



Methodenbericht zum Trendbericht 2020 – Berufsmaturität: Bildungsverläufe, Herausforderungen und Potenziale

Im vorliegenden Methodenbericht finden sich vertiefende Informationen zu den im Trendbericht 2020 verwendeten Datengrundlagen, den Untersuchungsmethoden, sowie den im Bericht verwendeten Konzepten.

Datengrundlagen

Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB) des Bundesamtes für Statistik (BFS):

Um die Verläufe von Lernenden und Absolvierenden mit einer BM1 oder BM2 zu analysieren, arbeiten wir mit den Daten der modernisierten Bildungsstatistik des BFS (LABB-Daten)

Die LABB- Daten basieren auf folgenden Datenquellen, die das BFS bereits verknüpft, harmonisiert und bearbeitet an das EHB lieferte:

- Statistik der Lernenden, umfasst alle Lernenden in Schulen in der Schweiz, die für mindestens ein Vollzeitsemester an einem Bildungsprogramm teilnehmen.
- Statistik der beruflichen Grundbildung (SBG), erfasst Lehrverträge inklusive EBA- und EFZ-Berufe- und Abschlüsse.
- Statistik der Bildungsabschlüsse, beinhaltet Abschlüsse allgemeinbildender Ausbildungen der Sekundarstufe II sowie der höheren Berufsbildung.
- Schweizerisches Hochschulinformationssystem, umfasst Studierende an Schweizer Hochschulen (UH, PH, FH) und deren Abschlüsse.
- Strukturerhebung, liefert Informationen zum sozioökonomischen Status respektive den Bildungsstand der Haushalte (Stichprobe).
- Statistik der Bevölkerung und der Haushalte, erfasst die Wohnbevölkerung und wird für das Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund und Wohngemeinde der Lernenden verwendet.
- Daten der individuellen Konten der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS) und des SECO-Informationssystems zur Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktstatistik (AVAM).

In unseren Analysen verfolgen wir zwei Kohorten über jeweils fünf Jahre. Zur Bereinigung der Kohorten übernehmen wir weitgehend die Kriterien, die vom BFS in den Studien zu den Bildungsverläufen angewandt werden (siehe Kohortenbeschreibung) (BFS 2018a: S. 36; BFS 2018b: S. 11 & S. 58).



Kohorte 1: Vom Abschluss der Sekundarstufe I bis zum EFZ:

Die Analysepopulation der ersten Kohorte umfasst alle Jugendlichen, die im Sommer 2012 die Sekundarstufe I (obligatorische Schule oder besonderer Lehrplan) abgeschlossen, innerhalb von 42 Monaten eine berufliche Grundbildung EFZ begonnen haben und während des gesamten Untersuchungszeitraums, d.h. bis Ende 2017, zur ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz zählten. Jugendliche, die auswandern ohne in die zertifizierte Sekundarstufe II einzutreten, wurden ausgeschlossen. Insgesamt umfasst die Kohorte 50'946 Jugendliche.

Berechnung der soziodemographischen Unterschiede

Zur Darstellung der soziodemographischen Merkmale in Kapitel 2 werden die EFZ-Lernenden in drei Gruppen eingeteilt.

- BM1-Lernende: Dies sind Lernende, die begleitend zu ihrem erstgewählten EFZ am Berufsmaturitätsunterricht teilnehmen.
- BM2-Lernende: Dies sind Lernende, die das EFZ abgeschlossen haben und anschliessend bis spätestens 2017 in den Berufsmaturitätsunterricht 2 einsteigen. Da nicht alle Jugendlichen unmittelbar nach dem EFZ in die BM2 einsteigen, können sich die dargestellten Verhältnisse für diese Gruppe bei einem längeren Untersuchungszeitraum noch leicht verschieben.
- Lernende ohne BM-Unterricht: dies sind EFZ-Lernende, die bis 2017 weder in eine BM1 (in ihrem erstgewählten EFZ) noch in eine BM2 (im Anschluss an das EFZ) eingestiegen sind.

