



## **Kein Abschluss ohne Anschluss? Individuelle Bildungspfade und Bildungschancen**

Valorisierungbericht zu Handen des SBFI

Simone Tuor Sartore, Curdin Pfister

September 2015

Mit finanzieller Unterstützung des SBFI (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation)



## **Kein Abschluss ohne Anschluss? Individuelle Bildungspfade und Bildungschancen**

### **1. Ausgangslage und Fragestellung**

Personen, die ihren ursprünglichen Bildungspfad verlassen und akademische und berufliche Ausbildung kombinieren, sind in der Schweiz keine Seltenheit (mehr). Die bedeutende Anzahl von Personen mit einem so genannten gemischten, d.h. akademische und berufliche Ausbildung umfassenden Bildungspfad, dürfte einerseits damit zusammenhängen, dass der Durchlässigkeit des schweizerischen Bildungssystems eine hohe Bedeutung beigemessen wird und diese entsprechend gefördert wird. Andererseits dürfte auch die frühe Selektion der jungen Menschen auf unterschiedliche Bildungspfade eine Rolle spielen. Obschon diese frühe Selektion in der politischen Diskussion oft als Nachteil aufgeführt wird, kann sie auch ein Vorteil sein, weil sie früh gute Grundlagen legt. Allerdings gibt es dazu noch keine gesicherten empirischen Befunde.

Ziel des vorliegenden Forschungsprojektes ist es deshalb, die folgenden beiden Fragen zu beantworten:

**(1) Welche Faktoren determinieren die Wahl eines bestimmten Bildungspfad?**

**(2) Inwiefern unterscheiden sich die beruflichen Erfolge von Menschen mit verschiedenen Bildungspfaden?**

Zur Beantwortung dieser beiden Fragen fokussieren wir auf Personen mit einem tertiären Bildungsabschluss. Dabei unterscheiden wir im Wesentlichen zwischen drei Gruppen: Personen die ausschliesslich berufliche Ausbildungen absolviert haben und somit einen rein beruflichen Bildungspfad aufweisen; Personen, die ausschliesslich akademische Ausbildungen absolviert haben und somit einen rein akademischen Bildungspfad aufweisen; Personen, die sowohl berufliche als auch akademische Ausbildungen absolviert haben und somit einen gemischten Bildungspfad aufweisen. Für unsere Analyse ist dabei insbesondere die Gruppe der Personen mit gemischten Bildungspfaden interessant, da diese Gruppe in der Forschung bisher vernachlässigt wurde und deshalb unklar ist, wer einen solchen gemischten Bildungspfad wählt und inwiefern sich die Kombination beruflicher und akademischer Ausbildungen auf die zukünftigen Arbeitsmarktchancen auswirkt.



In einem ersten Schritt analysieren wir deshalb die Determinanten der Wahl eines bestimmten Bildungspfades. Theoretische Überlegungen lassen vermuten, dass insbesondere sozioökonomische, familiäre und politische Faktoren eine Rolle spielen dürften. Im vorliegenden Projekt fokussieren wir, basierend auf den aktuell verfügbaren Informationen, auf familiäre Faktoren. Wir analysieren dabei den Zusammenhang zwischen dem Ausbildungsabschluss der Eltern (unter Berücksichtigung des Ausbildungsniveaus und -typs) und der Wahl eines bestimmten Bildungspfades. Neben dem Ausbildungsabschluss der Eltern beschäftigen wir uns auch mit Sprachregion- und Kohorteneffekten.

In einem zweiten Schritt analysieren wir die individuellen Arbeitsmarktkonsequenzen in Abhängigkeit des gewählten Bildungspfades. Wir betrachten dabei sowohl Bildungserträge als auch das damit verbundene Risiko. In Bezug auf die Ausbildung werden dabei sowohl der Ausbildungstyp (beruflich vs. akademisch) als auch das Ausbildungsfach (Wirtschaft & Verwaltung, Gesundheit, Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik (MINT), Sozial- und Dienstleistungswesen, Kombination verschiedener Ausbildungsfächer) berücksichtigt. Theoretische Überlegungen zu Humankapitalinvestitionen lassen vermuten, dass sowohl der Ausbildungstyp als auch das Ausbildungsfach einen Einfluss auf den Ertrag und das Risiko von Humankapitalinvestitionen ausüben

