höheren Lohn einen positiven Effekt auf die *absoluten* Löhne der Personen ohne eine nachobligatorische Ausbildung haben, weil sie die Nachfrage nach einfacheren Tätigkeiten erhöht (vgl. dazu Modestino *et al.*, 2016; Oppedisano, 2014).

⁵⁷Dies zeigen mittlerweile auch verschiedene verhaltensökonomische Studien in sehr unterschiedlichen Kontexten, (z.B. Breza *et al.*, 2018; Bursztyrn *et al.*, 2018; Card *et al.*, 2012; Cohn *et al.*, 2014; Kuhn *et al.*, 2011; Kuziemko *et al.*, 2014; Loch *et al.*, 2000; Mujcic und Frijters, 2013).

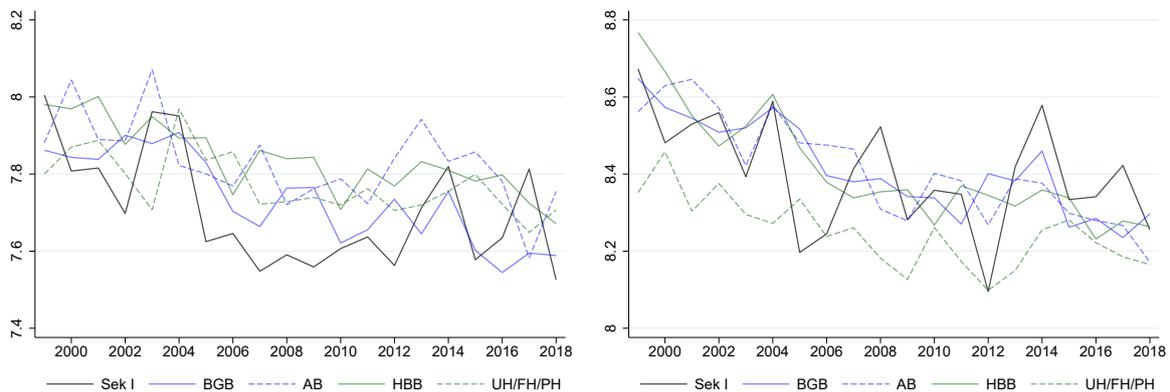
⁵⁸Diese Logik ist im Prinzip auch in der signaltheoretischen Perspektive (vgl. Kapitel 1) auf die Funktion von formalen Abschlüssen angelegt (Caplan, 2019; Wolf, 2004).

tieren, dass die Unternehmen in einer solchen Situation einen Anreiz haben, immer höhere Abschlüsse für ansonsten identische Jobs zu verlangen oder zu erwarten, weil tatsächlich immer mehr Personen höhere Abschlüsse vorweisen können (Modestino *et al.*, 2020).

6 Unterschiede im Wert von Ausbildungen: Arbeitszufriedenheit

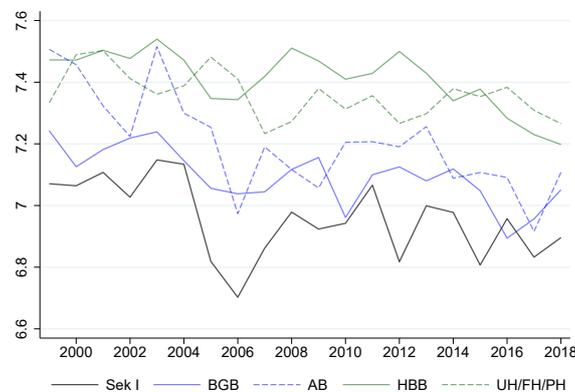
Nach den bislang betrachteten objektiven Merkmalen zur Beschäftigungs- und Lohnsituation stellt dieses Kapitel die subjektive Zufriedenheit der Beschäftigten mit ihrer Arbeitssituation in den Fokus. Diese Zufriedenheit wird im SHP entlang von drei Dimensionen (Zufriedenheit mit Lohneinkommen, Arbeitsbedingungen und Arbeitsatmosphäre) und jeweils anhand einer Skala von eins (“überhaupt nicht zufrieden”) bis zehn (“komplett zufrieden”) erfasst.⁵⁹ Solche subjektiven Einschätzungen zur Zufriedenheit mit verschiedenen Lebensumständen haben sich mittlerweile auch in der ökonomischen Literatur etabliert (z.B. Easterlin, 2004; Frey und Stutzer, 2010; Van Praag und Ferrer-i Carbonell, 2011).

Abbildung 21: Arbeitszufriedenheit



(a) Arbeitsbedingungen

(b) Arbeitsatmosphäre



(c) Einkommen

Notes: Die Abbildungen zeigen die durchschnittliche Zufriedenheit der Erwerbstätigen nach höchster Ausbildung. Dabei wurde gefragt: “Wie zufrieden sind Sie: (a) Mit Ihren Arbeitsbedingungen, (b) Mit dem Verhältnis zu den Arbeitskolleginnen und -kollegen, (c) Mit dem Einkommen Ihrer Arbeit.” Die Antworten wurden auf einer 1-10 Skala von 1 “überhaupt nicht zufrieden” bis 10 “komplett zufrieden” gegeben.

Quelle: SHP.

Die beiden Abbildungen 21 (a) und (b) offenbaren zunächst, dass bezüglich der Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen und der Arbeitsatmosphäre kaum nennenswerte Unterschiede zwischen den verschiedenen Ausbildungsabschlüssen festzustellen sind. Einzig die Personen, welche über keinen Abschluss auf Sekundarstufe-II verfügen, äussern im Durchschnitt eine etwas geringere Zufriedenheit bezüglich den Arbeitsbedingungen. Ausserdem – und etwas überraschender – scheinen Personen mit einem Hochschulabschluss etwas weniger zufrieden zu sein mit der Arbeitsatmosphäre. Es finden

⁵⁹Hierbei gilt es zu beachten, dass im SHP grundsätzlich dieselben Personen über die Zeit beobachtet werden (wie in Kapitel 2 erwähnt). Aus diesem Grund dürften die zeitlichen Veränderungen in Abbildung 21 vermutlich eher auf das steigende Lebensalter der befragten Individuen denn auf zeitliche Veränderungen zurückzuführen sein.

sich etwas deutlichere Unterschiede nach Bildungsabschluss, wenn die Erwerbspersonen nach ihrer Zufriedenheit mit dem Einkommen aus ihrer Arbeit befragt werden (vgl. Abbildung 21 (c)). Wenig erstaunlich sind Personen mit einem Tertiärabschluss am zufriedensten mit ihrem Einkommen. Personen mit einem Abschluss auf Sekundarstufe-II sind etwas zufriedener als Personen ohne eine nachobligatorische Ausbildung. Dies entspricht grob der in Abbildung 14 ausgewiesenen Reihenfolge der Löhne nach höchstem Abschluss. Allerdings sind auch hier die Unterschiede in der Zufriedenheit mit dem Einkommen deutlich kleiner als die entsprechenden Unterschiede im Lohn Einkommen.

Insgesamt sind die vergleichsweise kleinen Unterschiede in der Zufriedenheit doch etwas erstaunlich. Offenbar scheinen sich Lohnunterschiede nicht per se und sicherlich nicht proportional in Differenzen in der Arbeitszufriedenheit zu äussern. Es gibt auch hierzu nicht eine einzige Erklärung; denkbar ist etwa, dass Personen mit unterschiedlichem Bildungsverlauf unterschiedliche Lohnerwartungen haben, die absoluten Lohnunterschiede also bereits antizipieren (u.a. Clark *et al.*, 2008; Easterlin, 2002). Im Kontext der vorliegenden Studie scheint uns der Hinweis darauf relevant, dass die Art der Tätigkeit, beispielsweise manuelle Tätigkeiten oder stark auf die Interaktion mit anderen Menschen gerichtete Arbeit (Goodhart, 2020), wie auch die subjektiv empfundene “Nützlichkeit” dieser Tätigkeit, vermutlich einen Einfluss auf die Diskrepanz zwischen objektiven Lohnunterschieden und subjektiver Zufriedenheit haben dürften (wie bereits in Kapitel 1 angedeutet).

7 Fazit

Der Schweizer Arbeitsmarkt erlebte in den vergangenen zwanzig Jahren eine deutliche Veränderung seiner Bildungsstruktur, namentlich durch eine kontinuierlich steigende Zahl an höheren Abschlüssen. Diese Zunahme speiste sich erstens aus deutlichen Verschiebungen in den Bildungswegen der Jugendlichen in der Schweiz. Zweitens verschob sich auch der Bildungshintergrund der weiterhin zahlreichen Einwanderinnen und Grenzgänger hin zu höheren Abschlüssen. Drittens hat die zunehmende Erwerbs- und Bildungsbeteiligung von Frauen zu diesem Trend beigetragen. Von 1999 bis 2019 stieg auf diese Weise der Anteil der Beschäftigten mit Hochschulabschluss von 10 auf 29%, während der Anteil der Beschäftigten mit beruflicher Grundbildung als höchstem Abschluss von 52% auf 36% sank. Diese Verschiebungen werfen die Frage auf, wie sich der Wert verschiedener Ausbildungen entwickelt hat. Gehen beispielsweise die sinkenden Anteile bestimmter Abschlüsse mit einem sinkenden Wert auf dem Arbeitsmarkt einher? Oder führt im Gegenteil der starke Anstieg höherer Bildungsabschlüsse dazu, dass diese auf dem Arbeitsmarkt an Wert verlieren?

Der vorliegende Bericht bietet einen umfassenden Überblick über Indikatoren zum Arbeitsmarkterfolg von Personen mit unterschiedlichem Bildungshintergrund über die letzten rund zwanzig Jahre. Der Wert von Ausbildungen lässt sich zwar nicht einheitlich definieren und exakt beziffern, aber in seinen verschiedenen Dimensionen und in seiner zeitlichen Entwicklung näherungsweise nachzeichnen. Mit Hilfe von Daten der Bildungsstatistik, der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung und der Lohnstrukturerhebung werden insbesondere Erwerbsbeteiligung, Erwerbslosigkeit, das Arbeitspensum sowie Medianlöhne und die Lohnverteilung nach Bildungsabschlüssen und -wegen dargestellt. Eine Differenzierung der Resultate für einzelne Berufe oder Subpopulationen wurde vor allem aufgrund von Einschränkungen in der Datenverfügbarkeit nicht vorgenommen. Hingegen gilt ein besonderes Augenmerk der Rolle der Berufsbildung, die in der Schweiz eine im internationalen Vergleich herausragende Stellung einnimmt.

Wo möglich nehmen wir die Bildungswege von Personen in den Blick, das heisst ihre Kombination von Abschlüssen auf der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe. Diese Betrachtungsweise trägt dem Umstand Rechnung, dass man sowohl mit einer beruflichen Grundbildung wie mit einer gymnasialen oder Fachmaturität entweder in den Arbeitsmarkt eintreten oder Tertiärabschlüsse erwerben kann. Diese Tertiärabschlüsse können wiederum von der höheren Berufsbildung, einer Fachhochschule, einer pädagogischen oder universitären Hochschule stammen. Im Unterschied zur herkömmlichen Betrachtung nur des jeweils höchsten Abschlusses kann so geprüft werden, wie sich die Arbeitsmarktperspektiven der Gesamtheit aller Personen beispielsweise mit einer beruflichen Grundbildung darstellen – dazu gehören sowohl Personen, die nach der Lehre keine Tertiärausbildung abgeschlossen haben, wie Personen, die eine Hochschule oder eine höhere Berufsbildung abgeschlossen haben.

Aus dieser Perspektive ist erkennbar, dass Personen mit beruflicher Grundbildung (mit oder ohne Tertiärausbildung) an Beschäftigungsanteilen auf dem Arbeitsmarkt verloren haben. Allerdings ist in den letzten zwanzig Jahren auch die Zahl der Beschäftigten auf dem Arbeitsmarkt insgesamt deutlich gestiegen. In absoluten Zahlen blieb die Zahl der Beschäftigten mit beruflicher Grundbildung als Erstausbildung beinahe konstant, während die Zahl der Personen mit einer Allgemeinbildung (gymnasiale oder Fachmaturität) als Erstabschluss deutlich stieg. Dies liegt einerseits daran, dass in der Schweiz vor allem bis Ende des 20. Jahrhunderts mehr solche Abschlüsse erworben wurden, was sich immer noch im Arbeitsmarkt niederschlägt, weil ältere Kohorten mit anderer Bildungsstruktur den Arbeitsmarkt erst mit entsprechender Verzögerung verlassen. Andererseits ist der Anstieg der Personen mit einem allgemeinbildenden Abschluss und anschliessendem Hochschulabschluss auch auf eine Zuwanderung von Beschäftigten mit solchen Bildungswegen sowie die zunehmende Erwerbsbeteiligung speziell von hoch qualifizierten Frauen zurückzuführen.