Die Daten zum Bildungshintergrund des Elternhauses stammen aus der Strukturhebung. Die Strukturhebung ist ein Element der Volkszählung und erhebt jährlich zusätzliche Informationen für eine Stichprobe der Bevölkerung (200'000 Personen). Informationen zum Bildungshintergrund des Elternhauses sind entsprechend nur für eine Stichprobe der Lernenden verfügbar. Alle Analysen zum Bildungshintergrund beinhalten eine räumliche Gewichtung sowie ein Haushaltsgewicht, um die Stichprobenverzerrung zu korrigieren.

Berechnung und Interpretation der Erfolgsquoten der BM in Kapitel 2

Berücksichtigt wird der BM-Eintritt bei der erstgewählten EFZ-Ausbildung. Die erfolgreichen Abschlüsse sind bis 2017 berücksichtigt. Lernende, welche die BM bis 2017 nicht erfolgreich abschliessen, haben die BM1 entweder vorzeitig beendet oder befinden sich 2017 noch in der erstgewählten Ausbildung. Letzteres trifft allerdings nur auf zwei Prozent aller BM-Lernenden zu. Mit unseren Daten lässt sich nicht abschliessend ermitteln, wie häufig vorzeitige BM-Beendigungen mit einer Lehrvertragsauflösung einhergehen, da Lehrvertragsauflösungen ohne Berufswechsel nicht ausgewiesen werden.

Berechnung und Interpretation der BM-Abschlussquote

Die BM-Abschlussquote entspricht dem Anteil Lernender mit BM-Abschluss im Verhältnis zu allen Lernenden der Kohorte 1 mit EFZ-Abschluss (13%).



Kohorte 2: Bildungsverläufe nach dem ersten EFZ-Abschluss:

Die Analysepopulation der zweiten Kohorte umfasst alle Personen bis 25 Jahre, die im Sommer 2012 eine berufliche Grundbildung EFZ als Erstausbildung auf der Sekundarstufe II Stufe abgeschlossen haben und während des gesamten Untersuchungszeitraums zur ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz zählten. Wir verfolgen die Bildungsverläufe dieser Personen wiederum über fünf Jahre nach dem EFZ (bis Ende 2017). Diese Kohorte bietet aktuell den längsten möglichen Beobachtungszeitraum für Bildungsverläufe nach dem EFZ-Abschluss, ermöglicht aber keine Aussagen über die Eintritte ins oder Verläufe während des ersten EFZ. Sie umfasst 54'981 Personen.

Berechnung des BM-Anteils

Die BM kann nur von Personen absolviert werden, die ein drei- oder vierjähriges EFZ absolvieren. Als Referenzgrösse für die Berechnungen dient daher der Anteil BM-Absolvierender an allen EFZ-Lernenden in Prozent. Anhand des BM-Anteils können Berufe und/oder Kantone verglichen werden. Der BM-Anteil ist nicht mit dem Bildungsindikator der Maturitätsquoten zu verwechseln, der den Anteil der Maturanden in der typischen Altersgruppe der Bevölkerung misst.

Berechnung der Tertiäreintritte

Die Berechnung der Tertiäreintritte berücksichtigt Übertritte aller BM-Absolvierender (BM1 und BM2) in die Tertiärstufe (A und B). Wir differenzieren zwischen Eintritten in die Fachhochschulen, pädagogischen Hochschulen und universitären Hochschulen (Tertiär A) sowie Eintritten in die höheren Fachschulen und Ausbildungsgänge (resp. Abschlüsse) der Berufs- und höheren Fachprüfungen (Tertiär B). Wenn BM-Absolvierende mehrere Tertiäreintritte verzeichnen, wird jeweils der zeitlich erste Eintritt gezählt. Dies betrifft rund 1% aller EFZ-Absolvierenden.

Berechnungen zur horizontalen Mobilität

Im Trendbericht diskutieren wir zwei Typen von horizontaler Mobilität – die Wahl einer BM2-Ausrichtung, die während der BM1 aufgrund der Bindung der BM-Ausrichtung an den EFZ-Beruf nicht möglich gewesen wäre, sowie Bildungsfeldwechsel zwischen EFZ-Beruf und Hochschuleintritt.