## 2. Methodisches Vorgehen und Datensatz

Zur empirischen Analyse verwenden wir den Mikrozensus Aus- und Weiterbildung 2011 (MZB 2011).<sup>1</sup> Dabei handelt es sich um eine repräsentative Stichprobenerhebung des Bundesamtes für Statistik, die Bestandteil der Schweizerischen Volkszählung ist und Informationen zu mehr als 13'000 Personen enthält. Einerseits beinhaltet der Datensatz die üblicherweise verfügbaren Informationen zu soziodemographischen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, etc. Andererseits bietet der Datensatz überaus detaillierte Informationen zur Rekonstruktion kompletter Bildungspfade, was für unser Projekt und die Beantwortung der aufgetragenen Fragestellungen entscheidend ist.

In unserer Studie fokussieren wir auf Personen, die eine tertiäre Ausbildung aufweisen und zwischen 25 und 65 Jahren alt sind. Indem wir nur Personen einbeziehen, die eine Ausbildung auf der tertiären Stufe aufweisen, können wir die Heterogenität der Stichprobe reduzieren und zudem den Fokus wie angestrebt auf die Durchlässigkeit des

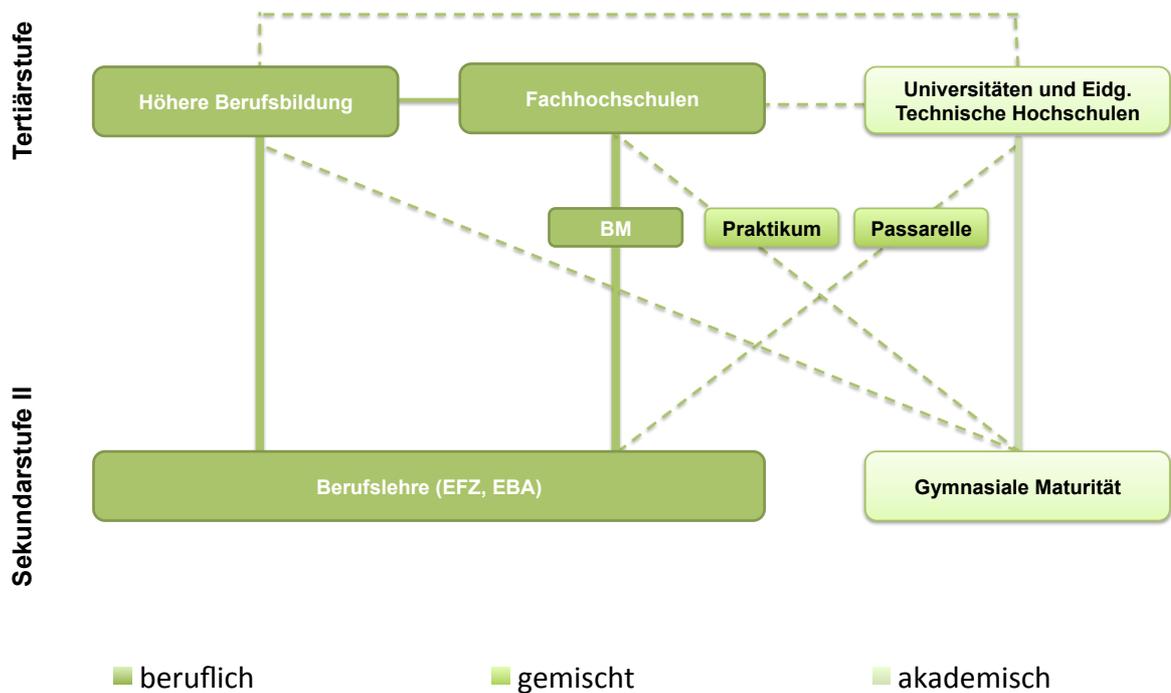
---

<sup>1</sup> Weiterführende Informationen zum Datensatz finden sich unter: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen\\_quellen/blank/blank/mzb/01.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen_quellen/blank/blank/mzb/01.html) (22.09.2015)

Bildungssysteme legen. Dabei unterscheiden wir zwischen drei verschiedenen Bildungspfaden, die wie folgt definiert sind:

*Rein berufliche Bildungspfade* umfassen eine berufliche Grundbildung sowie anschliessend den Abschluss einer Fachhochschule, Höheren Fachschule, eidgenössischen Berufsprüfung oder höheren Fachprüfung. *Rein akademische Bildungspfade* umfassen eine gymnasiale Maturität sowie anschliessend den Abschluss einer Universitären Hochschule oder der Eidgenössisch Technischen Hochschule (ETH). Die Gruppe der *gemischten Bildungspfade* umfasst alle Bildungspfade mit beruflichen und akademischen Ausbildungen. Ein Beispiel wäre eine Person, die nach einer gymnasialen Maturität eine Fachhochschule absolviert. Abbildung 1 stellt eine Übersicht über die verschiedenen Bildungspfade dar.

Abbildung 1: Das schweizerische Bildungssystem



Quelle: Eigene Illustration, basierend auf SKBF 2006, 2010, 2014; EDK, 1995 und dem Schweizerischen Bildungsserver ([www.educa.ch](http://www.educa.ch)).

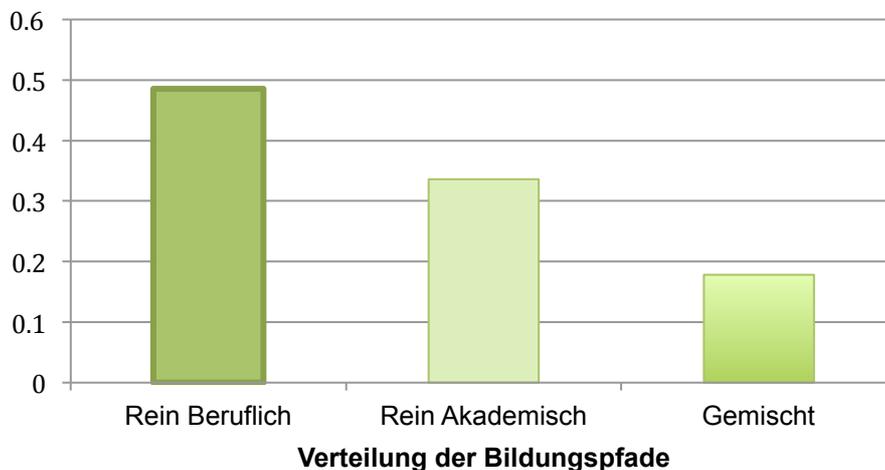
Die Häufigkeiten der verschiedenen Bildungspfade können Abbildung 2 entnommen werden. Interessanterweise stellt die Gruppe der Personen mit einem rein beruflichen Bildungspfad den grössten Anteil dar (und nicht etwa die Gruppe der Personen mit einem rein akademischen Bildungspfad wie dies in vielen Ländern der Fall ist). Danach folgt die Gruppe

der Personen mit einem rein akademischen Bildungspfad. Obschon Personen mit einem gemischten Bildungspfad nach wie vor in der Minderheit sind, ist diese Gruppe mit einem Anteil von 18% keinesfalls zu vernachlässigen.



Gemischte Bildungspfade weisen einen Anteil von 18% an allen Bildungspfaden auf und stellen damit einen beachtlichen Anteil dar.

**Abbildung 2: Verteilung rein akademische, rein berufliche und gemischte Bildungspfade in der Schweiz**



Quelle: Eigene Berechnung, basierend auf MZB 2011

### 3. Determinanten der Wahl eines Bildungspfad<sup>2</sup>

#### 3.1 Familiäre Faktoren

Theoretischen Überlegungen folgend erwarten wir einen starken Zusammenhang zwischen der Ausbildung der Eltern und der Ausbildung der Kinder (vgl. z.B. Leibowitz 1977; Becker & Tomes 1994; Plomin et al. 1998; Eccles & Davis-Kean 2005). Wir gehen dabei davon aus, dass neben dem Ausbildungsniveau insbesondere auch der Ausbildungstyp der elterlichen Bildung eine entscheidende Rolle spielen dürfte. So dürften sich, abhängig davon ob die Eltern selber eine akademische oder berufliche Ausbildung absolviert haben, die Bildungspräferenzen der Eltern unterscheiden.