Weiter weisen die verschiedenen Bildungsweg-Gruppen sehr unterschiedliche Anteile nach Wirtschaftsbranchen auf, wobei die Veränderungen der Beschäftigungszahlen und -anteile über die Zeit je nach Branche variieren. Personen mit beruflicher Grundbildung, aber ohne Tertiärausbildung nahmen insbesondere in Industrie und Gewerbe (ohne Bau) und im Handel (inkl. Instandhaltung und Reparatur von Motorfahrzeugen) in absoluten Zahlen und anteilmässig ab, und zwar deutlich überproportional zum leichten Beschäftigungsrückgang in diesen Branchen insgesamt. Ins Gewicht fallen weiter die Beschäftigungsrückgänge von Personen mit Berufslehre als höchster Ausbildung in den Branchen "In-

formation und Kommunikation”, “Finanz- und Versicherungsdienstleistungen” sowie “öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherungen”. In diesen Branchen wurde der Rückgang dieser Gruppe aber zahlenmässig teilweise oder ganz von einem Anwachsen der Gruppe mit beruflicher Grundbildung plus Tertiärausbildung (Höhere Berufsbildung oder Hochschule) wettgemacht. Die Gruppe mit Allgemeinbildung auf Sekundarstufe II und anschliessender Tertiärausbildung wuchs in allen Branchen. Weitere Analysen zeigen, dass sich die Veränderungen in der Bildungsstruktur auf dem Arbeitsmarkt nicht erklären lässt, wenn man nur die unterschiedliche Entwicklung der Gesamtbeschäftigung pro Branchen betrachtet. Vielmehr sind es die Entwicklungen nach Bildungsgruppen innerhalb der einzelnen Branchen, die ausschlaggebend sind für die Veränderung der Bildungsstruktur im Arbeitsmarkt insgesamt.

Bei der Integration in den Arbeitsmarkt zeigt sich über den Beobachtungszeitraum hinweg eine klare Rangordnung der Abschlüsse. Personen ohne nachobligatorische Ausbildung beteiligen sich am wenigsten am Erwerbsleben und sind zusätzlich am häufigsten erwerbslos. Dagegen beteiligen sich Personen mit Tertiärabschluss am meisten am Arbeitsmarkt und sind am seltensten erwerbslos. Dabei fällt auf, dass Personen mit Tertiärabschluss (HBB oder Hochschule), die davor eine berufliche Grundbildung absolvierten, vermehrt erwerbstätig und seltener erwerbslos sind als Personen, die vor ihrem Tertiärabschluss eine allgemeinbildende Schule besuchten. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei Personen mit Sekundarstufe-II-, aber ohne Tertiärabschluss. Ihre Erwerbsquote und Erwerbslosigkeitsquote rangiert zwischen jenen ohne Sek-II-Abschluss und jenen mit Tertiärabschluss, aber es sind wiederum die Personen mit beruflicher Grundbildung, die sich mehr am Arbeitsmarkt beteiligen und seltener erwerbslos sind als Personen mit gymnasialer oder Fachmaturität als höchstem Abschluss. Die genannten Reihenfolgen der Abschlüsse zeigen sich bei Frauen ebenso wie bei Männern, wenn auch nicht immer in gleicher Ausprägung. Übereinstimmend mit früheren Befunden in der Literatur lässt sich folgern, dass die Abschlüsse der Berufsbildung auf den verschiedenen Stufen mit einer vergleichsweise hohen Erwerbsbeteiligung und geringen Erwerbslosigkeit einhergehen.

Der Medianlohn stieg in der Schweiz von 1994 bis 2018 kontinuierlich an. Betrachtet man die Lohnentwicklung allerdings nach Bildungsabschluss, blieb der Median seit 1994 real bei allen Abschlüssen relativ konstant. Der insgesamt höhere Medianlohn kommt somit vor allem dadurch zustande, dass mehr Personen eine höhere Ausbildung erworben haben und besser verdienen.

Ein ähnlicher Befund ergibt sich, wenn man die Lohnungleichheit betrachtet. In der Gesamtbeurteilung stiegen die hohen Löhne (9. Dezil) im Beobachtungszeitraum etwas stärker als die tiefen Löhne (1. Dezil), die Lohnungleichheit nahm also zu. Betrachtet man jedoch die Lohnentwicklung nach Bildungsabschlüssen, steigen die tiefen Löhne nur leicht und die hohen Löhne fast gar nicht an. Die Lohnungleichheit hat demnach innerhalb der Personen mit gleichem Bildungsabschluss insgesamt nicht zugenommen. Dafür hat die höhere Anzahl von Personen mit höherem Ausbildungsabschluss zu mehr Gutverdienern geführt, so dass die Lohnungleichheit auf dem Arbeitsmarkt insgesamt etwas stieg.

Dieser Befund wird durch zwei weitere Ergebnisse zu den Lohnentwicklungen ergänzt: Erstens überlappen sich die Lohnverteilungen nach Bildungsstufen für den gesamten Zeitraum in erheblichem Ausmass. Das bedeutet unter anderem, dass es stets eine gewisse Anzahl an Personen gibt, die ohne nachobligatorischen Bildungsabschluss mehr verdienen als Personen mit Tertiärabschluss. Vollzeit-Monatslöhne über 10'000 CHF sind allerdings weitgehend Personen mit Tertiärabschluss vorbehalten. Zweitens führt der Trend zu höheren Abschlüssen dazu, dass sich die relative Lohnposition der Beschäftigten in jeder Bildungsgruppe im Durchschnitt verschlechtert hat. Den Personen ohne Tertiärabschluss stehen zunehmend mehr Gutverdiener mit Tertiärabschluss gegenüber. Zugleich bedeutet aber das Anwachsen dieser Gruppe selbst für Personen mit Tertiärabschluss, dass es stets mehr Menschen mit einem solchen Abschluss gibt, wovon einige wiederum mehr verdienen als sie selbst. Daher dürften viele Menschen gerade bei insgesamt steigenden Löhnen dank Höherqualifizierung empfinden, dass sie bezüglich Lohn im Vergleich zu anderen Personen an Boden verlieren. Eine solche Wahrnehmung kann auch das Verhalten beeinflussen und beispielsweise dazu führen, dass mehr Personen zusätzliche Ausbildungen abschliessen in der Erwartung, dadurch Zugang zu besser bezahlten Stellen zu erhalten.

Bei den Medianlöhnen liegen Personen mit Hochschulabschluss nahe beieinander, unabhängig von

ihrem Erstabschluss. Dasselbe gilt für Personen mit einem Abschluss der höheren Berufsbildung. Einzig bei den hohen Löhnen (9. Dezil) bietet die Kombination Allgemeinbildung auf Sekundarstufe II und Hochschulausbildung einen Vorteil, der teilweise dadurch zu erklären ist, dass in dieser Gruppe mehr Personen nach dem Bachelor-Abschluss Zeit in einen Master-Abschluss investiert haben, was bei Personen mit einer beruflichen Grundbildung seltener der Fall ist. Die tiefen Löhne (1. Dezil) liegen für alle Personen, die keinen Tertiärabschluss erworben haben, zwischen 3'000 und 4'000 CHF bei einer Vollzeitanstellung. Allerdings sind sie für Personen mit beruflicher Grundbildung doch etwas höher (3'800 CHF) als für Personen ohne nachobligatorischen Abschluss (3'260 CHF) oder jene mit Allgemeinbildungsabschluss auf Sekundarstufe II (3'330 CHF). Bei Personen mit Tertiärabschluss liegt das erste Lohndeziel zwar generell etwas höher, jedoch sind auch in dieser Gruppe diejenigen im Vorteil, die als Erstausbildung eine berufliche Grundbildung abgeschlossen haben und nicht eine Allgemeinbildung. Unter den Erstausbildungen bietet somit die berufliche Grundbildung einen etwas besseren "Schutz" vor tiefen Löhnen als eine gymnasiale oder Fachmaturität.

Wenig überraschend stieg im Beobachtungszeitraum unter den Personen mit Vorgesetztenfunktion der Anteil von Personen mit Hochschulabschluss an, sowohl von Personen mit beruflicher Grundbildung wie mit Allgemeinbildung als Erstabschluss auf der Sekundarstufe II. Setzt man die Anteile jedoch ins Verhältnis zur Anzahl dieser Personengruppen auf dem Arbeitsmarkt insgesamt, zeigt sich: Die Wahrscheinlichkeit, eine Vorgesetztenfunktion innezuhaben, war für Personen mit beruflicher Grundbildung plus einem Abschluss der höheren Berufsbildung am höchsten, gefolgt von Personen mit beruflicher Grundbildung plus Hochschulabschluss. Zugleich war die Wahrscheinlichkeit für Personen mit Tertiärausbildung insgesamt leicht rückläufig, was wiederum daran liegt, dass die Zahl der Personen mit solchen Ausbildungen deutlich gestiegen ist.

Betrachtet man die Medianlöhne nach Branche und Bildungsabschluss, erkennt man deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Branchen – bei gleichzeitig zumeist identischer Rangfolge der Löhne innerhalb der Branchen nach Bildungsabschluss. Das heisst Personen mit einem Abschluss einer universitären Hochschule verdienen in beinahe allen Branchen mehr als Personen mit einem anderweitigen Tertiärabschluss (d.h. HBB, FH oder PH); beide Gruppen wiederum verfügen ausnahmslos über höhere Medianlöhne als Personen ohne einen Tertiärabschluss. Aufgrund der hohen Lohnunterschiede zwischen einzelnen Branchen liegt der Medianlohn für Personen ohne Tertiärabschluss in gewissen Branchen allerdings über jenem für Personen mit einem Tertiärabschluss in anderen Branchen. Über den Beobachtungszeitraum sind die Unterschiede im Medianlohn zwischen den Branchen ebenfalls relativ konstant geblieben.

Nichtsdestotrotz zeigen sich die Beschäftigten mit verschiedenen Bildungsabschlüssen sehr ähnlich zufrieden mit ihrer Arbeit. Beim Lohneinkommen sind die Bildungsgruppen mit höheren Löhnen zwar erwartungsgemäss etwas zufriedener. Bei der Zufriedenheit mit den Arbeitsbedingungen und der Arbeitsatmosphäre gibt es jedoch kaum Unterschiede nach Ausbildung. Personen mit Hochschulabschluss sind aber leicht unzufriedener mit der Arbeitsatmosphäre als die Beschäftigten der übrigen Gruppen.

In der Gesamtschau der Resultate tritt eine widersprüchliche Gleichzeitigkeit von Veränderung und Konstanz hervor: Einerseits wuchs der schweizerische Arbeitsmarkt in den vergangenen zwanzig Jahren deutlich und insbesondere vergrösserte sich der Anteil Personen mit Hochschulabschlüssen beträchtlich. Andererseits finden sich nur geringfügige Veränderungen in der Erwerbsbeteiligung, in der Erwerbslosigkeit und den Löhnen nach Bildungsgruppen.

Sprechen diese Entwicklungen dafür, dass der Arbeitsmarkt stets mehr Personen mit Hochschulabschlüssen auf Kosten von Personen ohne solche Abschlüsse nachfragt und dass diese Entwicklung vermutlich weitergeht? Oder ist das Wachstum der Personen mit Hochschulabschluss eher auf veränderte Präferenzen vieler Menschen bei der Bildungswahl zurückzuführen, wobei die Arbeitsnachfrage der Unternehmen eine untergeordnete Rolle spielt? Eine Antwort könnten Anzeichen für Knappheit oder Überfluss von Personen mit bestimmten Bildungsabschlüssen geben. Genau solche Anzeichen finden sich aber in unseren Analysen – in beide Richtungen – kaum. Zwar wandern viele Personen mit Hochschulabschlüssen in die Schweiz ein, was man als Knappheitssignal für Erwerbstätige mit solchen Abschlüssen werten könnte. Jedoch werden in den meisten ausländischen Staaten auch viel mehr Personen mit solchen Abschlüssen (im Gegensatz zu berufsbildenden Abschlüssen) ausgebildet als in der Schweiz. Für sie ist die Schweiz aufgrund ihres hohen Lohnniveaus besonders attraktiv. Zudem weist

die Medianlohnentwicklung für Personen mit Hochschulabschluss nicht auf eine Knappheit hin, ebenso wenig die nur leicht positive Entwicklung der hohen Löhne (9. Dezil) für diese Personengruppe.