Mobilität bei der Wahl der BM2-Ausrichtung: Um zu eruieren, ob die Wahl der BM2 der BM-Ausrichtung des EFZ-Berufs entspricht, haben wir für jeden EFZ-Beruf die «atypischen» BM-Ausrichtungen identifiziert. In der überwiegenden Mehrheit der Fälle besuchen alle Lernenden eines EFZ-Berufs dieselbe BM1-Ausrichtung. In einigen Berufen (bspw. Mediamatiker/in, Zeichner/in oder Informatiker/in EFZ) sind mehrere BM1-Ausrichtungen verbreitet. In diesem Fall werden alle mehrheitlich gewählten BM1-Ausrichtungen als berufstypisch kodiert. Die Festlegung der BM1-typischen Berufe erlaubt dann zu untersuchen, wieviele Lernende durch die Wahl der BM2 die Ausrichtung wechseln.

Mobilität beim Eintritt in die Hochschule: Zur Berechnung der Mobilität beim Hochschuleintritt vergleichen wir die in den LABB-Daten verfügbaren Informationen zum Bildungsfeld des EFZ-Berufs mit dem Bildungsfeld der gewählten Studienrichtung (siehe S.6 unten für weitere Informationen zum Bildungsfeld).



Messung der schulischen Anforderungsprofile der EFZ-Berufe:

Für die Einschätzung des schulischen Anforderungsniveaus der verschiedenen beruflichen Grundbildungen EFZ stützen wir uns auf die Angaben der «schulischen Anforderungsprofile für die berufliche Grundbildung» (EBBK 2012: 10 Goetze 2013). Die Anforderungsprofile der Berufe basieren auf den nationalen Bildungsstandards der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) in Bezug auf Schulsprache, Fremdsprache, Mathematik, Naturwissenschaften. Sie orientieren sich an den minimalen schulischen Kompetenzanforderungen, die für einen Übertritt in eine berufliche Grundbildung erforderlich sind, und die Bedeutsamkeit der jeweiligen Kompetenzanforderung. Zurzeit liegen Profile für 220 berufliche Grundbildungen EFZ vor. Insgesamt konnten wir rund zwei Dritteln der Berufe ein Anforderungsprofil zuweisen. Damit decken wir 90 Prozent der Lernenden in unserer Kohorte ab.

Unsere Ergebnisse sind robust, wenn wir die alternative Konzeption der schulischen Anforderungsprofile von Stalder (2011) verwenden. Diese Anforderungsprofile basieren auf mehreren Ratings der EFZ-Berufe von 1999 bis 2005. Die EFZ-Berufe wurden von AusbilderInnen sowie von Berufs- und Laufbahnberatern auf einer sechsstufigen Skala eingeordnet. Wir haben uns gegen die Verwendung der Stalder-Klassifikation entschieden, da die letzten Ratings aus dem Jahr 2005 stammen und somit weniger aktuell sind als die von uns verwendeten Daten. Ausserdem sind sie nur für 101 Berufslehren verfügbar und decken daher weniger der in unserer Kohorte gewählten Berufe ab.

DAB – Determinanten der Ausbildungswahl und der Berufsbildungschancen

Um die Persönlichkeitsmerkmale und motivationale Ressourcen von Lernenden mit und ohne BM1 zu vergleichen, greifen wir auf die DAB-Panelstudie zurück. Diese erhebt die Determinanten der Ausbildungswahl und Berufschancen (DAB) von Schülerinnen und Schülern, die 2012 in ihrem 8. Schuljahr waren, in bisher sieben Wellen. Die Auswahl der Befragten erfolgte mittels einer repräsentativen Stichprobe öffentlicher Schulklassen der Deutschschweiz nach Gemeinde und Migrationsanteil. Die Stichprobe umfasste zu Beginn rund 4000 Schülerinnen und Schüler. An der siebten Welle beteiligte sich noch knapp die Hälfte an der Panelbefragung. In die vorliegende Analyse einbezogen werden Jugendliche, die an Welle 5 teilgenommen haben und sich zu diesem Zeitpunkt – d.h. 2016 – in einer drei- oder vierjährigen beruflichen Grundbildung EFZ befanden oder eine Mittelschule besuchten. Unsere Stichprobe umfasst 2040 Jugendliche, davon absolvieren je rund 1300 eine berufliche Grundbildung ohne BM, 200 eine berufliche Grundbildung mit BM und 500 eine gymnasiale Mittelschule (FMS, Gymnasium, HMS).