<sup>2</sup> Ausführliche Informationen zur Studie zu den Determinanten der Wahl eines bestimmten Bildungspfad<sup>es</sup> finden sich in Pfister & Tuor (2015).

Die Resultate zum Einfluss des Ausbildungsabschlusses der Eltern auf den Bildungspfad der Kinder zeigen, dass Personen, deren Eltern keinen tertiären Ausbildungsabschluss haben, sowie Personen, von denen mindestens ein Elternteil einen beruflichen (jedoch keinen akademischen Ausbildungsabschluss haben), mit hoher Wahrscheinlichkeit einen rein beruflichen Bildungspfad aufweisen. Demgegenüber haben Personen, von deren Eltern mindestens einer einen akademischen Ausbildungsabschluss aufweist, eine hohe Wahrscheinlichkeit einen rein akademischen Bildungspfad zu wählen. Interessant ist nun aber der Vergleich der Wahrscheinlichkeit des gemischten Bildungspfad. Diese variiert kaum zwischen den drei Gruppen und zeigt somit, dass kein systematischer Zusammenhang zwischen einem bestimmten Typ von Ausbildungsabschluss der Eltern und der Wahl eines gemischten Bildungspfad besteht.



Zwischen dem Ausbildungsabschluss der Eltern und der Wahl eines gemischten Bildungspfad besteht kein systematischer Zusammenhang.

Separate Schätzungen für den Einfluss der Ausbildung der Mutter und den Einfluss der Ausbildung des Vaters bestätigen diese Ergebnisse und zeigen, dass sich der Einfluss der Mutter und des Vaters kaum unterscheidet.

### 3.2 Sprachregion- und Kohorteneffekte

Neben dem Einfluss den familiäre Faktoren ausüben beschäftigen wir uns im vorliegenden Projekt auch mit Sprachregion- und Kohorteneffekten. So weisen die verschiedenen Sprachregionen systematische Unterschiede im Anteil von beruflicher Bildung auf. Während in der Deutschschweiz berufliche Bildung eine grössere Rolle spielt, nimmt in der Westschweiz die akademische Bildung einen höheren Stellenwert ein. Aufgrund neuerer Bildungsreformen (Berufsmaturiät (BMS), Einführung der Passerelle „Berufsmaturität – Universitäre Hochschulen“) erwarten wir zudem Kohorteneffekte

Wie erwartet stellen in der Deutschschweiz rein berufliche und in der französischsprachigen Schweiz rein akademische Bildungspfade den grössten Anteil der Tertiärausbildungen dar. Entgegen unseren Vermutungen gibt es aber auch bei der Bedeutung gemischter Bildungspfade deutlich regionale Unterschiede. So ist die relative Häufigkeit dieser gemischten Bildungspfade in der französischsprachigen Schweiz höher als in den anderen Regionen. Betrachtet man diese gemischten Bildungspfade in der französischsprachigen Schweiz näher, so stellt man fest, dass es sich dabei vor allem um Wechsel vom akademischen in den beruflichen Bildungsbereich handelt. Leider bieten die Daten keine Möglichkeit zu analysieren, ob es sich bei diesen Wechseln um eine Neuorientierung oder eine Kombination komplementärer Ausbildungsinhalte handelt.



Der Anteil der gemischten Bildungspfade ist in den französischsprachigen Regionen deutlich höher als in anderen Regionen der Schweiz.



Hinsichtlich der Kohorteneffekte zeigen unserer Ergebnisse, dass tertiäre Abschlüsse im Allgemeinen an Bedeutung gewonnen haben. Zudem ist der Anteil von gemischten Bildungspfaden, wie erwartet, angestiegen und hat sich in jüngeren Kohorten mehr als verdoppelt. Diese Beobachtung lässt vermuten, dass die Durchlässigkeit des Bildungssystems, wie angestrebt, in jüngster Zeit tatsächlich erhöht wurde und entsprechend genutzt wird.



Der Anteil der gemischten Bildungspfade ist in den jüngeren Kohorten mehr als doppelt so hoch wie in den älteren Kohorten.