Trotz der starken Zunahme von Tertiärabschlüssen, die oft über eine gymnasiale Matura erreicht werden, hat die berufliche Grundbildung in der Schweiz ihre im internationalen Vergleich herausragende Stellung als Erstausbildung in den vergangenen zwanzig Jahren behalten. Die Indikatoren zum Arbeitsmarkterfolg von Absolventinnen und Absolventen einer beruflichen Grundbildung (mit oder ohne Tertiärabschluss) zeigen weiterhin erfreuliche Aussichten in Form von hohen Erwerbsquoten und niedriger Erwerbslosigkeit. Gerade in Kombination mit einer anschliessenden Tertiärausbildung lassen sich in den Arbeitsmarktindikatoren auch keine Nachteile gegenüber Personen ausmachen, die via eine Allgemeinbildung auf der Sekundarstufe II einen Tertiärabschluss erwerben. Dieser Befund spricht für den Erfolg der seit den 90er Jahren erhöhten Durchlässigkeit zwischen beruflicher Grundbildung und Hochschulen sowie der Aufwertung der höheren Berufsbildung.

Es sind somit keine Anzeichen für ein Missverhältnis von Angebot und Nachfrage an Personen mit beruflicher Grundbildung erkennbar, wodurch die Erwerbsaussichten beziehungsweise der Wert ihrer Ausbildung beeinträchtigt wäre. Die günstigen Resultate zur Integration in den Arbeitsmarkt und der Befund, dass die berufliche Grundbildung etwas besser gegen tiefe Löhne versichert, sprechen im Gegenteil für eine anhaltend hohe Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt. Die Allgemeinbildung (mit und ohne Tertiärabschluss) zeigt uneinheitlichere Resultate. Einerseits sind hohe Löhne vor allem bei Personen mit Matura und Hochschulabschluss zu finden, andererseits ist die Lohnverteilung breit, das heisst, dass es auch Personen mit diesen Abschlüssen und trotzdem sehr tiefen Löhnen gibt. Die Unsicherheit über den künftigen Lohnverlauf erscheint dadurch für Personen in diesem Bildungsweg höher. Dies passt auch zu Hinweisen in der Literatur, dass eine nicht unerhebliche Zahl von Hochschulabgängerinnen und -abgängern für ihre aktuelle Tätigkeit überqualifiziert ist, was einen Hinweis auf einen gewissen Überfluss darstellt.

Die Analysen haben weiter gezeigt, dass sich die Entwicklungen in den einzelnen Branchen zum Teil deutlich unterscheiden. Der Rückgang der Beschäftigten mit beruflicher Grundbildung als höchstem Abschluss in Industrie und Gewerbe (ohne Bau) sowie Handel ist deutlich. Er wird allerdings teilweise durch Zuwächse bei Personen mit Berufslehre plus Tertiärbildung kompensiert. Für Personen, die mit einer beruflichen Grundbildung als höchstem Abschluss in einer dieser Branchen arbeiten beziehungsweise einen Abschluss in einem branchentypischen Beruf erworben haben, ist die entscheidende Frage, ob sie in andere Branchen und Berufe wechseln können, ohne Nachteile in Form von Lohnneinbussen in Kauf zu nehmen. Unsere Resultate lassen zumindest keine generellen Probleme für diese Personengruppe erkennen. Spezifische Analysen zur Mobilität von Personen auf dem Arbeitsmarkt kommen ebenfalls zum Schluss, dass es in der Schweiz für keine Bildungsgruppe Lohnnachteile aufgrund eines Mismatch von Ausbildung und aktueller Tätigkeit gibt. Die Mobilität zwischen Stellen, Branchen und Berufen sowie die Durchlässigkeit im Bildungssystem dürften auch in Zukunft mit entscheidend dafür sein, dass die Beschäftigten auf dem Schweizer Arbeitsmarkt auf Veränderungen wie den technologischen Wandel reagieren können. Die von den Beschäftigten in der Vergangenheit gewählten Bildungswege vermochten sie bislang offenbar gut auf die Herausforderungen des Arbeitsmarktes vorzubereiten.

Literatur

- Abadie, A. und Cattaneo, M. D. (2018). Econometric methods for program evaluation. *Annual Review of Economics*, **10**, 465–503.
- Abowd, J. M., Kramarz, F. und Margolis, D. N. (1999). High wage workers and high wage firms. *Econometrica*, **67**(2), 251–333.
- Abrassart, A. und Wolter, S. C. (2020). Investigating the image deficit of vocational education and training: Occupational prestige ranking depending on the educational requirements and the skill content of occupations. *Journal of European Social Policy*, **30**(2), 225–240.
- Acemoglu, D. und Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. In *Handbook of Labor Economics*, volume 4, S. 1043–1171. Elsevier.
- Acemoglu, D. und Restrepo, P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. *American Economic Review*, **108**(6), 1488–1542.
- Acemoglu, D. und Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*, **128**(6), 2188–2244.
- Acemoglu, D., Autor, D. H. und Lyle, D. (2004). Women, war, and wages: The effect of female labor supply on the wage structure at midcentury. *Journal of Political Economy*, **112**(3), 497–551.
- Aepli, M., Angst, V., Iten, R., Kaiser, H., Lüthi, I. und Schweri, J. (2017). Die Entwicklung der Kompetenzerfordernungen auf dem Arbeitsmarkt im Zuge der Digitalisierung. Schlussbericht an das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO.
- Angrist, J. D. und Pischke, J.-S. (2010). The credibility revolution in empirical economics: How better research design is taking the con out of econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, **24**(2), 3–30.
- Arni, P., Lalive, R. und Van Ours, J. C. (2013). How effective are unemployment benefit sanctions? Looking beyond unemployment exit. *Journal of Applied Econometrics*, **28**(7), 1153–1178.
- Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C. und Van Reenen, J. (2020). The fall of the labor share and the rise of superstar firms. *Quarterly Journal of Economics*, **135**(2), 645–709.
- Autor, D. H., Dorn, D. und Hanson, G. H. (2013). The China syndrome: Local labor market effects of import competition in the United States. *American Economic Review*, **103**(6), 2121–68.
- Autor, D. H., Dorn, D. und Hanson, G. H. (2016). The China shock: Learning from labor-market adjustment to large changes in trade. *Annual Review of Economics*, **8**, 205–240.
- Backes-Gellner, U. und Geel, R. (2014). A comparison of career success between graduates of vocational and academic tertiary education. *Oxford Review of Education*, **40**(2), 266–291.
- Baker, G., Gibbs, M. und Holmstrom, B. (1994a). The internal economics of the firm: Evidence from personnel data. *Quarterly Journal of Economics*, **109**(4), 881–919.
- Baker, G., Gibbs, M. und Holmstrom, B. (1994b). The wage policy of a firm. *Quarterly Journal of Economics*, **109**(4), 921–955.
- Balestra, S. und Backes-Gellner, U. (2017). Heterogeneous returns to education over the wage distribution: Who profits the most? *Labour Economics*, **44**, 89–105.
- Barrera-Osorio, F. und Bayona-Rodríguez, H. (2019). Signaling or better human capital: Evidence from Colombia. *Economics of Education Review*, **70**, 20–34.
- Basker, E. (2007). The causes and consequences of Wal-Mart’s growth. *Journal of Economic Perspectives*, **21**(3), 177–198.

- Basten, C. und Siegenthaler, M. (2019). Do immigrants take or create residents' jobs? Evidence from free movement of workers in Switzerland. *Scandinavian Journal of Economics*, **121**(3), 994–1019.
- Baumeler, C., Dannecker, K. und Trede, I. (2014). Höhere Berufsbildung in der Schweiz. Expertenbericht. Studie des EHB im Auftrag der Geschäftsstelle des SWIR.
- Becker, G. S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of Political Economy*, **70**(5, Part 2), 9–49.
- Becker, R. und Zangger, C. (2013). Die Bildungsexpansion in der Schweiz und ihre Folgen. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, **65**(3), 423–449.
- Bedard, K. (2001). Human capital versus signaling models: university access and high school dropouts. *Journal of Political Economy*, **109**(4), 749–775.
- Berli, A., Ruffner, J., Siegenthaler, M. und Peri, G. (2021). The abolition of immigration restrictions and the performance of firms and workers: evidence from Switzerland. *American Economic Review*, **111**(3), 976–1012.
- Bertrand, M., Mogstad, M. und Mountjoy, J. (2019). Improving educational pathways to social mobility: Evidence from Norway's "Reform 94". NBER Working Paper Nr. 25679.
- BFS (2016). Ein Portrait der Schweiz. Ergebnisse aus den Volkszählungen 2010–2014. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS.
- BFS (2020a). Erwerbsbeteiligung der Frauen 2010–2019. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS.
- BFS (2020b). Schweizerische Lohnstrukturerhebung (LSE). Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS.
- BFS (2021). SAKE in Kürze 2020. Schweizerische Arbeitskräfteerhebung. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik BFS.
- Biewen, M. und Thiele, M. (2020). Early tracking, academic vs. vocational training, and the value of 'second-chance' options. *Labour Economics*, **66**, 101900.
- Bills, D. B. (2016). Congested credentials: The material and positional economies of schooling. *Research in Social Stratification and Mobility*, **43**, 65–70.
- Black, D. A., McKinnish, T. G. und Sanders, S. G. (2005). Tight labor markets and the demand for education: Evidence from the coal boom and bust. *Industrial & Labor Relations Review*, **59**(1), 3–16.
- Böckerman, P., Haapanen, M. und Jepsen, C. (2019). Back to school: Labor-market returns to higher vocational schooling. *Labour Economics*, **61**, 101758.
- Bol, T. (2015). Has education become more positional? Educational expansion and labour market outcomes, 1985–2007. *Acta Sociologica*, **58**(2), 105–120.
- Bolli, T., Rageth, L. und Renold, U. (2018). Der soziale Status der Berufsbildung in der Schweiz. *KOF Analysen*, **2018**(3), 93–101.
- Bolli, T., Oswald-Egg, M. E., and Rageth, L. (2021). Meet the need – The role of vocational education and training for the youth labour market. *Kyklos*, **74**(3), 321–348.
- Bonin, H., Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D. und Sunde, U. (2007). Cross-sectional earnings risk and occupational sorting: The role of risk attitudes. *Labour Economics*, **14**(6), 926–937.
- Breza, E., Kaur, S. und Shamdasani, Y. (2018). The morale effects of pay inequality. *Quarterly Journal of Economics*, **133**(2), 611–663.
- Brunello, G. (2020). Happier with vocational education? IZA Discussion Paper No. 13739.