Datengrundlage des Kapitels 5 «Kantonale Unterschiede bei der BM1 und BM2»

Für die Analysen der kantonalen Unterschiede verwenden wir anstelle des (Berufs-)maturitätsanteils einer EFZ-Kohorte die kantonalen (Berufs-)maturitätsquoten als Referenzgrösse. In unseren Analysen stellen die kantonalen (Berufs-)maturitätsquoten das Verhältnis der (Berufs-)maturandInnen an der gesamten Kohorte dar und beziehen entsprechend alle Jugendlichen eines SEK II- Abschlussjahrgangs mit ein.

Dafür nutzen wir weiterhin die Daten der modernisierten Bildungsstatistik. Die Grundpopulation umfasst für die Kantonsanalysen allerdings nicht nur die EFZ-Abschlusskohorte, sondern die gesamte SEK II-Abschlusskohorte des Jahres 2012. Um für kantonale Unterschiede in den SEK II-Quoten zu kontrollieren (namentlich den Anteil Jugendlicher mit Abschluss auf der Sekundarstufe II), multiplizieren wir die (Berufs)maturitätsquoten mit der SEK II-Quote eines Kantons (BFS 2018c).



Konkret werden die in Kapitel 5 verwendeten Variablen folgendermassen berechnet:

- *BM-Quote*: Anteil BM-Absolvierende an allen Absolvierenden der Sekundarstufe II von 2012, multipliziert mit der SEK II-Quote des BFS.
- *BM1-Quote*: Anteil BM1-Absolvierende an allen Absolvierenden der Sekundarstufe II von 2012, multipliziert mit der SEK II-Quote des BFS.
- *BM2-Quote*: Anteil BM2-Absolvierende an allen Absolvierenden der Sekundarstufe II von 2012, multipliziert mit der SEK II-Quote des BFS.
- *Gymnasiale Maturitätsquote*: Anteil gymnasiale Maturanden (inkl. Fachmaturität) an allen Absolvierenden der Sekundarstufe II von 2012, multipliziert mit der SEK II-Quote des BFS.
- *Hochschuleintritte*: Anteil BM-Absolvierende von 2012, die in die Hochschule (UH, FH, PH) eintreten.

Kosten-Nutzen-Erhebung

In der vierten Kosten-Nutzen-Erhebung 2016 wurden ausbildende und nicht-ausbildende Betriebe zur Einschätzung der Lehrlingsausbildungen befragt. Dafür wurden zwei separate Stichproben gezogen. Die Stichprobe der ausbildenden Betriebe wurde aus einer Verknüpfung zwischen Daten des Betriebs- und Unternehmensregisters (BUR) und individuellen Lehrverhältnissen der SBG gezogen. Die Stichprobe der nicht-ausbildenden Betriebe wurde durch das BFS gemäss Stichprobenplan des EHB aus dem Betriebs- und Unternehmensregisters gezogen. Insgesamt wurden über 35'000 Betriebe zur Befragung eingeladen. Bei einem (bereinigten) Rücklauf von 28% beträgt die Nettostichprobe 9776 Betriebe, 4064 nicht-ausbildende und 5712 ausbildende Betriebe. Für weitere Informationen siehe <https://www.ehb.swiss/obs/kosten-nutzen-berufsbildung-2019>

Datengrundlagen Kapitel «Flexibilisierung»

Hinweise zum Entstehungshintergrund und den Rahmenbedingungen der Eckwerte zur Flexibilisierung der BM1 stammen aus den Berichten «Stärkung der lehrbegleitenden Berufsmaturität (BM 1): Flexibilisierung der schulischen Umsetzung» (EBMK 2016) sowie «Konsultation zu den Eckwerten BM 1» (SBFI 2017). Zur Umsetzung der Eckwerte in den Kantonen wurden die kantonalen Berufsbildungsämter sowie Leitende von Berufsmaturitätsschulen zwischen Mai 2019 und Februar 2020 schriftlich befragt. Um Informationen zur konkreten Ausgestaltung der auf Basis der Eckwerte realisierten Flexibilisierungsmodelle in den betreffenden Berufsmaturitätsschulen zu erhalten, wurden zwischen Januar und März 2020 26 teilstandardisierte Leitfadeninterviews durchgeführt. Befragt wurden sechs Leitende von Berufsmaturitätsschulen sowie 20 BM1-Lehrpersonen aus elf verschiedenen Schulen mit unterschiedlichen BM-Ausrichtungen in den Deutschschweizer Kantonen AG, BE, BL, BS, GR, LU, ZG, ZH. Die Lehrpersonen unterrichten Biologie, Chemie, Deutsch, Französisch, Geschichte, Mathematik, Physik oder Sozialwissenschaften und verfügen über drei bis 30 Jahre BM-Unterrichtserfahrung.