#### **4. Vergleich beruflicher Erfolge von Menschen mit verschiedenen Bildungspfaden<sup>3</sup>**

In einem zweiten Schritt beschäftigen wir uns mit dem Vergleich der beruflichen Erfolge von Menschen mit verschiedenen Bildungspfaden. Wir fokussieren dabei auf den Ertrag und das Risiko von Bildungsinvestitionen. Bisherige Studien kommen hinsichtlich des Einflusses des Ausbildungstyps (beruflich vs. akademisch) zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen (vgl. z.B. Dearden et al. 2002, Heijke & Koeslag 1999, and Wolter & Weber 1999). In unserem Projekt berücksichtigen wir nun neben dem Ausbildungstyp auch das Ausbildungsfach. Basierend auf den im Mikrozensus Aus- und Weiterbildung 2011 enthaltenen Informationen gruppieren wir die Angaben zum Ausbildungsfach in folgende fünf Kategorien: Wirtschaft & Verwaltung; Gesundheit; Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik (MINT); Sozial- und Dienstleistungswesen; Kombination verschiedener Ausbildungsfächer.

Erstens zeigen unsere Resultate, dass von Personen mit Tertiärabschluss diejenigen mit rein akademischen und mit gemischten Bildungspfaden einen signifikant höheren Lohn erzielen als Personen mit einem rein beruflichen Bildungspfad (c.p.), wobei der Unterschied zwischen diesen beiden Gruppen der akademischen und gemischten Bildungspfade nicht

---

<sup>3</sup> Ausführliche Informationen zur Studie zu den Determinanten der Wahl eines bestimmten Bildungspfadefindes finden sich in Pfister et al. (2015).

signifikant ist. Leider lassen die vorliegenden Daten keine Berechnung eindeutig kausaler Effekte zu. Die Unterschiede zwischen den Bildungspfaden könnten auch damit erklärt werden, dass sich Personen mit unterschiedlichen Bildungspfaden hinsichtlich motivationaler oder kognitiver Aspekte unterscheiden. Nichtsdestotrotz erachten wir den Befund, dass gemischte Bildungspfade sehr wohl konkurrenzfähig sind mit den anderen Bildungspfaden als sehr wichtig, da wir somit wissen, dass Personen, die diesen Pfad wählen, entsprechend vom Arbeitsmarkt belohnt werden.



Gemischte Bildungspfade sind konkurrenzfähig mit rein beruflichen bzw. rein akademischen Bildungspfaden und werden vom Arbeitsmarkt entsprechend belohnt.

Zweitens zeigen unsere Ergebnisse, dass Personen mit Ausbildungsfach MINT oder Sozial- und Dienstleistungswesen einen signifikant tieferen Lohn aufweisen als die Referenzgruppe der Personen mit Wirtschaft & Verwaltung. Personen aus dem Ausbildungsfach Gesundheit und Personen mit Kombination verschiedener Ausbildungsfächer haben keinen signifikant von der Gruppe Wirtschaft & Verwaltung abweichenden Lohn. Wie bereits beim Ausbildungstyp ist es auch hier bei den Ausbildungsfächern nicht eindeutig klar, ob die gefunden Effekte alle kausal sind, da mit den vorliegenden Daten eine solche Schätzung leider nicht möglich ist. So vermuten wir, dass sich Personen gezielt in spezifische Ausbildungsfächer (und weniger in den spezifischen Ausbildungstyp) sortieren.



Die individuellen Löhne variieren stark zwischen den verschiedenen Fachbereichen.

Zur Analyse des Einkommensrisikos, d.h. der möglichen Schwankungen, die man im Einkommen im Laufe seines Lebens zu erwarten hat, berechnen wir die Varianz und zerlegen diese in zwei Komponenten. Wir untersuchen, welchen Anteil der Ausbildungstyp und welchen das Ausbildungsfach zu späteren Unterschieden im Einkommen beisteuert. Unsere Resultate zeigen, dass der Beitrag des Ausbildungsfaches zur Erklärung der Lohnvarianz fast doppelt so hoch ist wie der Beitrag des Ausbildungstyps.



Die Lohnvarianz ist deutlich stärker vom Ausbildungsfach als vom Ausbildungstyp abhängig.