- Brunello, G. und Rocco, L. (2017). The labor market effects of academic and vocational education over the life cycle: Evidence based on a british cohort. *Journal of Human Capital*, **11**(1), 106–166.
- Bursztyn, L., Ferman, B., Fiorin, S., Kanz, M. und Rao, G. (2018). Status goods: experimental evidence from platinum credit cards. *Quarterly Journal of Economics*, **133**(3), 1561–1595.
- Busemeyer, M. R., Cattaneo, M. A. und Wolter, S. C. (2011). Individual policy preferences for vocational versus academic education: Microlevel evidence for the case of Switzerland. *Journal of European Social Policy*, **21**(3), 253–273.
- Caplan, B. (2019). *The case against education*. Princeton University Press.
- Card, D. (1999). The causal effect of education on earnings. In *Handbook of Labor Economics*, volume 3, S. 1801–1863. Elsevier.
- Card, D., Mas, A., Moretti, E. und Saez, E. (2012). Inequality at work: The effect of peer salaries on job satisfaction. *American Economic Review*, **102**(6), 2981–3003.
- Card, D., Kluve, J. und Weber, A. (2018). What works? A meta analysis of recent active labor market program evaluations. *Journal of the European Economic Association*, **16**(3), 894–931.
- Carneiro, P., Heckman, J. J. und Vytlačil, E. J. (2011). Estimating marginal returns to education. *American Economic Review*, **101**(6), 2754–81.
- Cascio, E. U. und Narayan, A. (2015). Who Needs a Fracking Education? The Educational Response to Low-Skill-Biased Technological Change. *Industrial & Labor Relations Review*, doi: 0019793920947422.
- Cattaneo, M. A. (2011). New estimation of private returns to higher professional education and training. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, **3**(2), 71–84.
- Cattaneo, M. A. und Wolter, S. (2018). Ist Bildung eine rentable Investition? *Die Volkswirtschaft: Plattform für Wirtschaftspolitik*, **2018**(3), 42–44.
- Charles, K. K., Hurst, E. und Notowidigdo, M. J. (2015). Housing booms and busts, labor market opportunities, and college attendance. NBER Working Paper Nr. 21587.
- Chuard, P. (2021). Multigenerational mobility in earnings and education: Evidence from administrative data. Unpublished working paper.
- Chuard, P. und Grassi, V. (2020). Switzerland of opportunity: Intergenerational income mobility in the land of vocational education. Unpublished working paper.
- Clark, A. E., Frijters, P. und Shields, M. A. (2008). Relative income, happiness, and utility: An explanation for the Easterlin paradox and other puzzles. *Journal of Economic Literature*, **46**(1), 95–144.
- Cobb-Clark, D. A. und Tan, M. (2011). Noncognitive skills, occupational attainment, and relative wages. *Labour Economics*, **18**(1), 1–13.
- Cohn, A., Fehr, E., Herrmann, B. und Schneider, F. (2014). Social comparison and effort provision: Evidence from a field experiment. *Journal of the European Economic Association*, **12**(4), 877–898.
- Combet, B. und Oesch, D. (2019). The gender wage gap opens long before motherhood. Panel evidence on early careers in Switzerland. *European Sociological Review*, **35**(3), 332–345.
- Cornelissen, T., Dustmann, C., Raute, A. und Schönberg, U. (2016). From LATE to MTE: Alternative methods for the evaluation of policy interventions. *Labour Economics*, **41**, 47–60.
- Costa, D. L. und Kahn, M. E. (2000). Power couples: changes in the locational choice of the college educated, 1940–1990. *Quarterly Journal of Economics*, **115**(4), 1287–1315.

- Dale, S. B. und Krueger, A. B. (2002). Estimating the payoff to attending a more selective college: An application of selection on observables and unobservables. *Quarterly Journal of Economics*, **117**(4), 1491–1527.
- Dickson, M. und Smith, S. (2011). What determines the return to education: an extra year or a hurdle cleared? *Economics of Education Review*, **30**(6), 1167–1176.
- Diem, A. und Wolter, S. C. (2014). Overeducation among Swiss university graduates: determinants and consequences. *Journal for Labour Market Research*, **47**(4), 313–328.
- Durst, A. K. (2021). Education as a Positional Good? Evidence from the German Socio-Economic Panel. *Social Indicators Research*, **155**(2), 745–767.
- Easterlin, R. A. (2002). The income—happiness relationship. In *Rich and Poor*, Springer. S. 157–175.
- Easterlin, R. A. (2004). The economics of happiness. *Daedalus*, **133**(2), 26–33.
- Eichhorst, W., Rodríguez-Planas, N., Schmidl, R. und Zimmermann, K. F. (2015). A road map to vocational education and training in industrialized countries. *Industrial & Labor Relations Review*, **68**(2), 314–337.
- Field, E. M., Linden, L. L., Malamud, O., Rubenson, D. und Wang, S.-Y. (2019). Does vocational education work? Evidence from a randomized experiment in Mongolia. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Föllmi, R. und Martínez, I. Z. (2017a). Die Verteilung von Einkommen und Vermögen in der Schweiz. *UBS Center Public Paper #6*.
- Föllmi, R. und Martínez, I. Z. (2017b). Volatile top income shares in Switzerland? Reassessing the evolution between 1981 and 2010. *Review of Economics & Statistics*, **99**(5), 793–809.
- Frey, B. S. und Stutzer, A. (2010). *Happiness and economics*. Princeton University Press.
- Friedrich, A. und Hirtz, S. (2021). Occupation-specific wage returns: shedding light on differentials between employees with a VET degree either with or without an Abitur. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, **13**(1), 1–28.
- Fritschi, T., Oesch, T. und Jann, B. (2009). Gesellschaftliche Kosten der Ausbildungslosigkeit in der Schweiz. *Bern, BASS*.
- Gathmann, C. und Schönberg, U. (2010). How general is human capital? A task-based approach. *Journal of Labor Economics*, **28**(1), 1–49.
- Geel, R. und Backes-Gellner, U. (2011). Occupational mobility within and between skill clusters: An empirical analysis based on the skill-weights approach. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, **3**(1), 21–38.
- Gehret, A., Aepli, M., Kuhn, A. und Schweri, J. (2019). Lohnt sich die Lehrlingsausbildung für die Betriebe? Resultate der vierten Kosten-Nutzen-Erhebung. Zollikofen: Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung.
- Gerfin, M. und Lechner, M. (2002). A microeconomic evaluation of the active labour market policy in Switzerland. *Economic Journal*, **112**(482), 854–893.
- Gidron, N. und Hall, P. A. (2017). The politics of social status: Economic and cultural roots of the populist right. *British Journal of Sociology*, **68**, S57–S84.
- Goldin, C. (2006). The quiet revolution that transformed women’s employment, education, and family. *American Economic Review*, **96**(2), 1–21.

- Goldin, C. und Katz, L. F. (2010). *The race between education and technology*. Harvard University Press.
- Goldin, C. und Mitchell, J. (2017). The new life cycle of women’s employment: Disappearing humps, sagging middles, expanding tops. *Journal of Economic Perspectives*, **31**(1), 161–82.
- Goldin, C., Katz, L. F. und Kuziemko, I. (2006). The homecoming of American college women: The reversal of the college gender gap. *Journal of Economic Perspectives*, **20**(4), 133–156.
- Golsteyn, B. H. und Stenberg, A. (2017). Earnings over the life course: General versus vocational education. *Journal of Human Capital*, **11**(2), 167–212.
- Goodhart, D. (2020). *Head, Hand, Heart: Why Intelligence Is Over-Rewarded, Manual Workers Matter, and Caregivers Deserve More Respect*. Free Press.
- Graeber, D. (2019). *Bullshit jobs: the rise of pointless work, and what we can do about it*. Penguin.
- Grønning, M., Kriesi, I. und Sacchi, S. (2020). Income during the early career: Do institutional characteristics of training occupations matter? *Research in Social Stratification and Mobility*, page 100495.
- Gunderson, M. und Oreopolous, P. (2020). Returns to education in developed countries. In Bradley, S. und Green, C., *The Economics of Education*, Elsevier, S. 39–51.
- Halliday, D. (2016). Private education, positional goods, and the arms race problem. *Politics, Philosophy & Economics*, **15**(2), 150–169.
- Han, L. und Winters, J. V. (2020). Industry fluctuations and college major choices: Evidence from an energy boom and bust. *Economics of Education Review*, **77**, 101996.
- Hänni, M., Aeschlimann, B. und Trede, I. (2020). Upskilling – was heisst das für die Berufsbildung? *skilled*, **2**(20).
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessmann, L. und Zhang, L. (2017). General education, vocational education, and labor-market outcomes over the lifecycle. *Journal of Human Resources*, **52**(1), 48–87.
- Harmon, C., Oosterbeek, H. und Walker, I. (2003). The returns to education: Microeconomics. *Journal of Economic Surveys*, **17**(2), 115–156.
- Heckman, J. J. und Vytlacil, E. (2001). Policy-relevant treatment effects. *American Economic Review*, **91**(2), 107–111.
- Hubbard, T. N. (2000). The demand for monitoring technologies: The case of trucking. *Quarterly Journal of Economics*, **115**(2), 533–560.
- Huber, M. und Solovyeva, A. (2020). On the sensitivity of wage gap decompositions. *Journal of Labor Research*, **41**(1), 1–33.
- Hussey, A. (2012). Human capital augmentation versus the signaling value of MBA education. *Economics of Education Review*, **31**(4), 442–451.
- Imbens, G. W. und Wooldridge, J. M. (2009). Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of Economic Literature*, **47**(1), 5–86.
- Kambourov, G. und Manovskii, I. (2009). Occupational specificity of human capital. *International Economic Review*, **50**(1), 63–115.
- Kinsler, J. und Pavan, R. (2015). The specificity of general human capital: Evidence from college major choice. *Journal of Labor Economics*, **33**(4), 933–972.
- Kleiner, M. M. (2000). Occupational licensing. *Journal of Economic Perspectives*, **14**(4), 189–202.

- Kluve, J. (2010). The effectiveness of European active labor market programs. *Labour Economics*, **17**(6), 904–918.
- Korber, M. und Oesch, D. (2019). Vocational versus general education: Employment and earnings over the life course in Switzerland. *Advances in Life Course Research*, **40**, 1–13.
- Kriesi, I. und Leemann, R. (2020). Tertiärisierungsdruck. Herausforderungen für das Bildungssystem, den Arbeitsmarkt und das Individuum. Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW.
- Kuhn, A. (2011). In the eye of the beholder: Subjective inequality measures and individuals' assessment of market justice. *European Journal of Political Economy*, **27**(4), 625–641.
- Kuhn, A. (2016). Die höhere Berufsbildung in der Schweiz. Konrad-Adenauer-Stiftung e.V.
- Kuhn, A. (2019). The subversive nature of inequality: Subjective inequality perceptions and attitudes to social inequality. *European Journal of Political Economy*, **59**, 331–344.
- Kuhn, P., Kooreman, P., Soetevent, A. und Kapteyn, A. (2011). The effects of lottery prizes on winners and their neighbors: Evidence from the dutch postcode lottery. *American Economic Review*, **101**(5), 2226–47.
- Kuppens, T., Spears, R., Manstead, A. S., Spruyt, B. und Easterbrook, M. J. (2018). Educationism and the irony of meritocracy: Negative attitudes of higher educated people towards the less educated. *Journal of Experimental Social Psychology*, **76**, 429–447.
- Kuziemko, I., Buell, R. W., Reich, T. und Norton, M. I. (2014). “Last-place aversion”: Evidence and redistributive implications. *Quarterly Journal of Economics*, **129**(1), 105–149.
- Lalive, R. und Lehmann, T. (2020). The labor market in Switzerland, 2000–2018. *IZA World of Labor*.
- Lalive, R., Van Ours, J. C. und Zweimüller, J. (2005). The effect of benefit sanctions on the duration of unemployment. *Journal of the European Economic Association*, **3**(6), 1386–1417.
- Langlands, A. (2018). *Craeft: An inquiry into the origins and true meaning of traditional crafts*. WW Norton & Company.
- Lehnert, P., Pfister, C. und Backes-Gellner, U. (2020). Employment of R&D personnel after an educational supply shock: Effects of the introduction of Universities of Applied Sciences in Switzerland. *Labour Economics*, **66**, 101883.
- Lemieux, T. (2014). Occupations, fields of study and returns to education. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, **47**(4), 1047–1077.
- Loch, C. H., Huberman, B. A. und Stout, S. (2000). Status competition and performance in work groups. *Journal of Economic Behavior & Organization*, **43**(1), 35–55.
- Lochner, L. (2011). Nonproduction benefits of education: Crime, health, and good citizenship. *Handbook of the Economics of Education*, **4**, 183–282.
- Lukesch, V. und Zwick, T. (2020). Does tertiary vocational education beat academic education? A matching analysis of young men's earnings developments. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, **12**(1), 1–26.
- Lüthi, S. und Wolter, S. C. (2020). Are apprenticeships business cycle proof? *Swiss Journal of Economics and Statistics*, **156**(1), 1–11.
- Maier, T. (2021). Change in occupational tasks and its implications: evidence from a task panel from 1973 to 2011 for Western Germany. *Quality & Quantity*, S. 1–33.