Vertiefende Informationen zu den im Bericht verwendeten Untersuchungsmethoden

Kapitel 2 und 3

Die empirischen Analysen zu den Bildungsverläufen stützen sich im Wesentlichen auf zwei Arten von Analysen. Zum einen werden Unterschiede zwischen EFZ-Berufen und BM-Typen anhand von deskriptiven Zusammenhängen graphisch dargestellt. Zum anderen werden die Hauptaussagen mit multivariaten Regressionsanalysen überprüft.

Mit multivariaten Regressionsanalysen können mehrere Einflussfaktoren auf das interessierende Merkmal zugleich untersucht werden. Dabei wird der Einfluss eines Merkmals auf die Wahl einer BM ermittelt, wenn sich zwei Personen nur in diesem Merkmal (z.B. EFZ-Beruf) unterscheiden und sonst alle anderen Merkmale (z.B. Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund, Niveau Sek-I-Abschluss.) gleich sind. Bei komplexen Zusammenhängen mit vielen Einflussfaktoren – was meistens bei Bildungsfragen der Fall ist – kann damit z.B. ermittelt werden, ob Lernende nur aufgrund ihrer verschiedenen EFZ-Berufe andere Entscheidungen bei der Berufsmaturität treffen, oder ob sich der Unterschied nach Beruf nur daraus ergibt, dass manche Berufe im Schnitt mehr oder weniger Lernende mit Realschulabschluss rekrutieren, die seltener die Zulassungskriterien für die BM erfüllen.

Konkret berechnen wir in den Kapiteln 2 und 3 die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses (z.B. BM-Abschluss oder nicht, BM-Auflösung oder nicht, Hochschuleintritt oder nicht) mit logistischen Regressionsmodellen. Um für die Heterogenität zwischen Kantonen und Berufen/Berufsfeldern zu kontrollieren, beinhalten alle Modelle Fixed Effects¹ für die Berufe- respektive Berufsfelder sowie Fixed Effects für die Kantone und nach Kantonen geclusterte Standardfehler².

Die Basismodelle lassen sich folgendermassen formalisieren:

$P(AV) = \beta_0 + \beta_1 + \dots + Berufs(feld)dummies + Kantonsdummies + \varepsilon$, wobei AV eine dichotome abhängige Variable (z.B. BM-Abschluss) bezeichnet und ε eine zufällige Fehlerkomponente. Die Standardfehler sind nach Kantonen geclustert.

Kapitel 5

Für Analysen der kantonalen Unterschiede bei den (Berufs)maturitätsquoten und deren Einfluss auf den Hochschuleintritt wurden die LABB-Daten auf Kantonsebene aggregiert. Das heisst die ausgewiesenen Zusammenhänge sind auf Basis der Kantonsdurchschnitte berechnet, wodurch jeder Kanton gleich viel Gewicht erhält, unabhängig von seiner Bevölkerungsgrösse. Dargestellt werden einfache bivariate Zusammenhänge mit Hilfe von Punktdiagrammen. Der Schweizer Durchschnitt entspricht dem Durchschnittswert aller Kantone (nicht gewichtet nach Bevölkerungsgrösse).

¹ Fixed Effects werden berechnet, indem für alle ausser einen der Berufe/Berufsfelder/Kantone ein Koeffizient geschätzt wird. Dadurch werden mögliche Effekte, die auf Unterschiede zwischen den Berufen/Berufsfeldern/Kantonen zurückgehen, im Modell konstant gehalten.

² Zusätzlich zu Fixed Effects werden geclusterte Standardfehler verwendet, die berücksichtigen, dass gewisse unbeobachtete Einflussfaktoren korreliert sein könnten.