## 5. Schlussfolgerungen

Die empirischen Resultate zu den Determinanten der Bildungspfade zeigen, dass zwischen der Ausbildung der Eltern und dem Bildungspfad der Kinder im Allgemeinen ein systematischer Zusammenhang besteht. Interessant ist nun aber unser Befund, dass dies für gemischte Bildungspfade so nicht gilt. Vielmehr sind diese gemischten Bildungspfade in allen Gruppen elterlicher Ausbildung vertreten und es kann kein systematischer Zusammenhang zu einem bestimmten Typ elterlicher Ausbildung identifiziert werden. Dies unterstützt die Vermutung, dass gemischte Bildungspfade aufgrund der Attraktivität, akademische und berufliche Ausbildungen zu kombinieren, gewählt werden (und nicht weil damit ursprünglich eingeschlagene falsche Bildungsentscheidungen korrigiert werden müssten).

Darüber hinaus zeigen unsere Analysen, dass gemischte Bildungspfade in der französischsprachigen Schweiz vergleichsweise häufiger anzutreffen sind als in den anderen Sprachregionen. So starten in der französischsprachigen Schweiz sehr viele Personen mit einer akademischen Ausbildung, wovon dann ein bedeutender Anteil danach eine tertiäre berufliche Ausbildung absolviert. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass der Arbeitsmarkt verstärkt tertiäre berufliche Ausbildungen bzw. Kombinationen aus beruflicher und akademischer Ausbildung nachfragt. Hinsichtlich der Kohorteneffekte stellen wir fest, dass der Anteil gemischter Bildungspfade in jüngeren Kohorten deutlich angestiegen ist. Wir vermuten, dass dies mit der Wirkung der Bildungsreformen, die auf eine erhöhte Durchlässigkeit abzielen, zusammenhängt, d.h. dass die Durchlässigkeit tatsächlich erhöht wurde und dies entsprechend genutzt wird.

Die empirischen Resultate zum Vergleich der beruflichen Erfolge junger Menschen mit verschiedenen Bildungspfaden zeigen, dass gemischte Bildungspfade vom Arbeitsmarkt ebenso nachgefragt werden und konkurrenzfähig sind mit anderen Bildungspfaden. Allerdings ist die Gruppe der gemischten Bildungspfade heterogen und es ist wichtig, nicht nur das resultierende Durchschnittseinkommen, sondern vielmehr auch die Einkommensabweichungen zu betrachten. Interessant ist dabei insbesondere unser zweiter Befund, dass weniger der Ausbildungstyp, als das Ausbildungsfach die Varianz im Einkommen bestimmt. Mögliche Erklärungen für diesen Befund sind, dass die Nachfrage nach verschiedenen Studienrichtungen oder der Marktwert verschiedener Ausbildungsfächer auf dem Arbeitsmarkt stärker variiert. So sind manche Ausbildungsfächer, wie z.B. MINT oder Wirtschaft, mit stabileren Beschäftigungs- und Einkommenschancen verbunden als andere Ausbildungsfächer, wie z.B. die Geisteswissenschaften. Unsere Ergebnisse zeigen somit, dass für Personen, denen die Stabilität des Einkommens und ein verlässlicher Einkommensstrom wichtig ist, die Fächerauswahl sehr zentral ist. Somit sollten sie sich stärker damit auseinandersetzen und weniger mit der Frage ob nun eine berufliche oder akademische Ausbildung absolviert werden soll.

Basierend auf den Ergebnissen unserer Analysen, die wir im Rahmen dieses Projektes erarbeitet haben, erachten wir den Grad der Durchlässigkeit als entscheidende Komponente eines Bildungssystems (und weniger der Zeitpunkt der Selektion). So ermöglichen entsprechende Übertrittsmöglichkeiten komplementäre und vom Arbeitsmarkt nachgefragte Kombinationen beider Ausbildungstypen. Selbstverständlich muss bei einer Erhöhung der Durchlässigkeit immer auch die Qualität der beiden Bildungsbereiche berücksichtigt werden und sichergestellt werden, dass eine Erhöhung nie zu Lasten der Qualität der beiden Bildungsberieche geschieht.