- Malamud, O. und Pop-Eleches, C. (2010). General education versus vocational training: Evidence from an economy in transition. *Review of Economics and Statistics*, **92**(1), 43–60.
- Mare, R. D. (1991). Five decades of educational assortative mating. *American Sociological Review*, **56**(1), 15–32.
- Markovits, D. (2019). *The meritocracy trap*. Penguin UK.
- Marmot, M. (2007). *The status syndrome: How social standing affects our health and longevity*. Macmillan.
- Maronna, R. A., Martin, R. D., Yohai, V. J. und Salibián-Barrera, M. (2019). *Robust statistics: theory and methods (with R)*. John Wiley & Sons.
- McCloskey, D. und Klammer, A. (1995). One quarter of GDP is persuasion. *American Economic Review*, **85**(2), 191–195.
- Meyer, T. und Sacchi, S. (2020). Wieviel Schule braucht die Berufsbildung? Eintrittsdeterminanten und Wirkungen von Berufslehren mit geringem schulischen Anteil. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, **72**(1), 105–134.
- Modestino, A. S., Shoag, D. und Ballance, J. (2016). Downskilling: changes in employer skill requirements over the business cycle. *Labour Economics*, **41**, 333–347.
- Modestino, A. S., Shoag, D. und Ballance, J. (2020). Upskilling: Do employers demand greater skill when workers are plentiful? *Review of Economics & Statistics*, **102**(4), 793–805.
- Moretti, E. (2011). Local labor markets. In Card D., Ashenfelter O. (Ed.), *Handbook of Labor Economics*, volume 4B, Elsevier, S. 1237–1313.
- Mühlemann, S. und Wolter, S. C. (2020). The economics of vocational training. In Bradley, S. und Green, C., *The Economics of Education*, Elsevier, S. 543–554 .
- Mühlemann, S., Wolter, S. C. und Wueest, A. (2009). Apprenticeship training and the business cycle. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, **1**(2), 173–186.
- Müller, B. und Schweri, J. (2015). How specific is apprenticeship training? Evidence from inter-firm and occupational mobility after graduation. *Oxford Economic Papers*, **67**(4), 1057–1077.
- Mujcic, R. und Frijters, P. (2013). Economic choices and status: measuring preferences for income rank. *Oxford Economic Papers*, **65**(1), 47–73.
- Müller-Jentsch, D. (2008). *Die neue Zuwanderung: die Schweiz zwischen Brain-gain und Überfremdungsgangst*. Verlag Neue Zürcher Zeitung.
- Murphy, K. M. und Welch, F. (1992). The structure of wages. *Quarterly Journal of Economics*, **107**(1), 285–326.
- Nathani, C., Hellmüller, P., Rieser, C., Hoff, O. und Nesarajah, S. (2017). Ursachen und Auswirkungen des Strukturwandels im Schweizer Arbeitsmarkt. Schlussbericht an das Staatssekretariat für Wirtschaft SECO.
- Neman, T. S. (2020). Does Your Neighborhood’s Income Distribution Matter? A Multi-scale Study of Financial Well-Being in the US. *Social Indicators Research*, **152**(3), 951–970.
- Nikolaev, B. (2016). Does other people’s education make us less happy? *Economics of Education Review*, **52**, 176–191.
- Oppedisano, V. (2014). Higher education expansion and unskilled labour market outcomes. *Economics of Education Review*, **40**, 205–220.

- Oswald-Egg, M. E. und Renold, U. (2021). No experience, no employment: The effect of vocational education and training work experience on labour market outcomes after higher education. *Economics of Education Review*, **80**, 102065.
- Parey, M. (2008). Vocational Schooling versus Apprenticeship Training. Evidence from Vacancy Data. Unpublished working paper.
- Perini, L. (2014). Who benefits most from university education in Switzerland? *Swiss Journal of Economics and Statistics*, **150**(2), 119–159.
- Perret Ducommun, L., Lampart, D. und Gerber, C. (2017). Augmentation du niveau de formation des travailleuses et travailleurs: analyse et revendications syndicales. Union syndicale suisse, dossier n° 14.
- Pfister, C., Tuor Sartore, S. N. und Backes-Gellner, U. (2017). The relative importance of type of education and subject area: empirical evidence for educational decisions. *Evidence-Based HRM: A Global Forum for Empirical Scholarship*, **5**(1), 30–58.
- Philippon, T. und Reshef, A. (2012). Wages and human capital in the US finance industry: 1909–2006. *Quarterly Journal of Economics*, **127**(4), 1551–1609.
- Puhani, P. A. (2003). Relative demand shocks and relative wage rigidities during the rise and fall of Swiss unemployment. *Kyklos*, **56**(4), 541–562.
- Puhani, P. A. (2005). Relative supply and demand for skills in Switzerland. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, **141**(IV), 555–584.
- Ravazzini, L., Kuhn, U. und Suter, C. (2017). Do Opposites Attract? Educational Assortative Mating and Dynamics of Wage Homogamy in Switzerland 1992–2014. *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie/Swiss Journal of Sociology*, **43**(3), 567–586.
- Ridgeway, C. L. (2019). *Status: Why Is It Everywhere? Why Does It Matter?* Russell Sage Foundation.
- Riphahn, R. T. und Zibrowius, M. (2016). Apprenticeship, vocational training, and early labor market outcomes—evidence from East and West Germany. *Education Economics*, **24**(1), 33–57.
- Rosen, S. (1981). The economics of superstars. *American Economic Review*, **71**(5), 845–858.
- Rupietta, C. und Backes-Gellner, U. (2019). How firms’ participation in apprenticeship training fosters knowledge diffusion and innovation. *Journal of Business Economics*, **89**(5), 569–597.
- Saltiel, F. (2021). Fast-tracked to success: Evidence on the returns to vocational education in Switzerland. *Annals of Economics and Statistics*, **142**, 5–44.
- Salvisberg, A. und Sacchi, S. (2014). Labour market prospects of Swiss career entrants after completion of vocational education and training. *European Societies*, **16**(2), 255–274.
- Sandel, M. J. (2020). *The Tyranny of Merit. What’s Become of the Common Good?* Allen Lane London.
- Sander, F. und Kriesi, I. (2019). Medium and long-term returns to professional education in Switzerland: Explaining differences between occupational fields. *Social Inclusion*, **7**(3), 136–153.
- SBFI (2021a). Berufsbildung in der Schweiz. Fakten und Zahlen 2021. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.
- SBFI (2021b). Reglementierte Berufe und Tätigkeiten in der Schweiz. Bern: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.
- Schellenbauer, P., Walser, R., Lepori, D., Hotz-Hart, B. und Gonon, P. (2010). Die Zukunft der Lehre: die Berufsbildung in einer neuen Wirklichkeit. Avenir Suisse.

- Schmillen, A. und Möller, J. (2012). Distribution and determinants of lifetime unemployment. *Labour Economics*, **19**(1), 33–47.
- Schwartz, C. R. und Mare, R. D. (2005). Trends in educational assortative marriage from 1940 to 2003. *Demography*, **42**(4), 621–646.
- Schweri, J., Trede, I. und Dauner, I. (2018). Digitalisierung und Berufsbildung. Herausforderungen und Wege in die Zukunft. OBS EHB Trendbericht 3. Zollikofen: Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung EHB.
- Schweri, J., Eymann, A. und Aepli, M. (2020). Horizontal mismatch and vocational education. *Applied Economics*, **52**(32), 3464–3478.
- Siegenthaler, M. (2015). Has Switzerland Really Been Marked by Low Productivity Growth? Hours Worked and Labor Productivity in Switzerland in a Long-run Perspective. *Review of Income and Wealth*, **61**(2), 353–372.
- Siegenthaler, M., Graff, M. und Mannino, M. (2016). Characteristics and drivers of the Swiss “job miracle”. *Review of Economics*, **67**(1), 53–89.
- SKBF (2018). Bildungsbericht Schweiz 2018. Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung SKBF.
- Soffia, M., Wood, A. J. und Burchell, B. (2021). Alienation Is Not ‘Bullshit’: An Empirical Critique of Graeber’s Theory of BS Jobs. *Work, Employment and Society*, page 09500170211015067.
- Song, J., Price, D. J., Guvenen, F., Bloom, N. und Von Wachter, T. (2019). Firming up inequality. *Quarterly Journal of Economics*, **134**(1), 1–50.
- Speer, J. D. (2017). Pre-market skills, occupational choice, and career progression. *Journal of Human Resources*, **52**(1), 187–246.
- Spence, M. (1978). Job market signaling. In Diamond, P. und Rothschild, M. (Ed.), *Uncertainty in economics*, Elsevier, S. 281–306.
- Spitz-Oener, A. (2006). Technical change, job tasks, and rising educational demands: Looking outside the wage structure. *Journal of Labor Economics*, **24**(2), 235–270.
- Stalder, B. E. und Lüthi, F. (2020). Job resources and career success of IVET graduates in Switzerland: a different approach to exploring the standing of VET. *Journal of Vocational Education & Training*, **72**(2), 189–208.
- Strahm, R. (2014). *Die Akademisierungsfalle*. Bern: hep Verlag.
- Sullivan, P. (2010). Empirical evidence on occupation and industry specific human capital. *Labour Economics*, **17**(3), 567–580.
- Tillmann, R., Voorpostel, M., Antal, E., Kuhn, U., Lebert, F., Ryser, V.-A., Lipps, O. und Wernli, B. (2016). The Swiss Household Panel Study: Observing social change since 1999. *Longitudinal and Life Course Studies*, **7**(1), 64–78.
- Trede, I., Hänni, M., Leumann, S., Neumann, J., Gehret, A., Schweri, J., und Kriesi, I. (2020). Berufsmaturität. Bildungsverläufe, Herausforderungen und Potenziale. OBS EHB Trendbericht 4.
- Tuor, S. N. und Backes-Gellner, U. (2010). Risk-return trade-offs to different educational paths: vocational, academic and mixed. *International Journal of Manpower*, **31**(5), 495–519.
- Van Praag, B. M. und Ferrer-i Carbonell, A. (2011). *Happiness economics: A new road to measuring and comparing happiness*. Now Publishers Inc.

- Wanner, P., Steiner, I., *et al.* (2018). Ein spektakulärer Anstieg der hochqualifizierten Zuwanderung in die Schweiz. *Social Change*.
- Weber, K., Tremel, P. und Andreas, B. (2010). Die Fachhochschulen in der Schweiz: Pfadabhängigkeit und Profilbildung. *Swiss Political Science Review*, **16**(4), 687–713.
- Weinberger, C. J. (2014). The increasing complementarity between cognitive and social skills. *Review of Economics and Statistics*, **96**(4), 849–861.
- Wolf, A. (2004). Education and economic performance: Simplistic theories and their policy consequences. *Oxford Review of Economic Policy*, **20**(2), 315–333.
- Wolter, S. C. und Weber, B. A. (1999). On the Measurement of Private Rates of Return to Education/Ein Ansatz zur Messung privater Bildungsrenditen. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, **218**(5-6), 605–618.
- Zilic, I. (2018). General versus vocational education: Lessons from a quasi-experiment in Croatia. *Economics of Education Review*, **62**, 1–11.

A Anhang

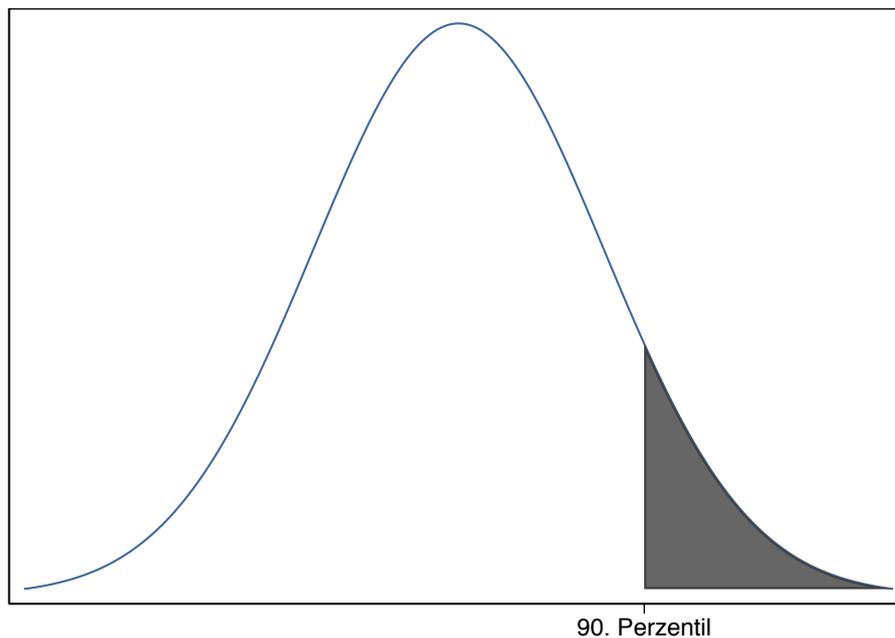
A.1 Perzentile

Abbildung A.1 illustriert das Konzept von Perzentilen, die sowohl in der Analyse der absoluten wie auch der relativen Lohnverteilung im Haupttext verwendet werden. Das p -te Perzentil einer beliebigen Variable X , x_p , lässt sich als derjenige Wert dieser Variable definieren, für welchen folgende Äquivalenz gilt:

$$x_p \Leftrightarrow Pr(x \leq x_p) = p \quad (\text{A.1})$$

In anderen Worten: $p \times 100\%$ der Individuen in der Stichprobe weisen einen Wert von x_p oder kleiner auf – und somit $(1 - p) \times 100\%$ der Personen einen Wert, der grösser ist als x_p .