Definitionen & Begriffe:

Lernende an Handelsmittelschulen (HMS) und Informatikmittelschulen (IMS): Bei den Vergleichen der häufigsten EFZ- und BM-Berufe werden Lernende des kaufmännischen Profils und Lernende der vollschulischen HMS & IMS- Ausbildungen separat ausgewiesen, da letztere programmbedingt fast vollzählig eine BM1 absolvieren. Dies betrifft in Kohorte 1 gut 1100 Personen der vollschulischen HMS- und IMS-Ausbildungen, in Kohorte 2 gut 2800 Personen. In Berufsfeldvergleichen dagegen zählen beide Gruppen beide Gruppen zur Kategorie «kaufmännische und administrative Berufe».

Zehn meistgewählte EFZ-Berufe und zehn grösste BM-Berufe: Zur Kategorie der meistgewählten EFZ-Berufe zählen im Bericht diejenigen drei- oder vierjährigen berufliche Grundbildungen mit einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis, die während zehn Jahren (2008-2017) unter den Top 10 der meistgewählten EFZ-Berufe waren (vgl. BFS 2018c, SBFI 2008-2017). Zu den zehn «grössten» BM-Berufen zählen jene, in denen (in absoluten Zahlen) am meisten Lernende der Kohorte eine BM besuchen. Dabei gibt es eine Schnittmenge von Berufen, die sowohl zu den häufigsten EFZ- als auch grössten BM-Berufen gehören. Wir weisen in allen Berufsgrafiken die Top-BM-Berufe aus beiden Kohorten aus.

Bildungsfelder ISCED: Die LABB-Daten des BFS verwenden die Internationale Standardklassifikation für Bildung (ISCED), welche von der UNESCO bereits 1970 entwickelt und 2011 überarbeitet wurde. Die Bildungseinträge auf Sekundarstufe II sind auf ISCED-Stufe 3 angesiedelt, Programme auf Tertiärniveau auf ISCED-Stufe 5. Die dazugehörigen Bildungsfelder auf jeder ISCED-Stufe sind wiederum in drei Detailgraden vorhanden, und zwar ein- bis dreistellig klassifiziert. Für die Analysen stützen wir uns auf die allgemeine, einstellige Klassifikation.

Berufsfelder (SBN 2000): Zur Kodierung der Berufsfelder verwenden wir ausserdem die Schweizer Berufsnomenklatur (SBN 2000). Über den in den LABB-Daten genannten EFZ-Beruf kann allen Berufen ein Berufsfeld zugewiesen werden. Wir verwenden in unseren Analysen den SBN-Zweisteller.



Literatur

BFS (2018a). Bildungsverläufe auf Sekundarstufe II. Längsschnittdaten im Bildungsbereich, Ausgabe 2018. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

BFS (2018b). Übergänge nach Abschluss der Sekundarstufe II und Integration in den Arbeitsmarkt. Längsschnittdaten im Bildungsbereich, Ausgabe 2018. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

BFS (2018c). Quote der Erstabschlüsse auf der Sekundarstufe II und Maturitätsquote: Tabellen für das Jahr 2015. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik. Online verfügbar: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/bildungsindikatoren/themen/bildungserfolg/abschlussquote-sekii.assetdetail.6746201.html>

EBBK (2012). Jahresbericht 2012. Bern: SBFI.

EBMK (2016). Stärkung der lehrbegleitenden Berufsmaturität (BM 1): Flexibilisierung der schulischen Umsetzung. Bern: EBMK.

Goetze, W. (2013). Schulische Anforderungsprofile für die berufliche Grundbildung – Informationsbulletin. Thalwil: Büro für Bildungsfragen.

SBFI (2008-2017): Berufsbildung in der Schweiz. Fakten und Zahlen. Bern: SBFI.

SBFI (2017). Konsultation zu den Eckwerten BM 1. Ergebnisbericht. Bern: SBFI.

Stalder, B.E. (2011). Das intellektuelle Anforderungsniveau beruflicher Grundbildungen in der Schweiz. Ratings der Jahre 1999-2005. Basel: Institut für Soziologie der Universität Basel/TREE.