Aus unseren Ergebnissen lassen sich folgende für **bildungspolitische und bildungspraktische Entwicklungen** nützliche Erkenntnisse ableiten:

**Fazit 1: Der Grad der Durchlässigkeit des schweizerischen Bildungssystems soll erhalten bzw. ausgebaut werden.**

Unsere Ergebnisse stützen erstens die Vermutung, dass gemischte Bildungspfade weniger als Um- bzw. Neuorientierung und vielmehr als Kombination komplementärer Ausbildungen zu sehen sind. Somit ist der Grad der Durchlässigkeit eines Bildungssystems unseres Erachtens ein wesentlicher Bestandteil bei der Diskussion der Ausgestaltung eines Bildungssystems. Die Herausforderung besteht dabei darin, ein bestimmtes Mass an Durchlässigkeit zu garantieren und dabei die Eigenheiten der beiden Bildungstypen (gleichwertig aber andersartig) zu erhalten. Die aktuell bestehende hohe Qualität an beruflichen als auch akademischen Ausbildungsmöglichkeiten soll dabei im Vordergrund stehen.

**Fazit 2: Die adäquate Wahl der Fachrichtung ist für den individuellen Arbeitsmarkterfolg mindestens so bedeutend wie die Entscheidung zwischen beruflich vs. akademischer Ausbildung.**

Darüber hinaus deuten unsere Ergebnisse darauf hin, dass eine Diskussion über die Ausbildungstypen nicht losgelöst vom Thema der Ausbildungsfächer geschehen sollte. So zeigen unsere Resultate, dass für die Beständigkeit bzw. das Risiko des lebenslangen Einkommenserwerbs insbesondere das Ausbildungsfach und weniger der Ausbildungspfad von hoher Bedeutung ist. Insofern sollte hier der Fokus in Zukunft auch etwas verschoben werden und sehr viel stärker auf eine aufgeklärte und adäquate Wahl der Fachrichtung einer Ausbildung gelegt werden.



## 6. Literatur

- Becker, G. S., Tomes, N. (1994): Human Capital and the Rise and Fall of Families. In G. S. Becker (Hg.), *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. Chicago: the University of Chicago Press. S. 257-298.
- Dearden, L., McIntosh, S., Myck, M., Vignoles, A. (2002): The returns to academic and vocational qualifications in Britain. *Bulletin of Economic Research*, Vol. 54 No. 3. S. 249-74.
- Eccles, J. S., Davis-Kean, P. E. (2005): Influences of Parents' Education on their Children's Educational Attainments. The Role of Parent and Child Perceptions. *London Review of Education*, Vol. 3, No. 3. S. 191-204.
- EDK (Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren). (1995). Verordnung des Bundesrates/Reglement der EDK über die Anerkennung von gymnasialen Maturitätsausweisen (MAR). Bern: EDK.
- Heijke, H., Koeslag, M. (1999): The labour-market position of university education and higher vocational education in economics and business administration: a comparison. *Education Economics*, Vol. 7 No. 3. S. 259-76.
- Leibowitz, A. (1977): Parental Inputs and Children's Achievement. *Journal of Human Resources*, Vol. 12, No. 2. S. 242-251.
- Pfister, C., Tuor Sartore, S. (2015): Determinanten von beruflichen, akademischen und gemischten Bildungspfaden. In: Häfeli, K., Neuenschwander, M., Schumann, S. (Hg.), *Berufliche Passagen im Lebenslauf - Befunde zu beruflichen Übergängen und Verläufen in der Schweiz*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Pfister, C., Tuor Sartore S., Backes-Gellner U. (2015): Earning Returns to Different Educational Careers: The Relative Importance of Type vs. Field of Education. Leading House Working Paper No. 107. (<https://ideas.repec.org/p/iso/educat/0107.html>)
- Plomin, R., DeFries, J. C., Fulker, D. W. (1988): *Nature And Nurture, During Infancy And Early Childhood*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schweizerischer Bildungsserver. (2014). Das schweizerische Bildungssystem. Stand: Dezember 2011. Abgerufen am 04. September 2007 von <http://bildungssystem.educa.ch/de/schweizerische-bildungssystem-2011>
- SKBF (Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung). (2006). Bildungsbericht Schweiz: 2006. Aarau: SKBF/CSRE Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- SKBF (Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung). (2010). Bildungsbericht Schweiz: 2010. Aarau: SKBF/CSRE Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- SKBF (Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung). (2014). Bildungsbericht Schweiz: 2014. Aarau: SKBF/CSRE Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- Wolter, S.C. and Weber, B.A. (1999): A new look at private rates of return to education in Switzerland. *Education + Training*, Vol. 41 No. 8. S. 366-72.