Abbildung A.1: Illustration Perzentile



Anmerkung: Die Abbildung illustriert das Konzept von Perzentilen anhand eines fiktiven Merkmales, dessen Dichtefunktion einer Normalverteilung folgt.

In Abbildung A.1 ist beispielhaft das 90. Perzentil (wird äquivalent auch als 9. Dezil bezeichnet) einer fiktiven Variable dargestellt, deren Häufigkeitsverteilung einer Normalverteilung folgt. Das 90. Perzentil ist demnach so definiert, dass 90% der Beobachtungen einen tieferen Wert aufweisen, während die restlichen 10% einen grösseren Wert aufweisen (die dunkelgraue Fläche unterhalb der fiktiven Dichtefunktion entspricht diesem Anteil an Individuen, während der weisse Teil der Fläche unterhalb der Dichtefunktion die unteren 90% der Beobachtungen repräsentiert).

Das am häufigsten verwendete Perzentil ist sicherlich der Median, $x_{0,5}$, also derjenige Wert eines Merkmals X , welcher die Verteilung in zwei gleich grosse Hälften teilt (d.h. die Hälfte der Beobachtungen weist auf dem betrachteten Merkmal einen Wert auf der grösser/kleiner ist als der Median). Gerade in Zusammenhang mit der Verteilung von Löhnen wird häufig auf den Median als Durchschnittswert zurückgegriffen, da er robust gegenüber einzelnen, oder auch mehreren, aussergewöhnlichen Merkmalsausprägungen ist (im Unterschied zum arithmetischen Mittelwert).

Aus diesem Grund verwenden wir in der Auswertung der Löhne sowohl den Median als Kennwert für den typischen Lohnsatz sowie das erste sowie das neunte Dezil als ebenfalls robuste Masse für den unteren bzw. oberen Teil der Lohnverteilung.

A.2 Bildungswege

Die Variable “Bildungsweg” bildet sich aus einer Kombination der in der SAKE festgehaltenen Ausbildung einer Person auf Sekundarstufe II und einem allfälligen Abschluss auf der Tertiärstufe dieser Person. Dabei sind folgende Ausprägungen möglich:⁶⁰

- Sekundarstufe I: Dies sind Personen, die keine Ausbildung auf Sekundarstufe II abgeschlossen haben. Dies heisst nicht zwingend, dass sie gar keine nachobligatorische Ausbildung wie zum Beispiel ein Haushaltsjahr oder eine Anlehre gemacht haben. Eine Kombination mit einem Tertiärabschluss ist nicht möglich.
- Berufliche Grundbildung (BGB): Diese Personen haben eine zwei-, drei- oder vierjährige berufliche Grundbildung abgeschlossen. In neuerer Zeit umfasst diese Kategorie auch die zweijährigen Grundbildungen mit Eidg. Berufsattest (EBA) sowie Personen, die parallel zur beruflichen Grundbildung eine Berufsmaturität 1 absolvieren.⁶¹ Nicht dazu gezählt wird die früher verbreitete Anlehre.
- Eine berufliche Grundbildung kombiniert mit einem Abschluss der höheren Berufsbildung (HBB) ergibt den Bildungsweg BGB-HBB.
- Eine berufliche Grundbildung kombiniert mit einem Abschluss einer Fachhochschule (FH), einer Pädagogischen Hochschule (PH) oder einer Universitären Hochschule (UH) ergibt den Bildungsweg BGB-UH/FH/PH.
- Allgemeinbildende Ausbildung (AB): Diese Personen haben eine gymnasiale Matura oder eine Fachmatura erworben.
- Ein allgemeinbildender gymnasialer Abschluss kombiniert mit einem Abschluss der Höheren Berufsbildung ergibt den Bildungsweg AB-HBB.
- Ein allgemeinbildender gymnasialer Abschluss kombiniert mit einem Abschluss einer Fachhochschule, einer Pädagogischen Hochschule oder einer Universitären Hochschule ergibt den Bildungsweg AB-UH/FH/PH.

⁶⁰Für eine schematische Darstellung des Schweizer Bildungssystems und den darin möglichen Bildungswegen siehe Abbildung B.1.

⁶¹Die SAKE fasst Berufs- und Fachmaturität zusammen. Da die Fachmaturität weit weniger häufig ist als die Berufsmaturität, wurde diese Kategorie der BGB zugeschlagen, obwohl die Fachmaturitäten eigentlich in den allgemeinbildenden Bereich gehören.

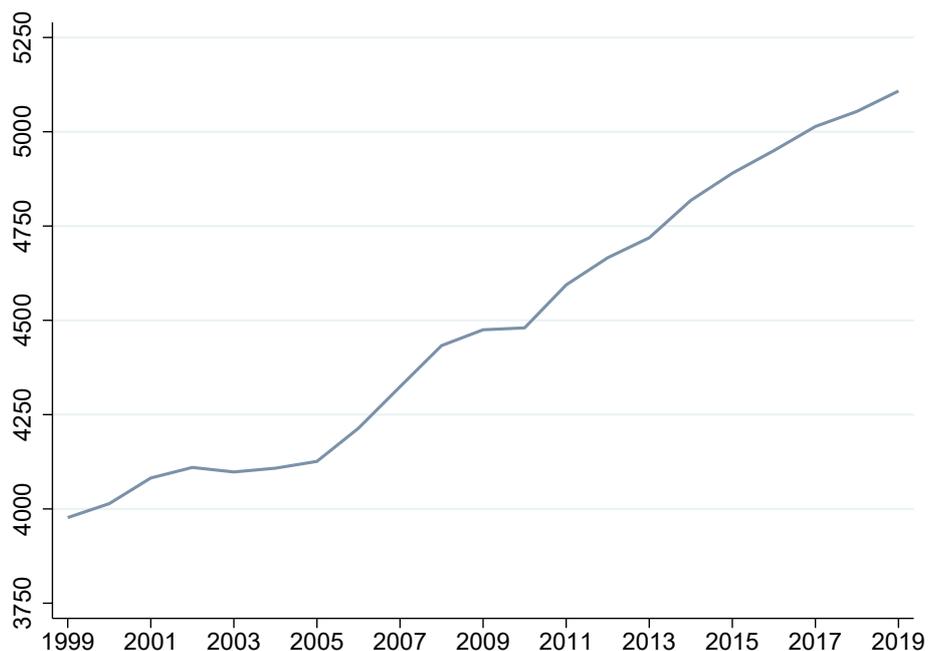
Tabelle A.1: Beschäftigte je Bildungsweg (jährliche Mittelwerte)

	Abschluss auf der Sekundarstufe II		
	Sek 1	BGB	AB
Tertiärstufe			
–	449'446	1'501'536	227'108
HBB		453'601	91'582
UH/FH/PH		157'485	574'378

Bemerkungen: Die Tabelle zeigt die sieben verschiedenen Bildungswege, wie sie in den Kapiteln 4 und 5.2 verwendet werden. An gewissen Stellen wird auch auf eine zusammenfassende Kategorisierung zurückgegriffen, die lediglich Erwerbstätige mit einer beruflichen Grundbildung, aber ohne Tertiärabschluss sowie zusammengefasst Erwerbstätige mit BGB und Tertiärabschluss (HBB oder UH/FH/PH) und ebenfalls zusammengefasst Erwerbstätige mit AB und Tertiärabschluss (HBB oder UH/FH/PH) ausweist.

Quelle: SAKE.

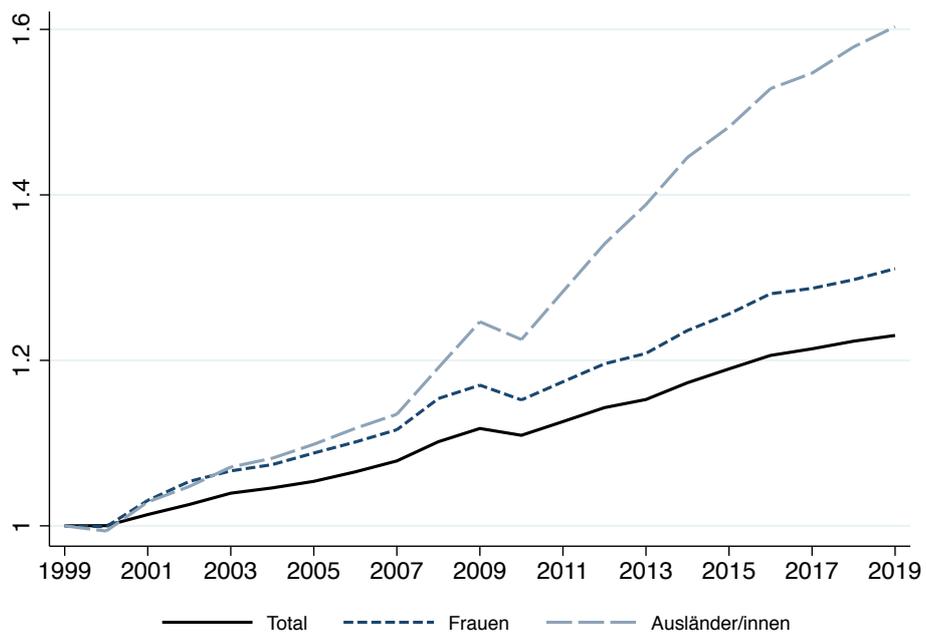
Abbildung B.2: Entwicklung der erwerbstätigen Personen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt, 1999–2019



Anmerkungen: Die Abbildung zeigt die absolute Anzahl an erwerbstätigen Personen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt (in Tausend Personen) für die Jahre 1999 bis 2019. “Als Erwerbstätige gelten Personen im Alter von mindestens 15 Jahren, die während der Referenzwoche, welche mindestens eine Stunde gegen Entlohnung gearbeitet haben; oder trotz zeitweiliger Abwesenheit von ihrem Arbeitsplatz (wegen Krankheit, Ferien, Mutterschaftsurlaub, Militärdienst usw.) weiterhin eine Arbeitsstelle als Selbständigerwerbende oder Arbeitnehmende hatten; oder unentgeltlich im Familienbetrieb mitgearbeitet haben.”

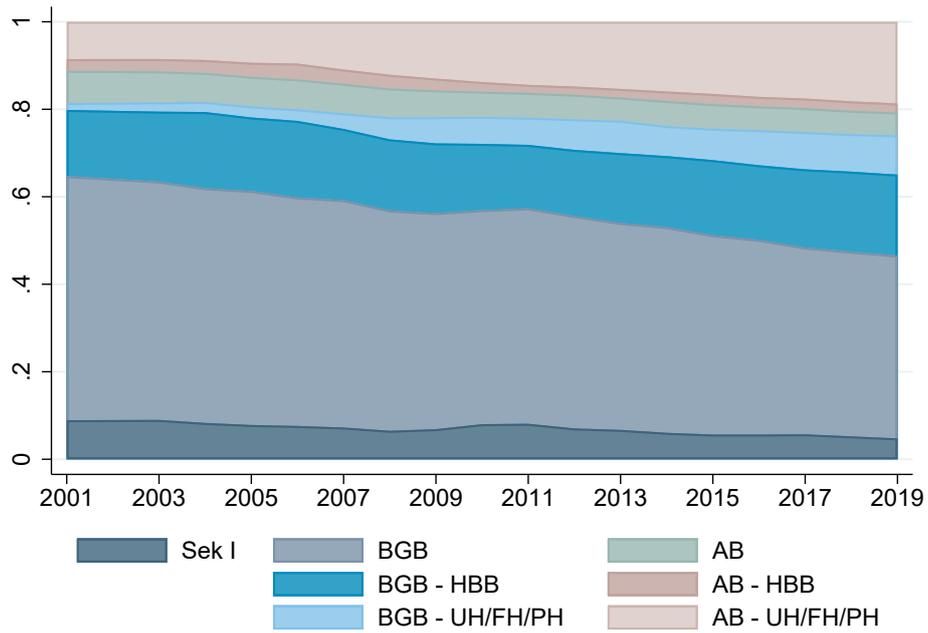
Quelle: BFS (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb.html>)

Abbildung B.3: Relative Entwicklung der Anzahl Erwerbstätiger

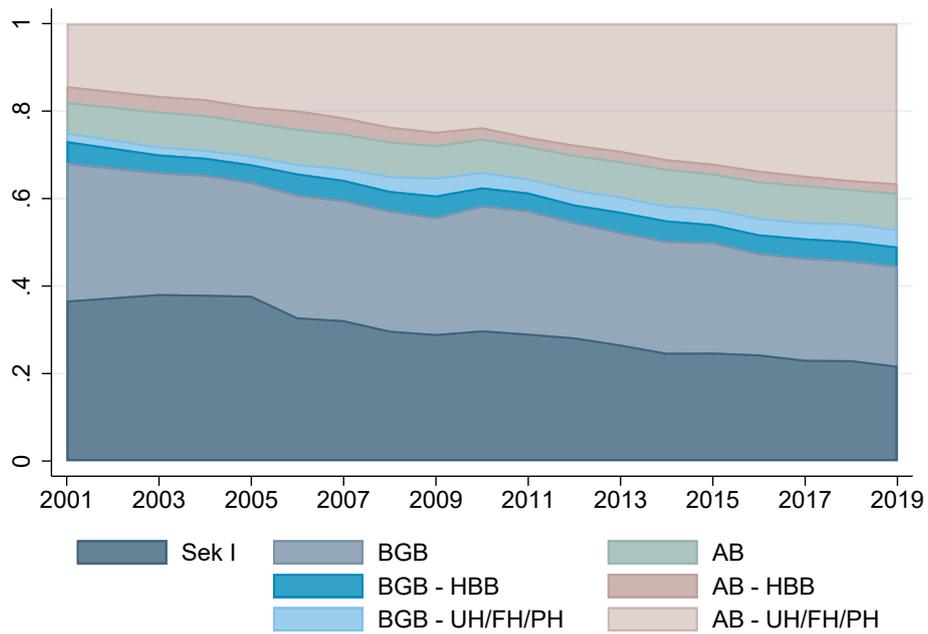


Anmerkungen: Die Abbildung zeigt die relative Entwicklung der Anzahl Erwerbstätiger nach demografischen Gruppen sowie insgesamt (jeweils im Jahr 1999 auf den Wert von 1 indiziert).
Quelle: SAKE.

Abbildung B.4: Beschäftigte nach Bildungswegen – BildungsschweizerInnen und BildungsausländerInnen



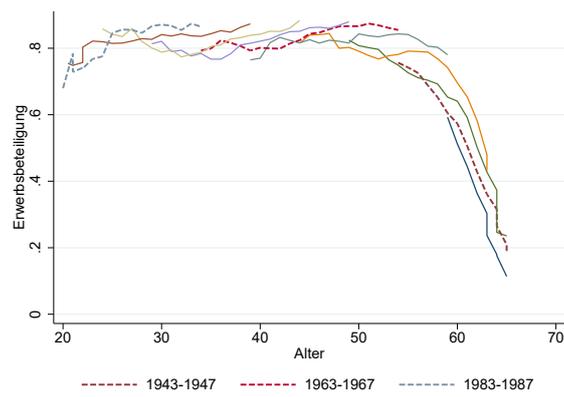
(a) BildungsschweizerInnen



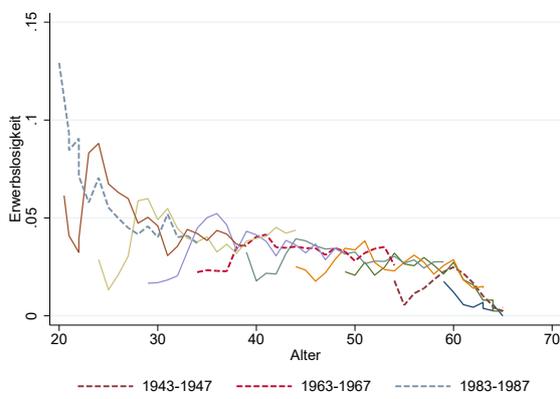
(b) BildungsausländerInnen

Bemerkungen: keine Angaben zum Migrationsjahr für die Jahre 1999 und 2000.
Quelle: SAKE.

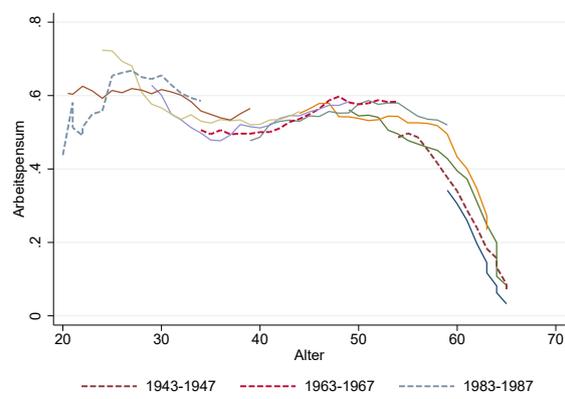
Abbildung B.5: Beschäftigungsmerkmale der Frauen, nach Geburtskohorte und Alter



(a) Erwerbsquote



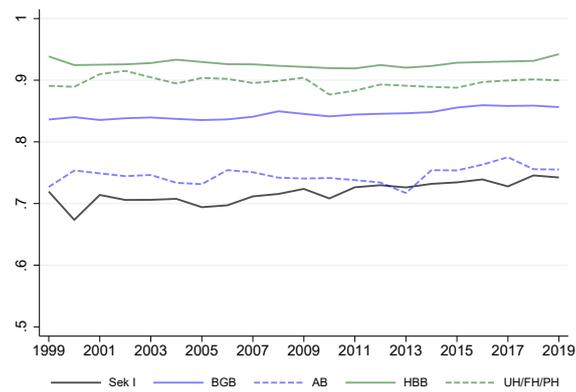
(b) Erwerbslosigkeit



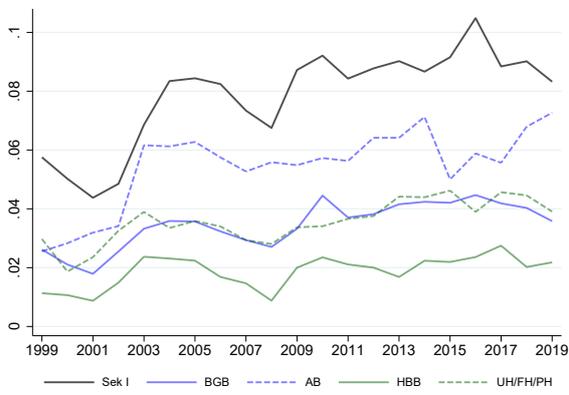
(c) Arbeitspensum

Anmerkungen: Die Abbildungen basieren auf Daten der SAKE.

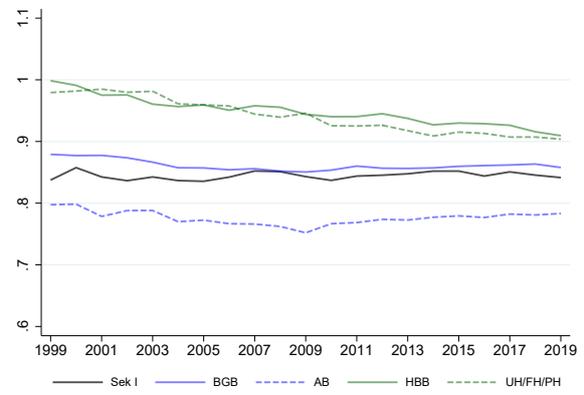
Abbildung B.6: Beschäftigungsmerkmale, nach Bildungsabschluss



(a) Erwerbsquote



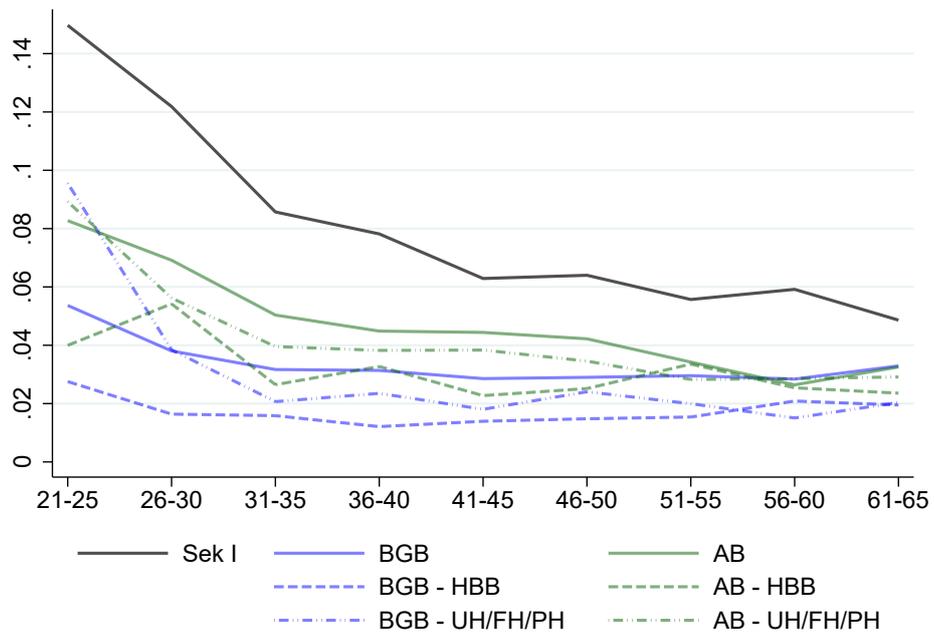
(b) Erwerbslosigkeit



(c) Arbeitspensum

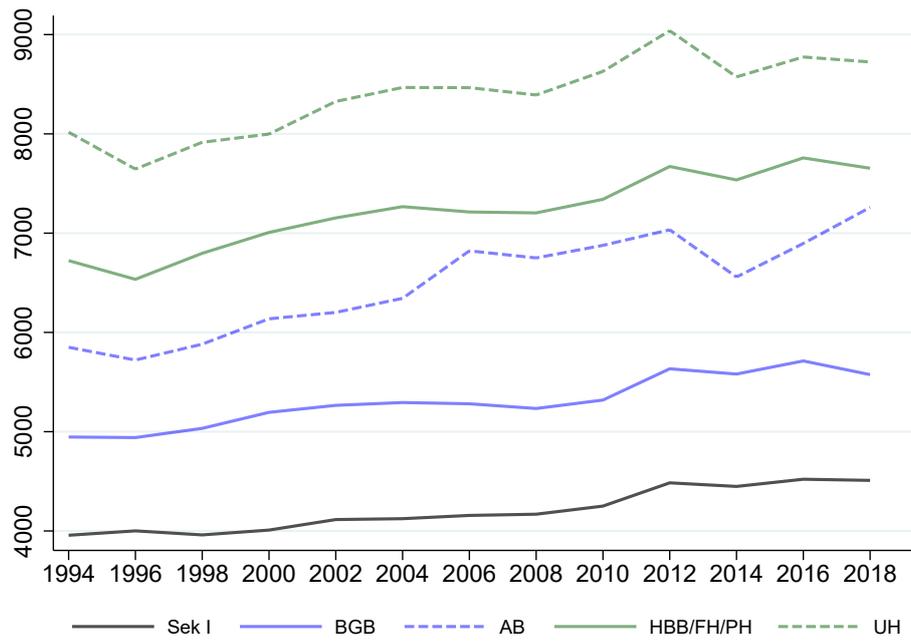
Anmerkungen: Die Abbildungen basieren auf Daten der SAKE.

Abbildung B.7: Erwerbslosenquote je Bildungsweg und Alter

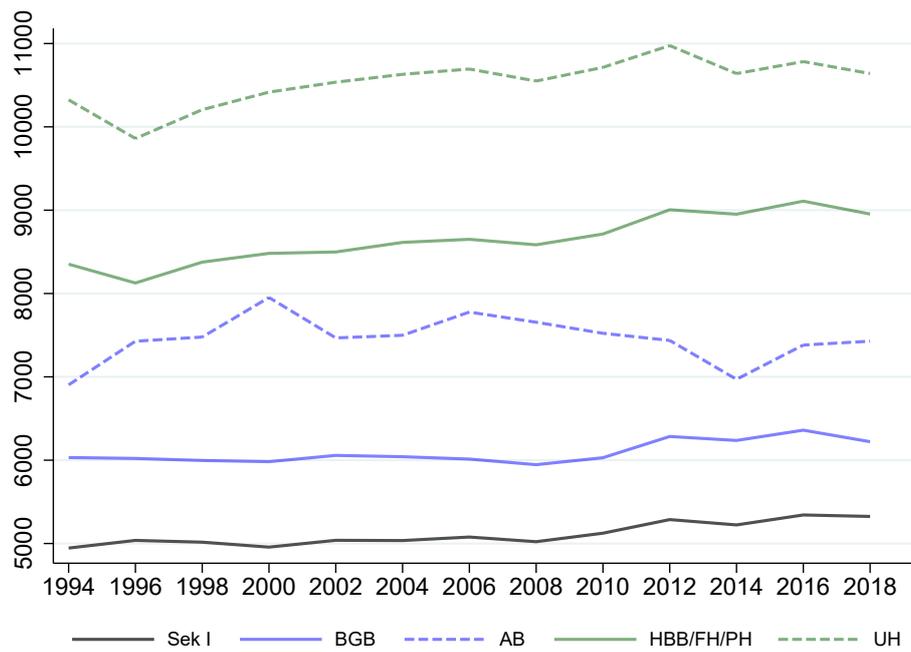


Quelle: Die Abbildung basiert auf den Daten der SAKE.

Abbildung B.8: Medianlohn nach Bildungsabschluss und nach Geschlecht



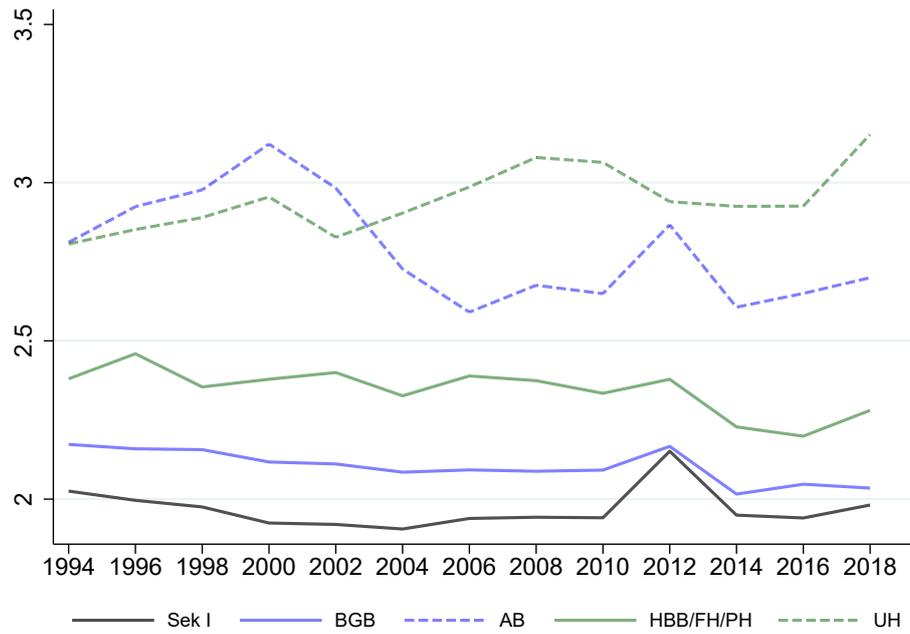
(a) Frauen



(b) Männer

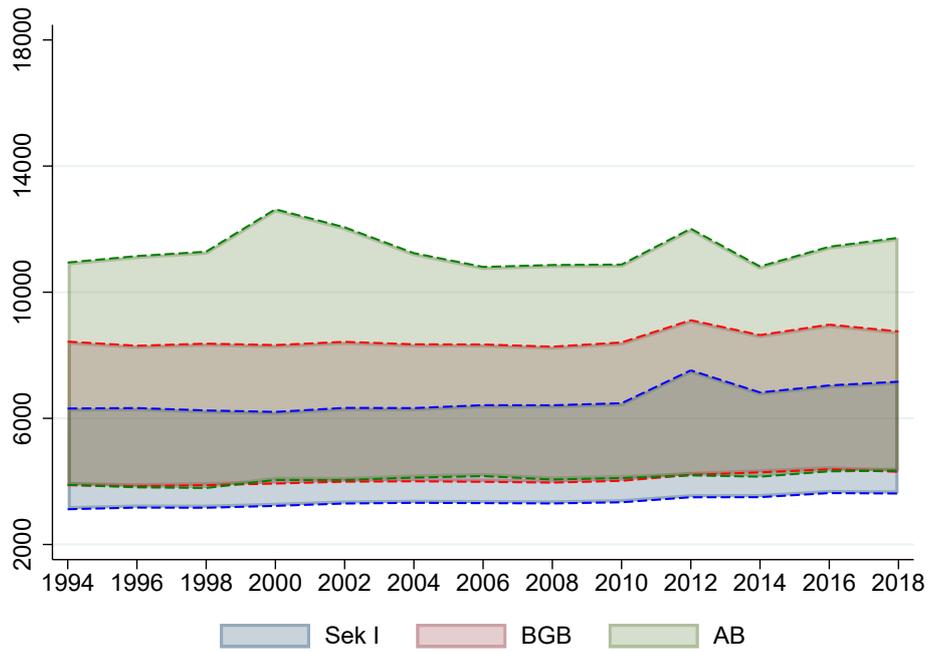
Anmerkungen: Die Abbildungen basieren auf Daten der LSE.

Abbildung B.9: Neuntes/erstes Lohndeziel nach Bildungsabschluss

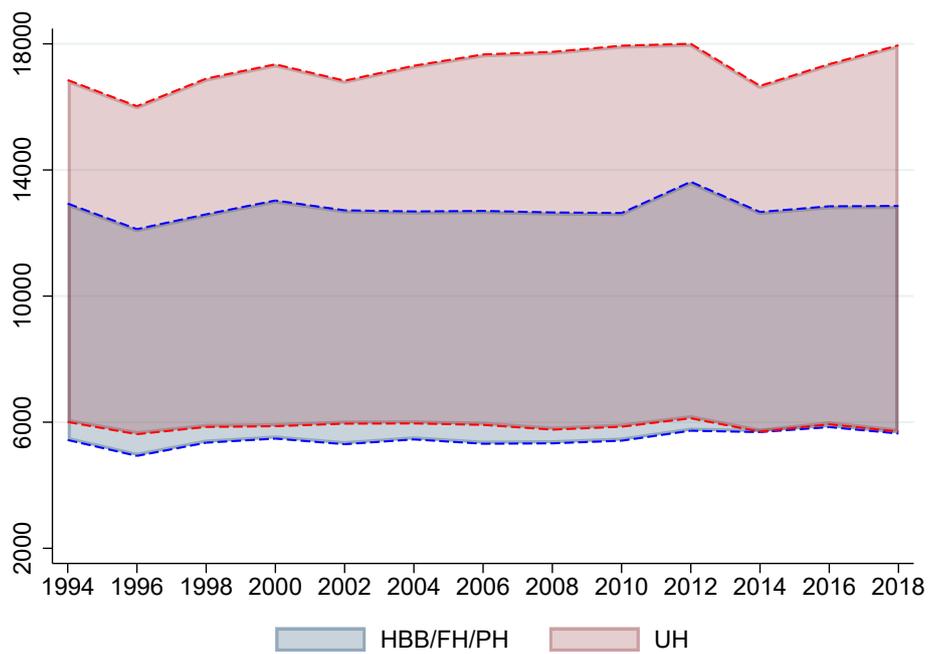


Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der LSE.

Abbildung B.10: Überlappungen zwischen den Lohnverteilungen, nach Ausbildungsstufe



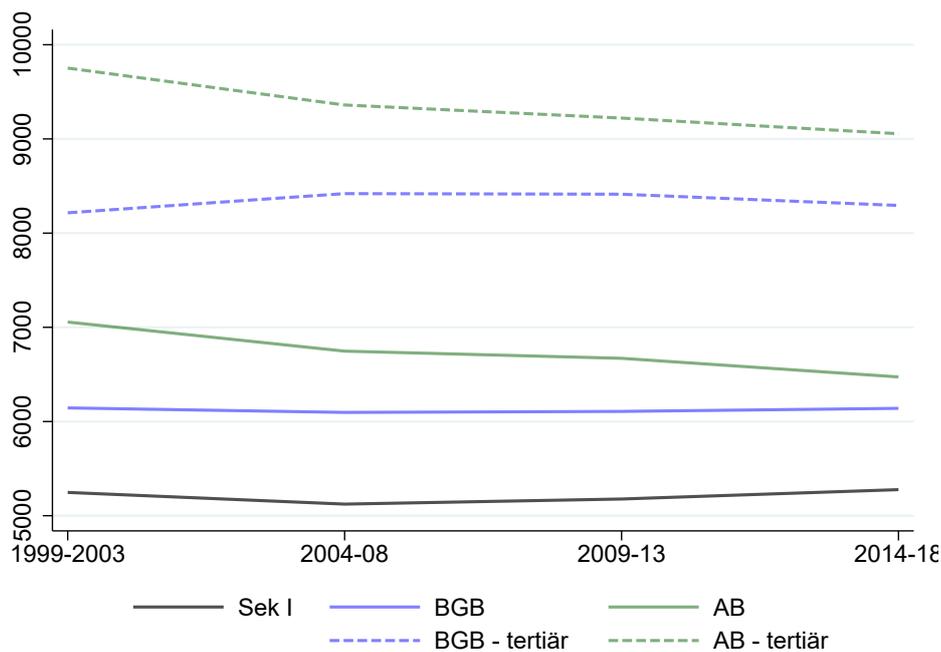
(a) Sekundarstufen I und II



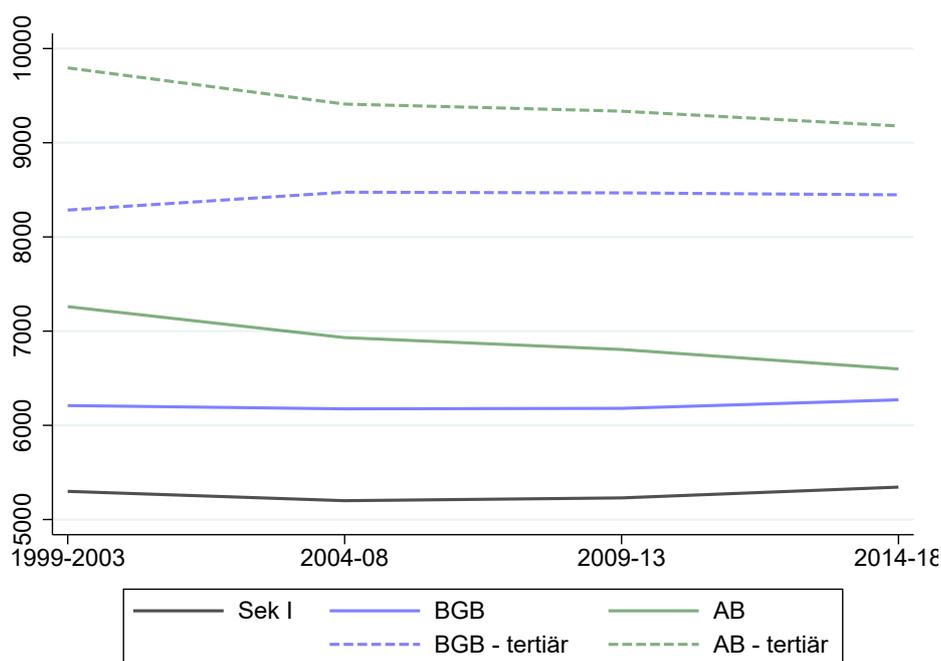
(b) Tertiärstufe

Anmerkungen: Die Abbildung basiert auf Daten der LSE. Es ist jeweils die Lohnspannweite zwischen dem ersten und dem neunten Dezil dargestellt.

Abbildung B.11: Medianlöhne nach Bildungswegen und kontrolliert für Kompositionseffekte



(a) Keine zusätzlichen Kontrollvariablen



(b) Mit Kontrollvariablen

Bemerkungen: Die Abbildungen zeigen die monatlichen Medianlöhne (brutto) in Fünfjahresschritten je Bildungsweg. Auf der linken Seite analog zu Abbildung 16 und auf der rechten Seite unter Einbezug von Kontrollvariablen (Alter, Geschlecht und Nationalität (Schweizer/-in ja/nein)).
Quelle: SAKE.