Kompetenzen oder Zertifikate? Die Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse auf dem Schweizer Arbeitsmarkt

Skills or Certificates? The Devaluation of Foreign Educational Credentials in the Swiss Labor Market

Cornelia Weins*

Universität Trier, Abteilung Soziologie, 54286 Trier, Germany
E-Mail: weins@uni-trier.de

Zusammenfassung: Im Herkunftsland erworbene Bildungsabschlüsse von Zuwanderern zahlen sich in geringerem Maße in Lohnzuwächsen aus als inländische Abschlüsse. Aus humankapitaltheoretischer Sicht spiegelt die Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse eine geringe Produktivität von Zuwanderern wider, insbesondere aufgrund fehlenden aufnahmelandspezifischen Humankapitals. Unberücksichtigt bleibt bei dieser Argumentation der geringere Signalwert ausländischer Abschlüsse, der statistische Diskriminierung begünstigt. Schließlich müssen Vorurteile als Ursache von Diskriminierung in Betracht gezogen und von statistischer Diskriminierung abgegrenzt werden. Die Schweizer Daten des Adult Literacy and Lifeskills Survey zeigen geringere Fähigkeiten im Lesen und Rechnen bei Bildungsausländern. Kompetenzen erklären die Entwertung ausländischer Abschlüsse jedoch nur teilweise. Auch bei Berücksichtigung unterschiedlicher Kompetenzen haben ausländische Abschlüsse einen geringeren Einfluss auf Löhne als inländische Abschlüsse, wie es bei statistischer Diskriminierung zu erwarten ist. Hinweise auf ethnische Diskriminierung liefern die vorliegenden Daten nicht: Kompetenzen von Bildungsinländern und Bildungsausländern werden gleich honoriert.

Summary: Education has a high impact on earnings. This does not, however, hold for immigrants who have acquired their education abroad. From a human capital perspective, lower returns on foreign education reflect the lower productivity of first generation immigrants, due, most probably, to a lack of host-country-specific skills. Contrary to human capital theories it is argued here that lower returns on foreign educational credentials may also be caused by statistical discrimination. Furthermore, it is important to differentiate statistical and ethnic discrimination. Using data from the Adult Literacy and Lifeskills Survey in Switzerland, the author finds lower general skills in literacy and numeracy among foreign-educated immigrants. All the same, the skills factor explains lower returns on foreign educational credentials only partially. Even after taking skills into account, foreign educational credentials have a limited impact on earnings. These results suggest that statistical discrimination leads to the devaluation of foreign educational credentials. There is no evidence of ethnic discrimination as equivalent general skills are remunerated similarly for immigrants educated abroad and persons educated in Switzerland.

1. Einleitung

Zuwanderung war in der Schweiz nach dem Zweiten Weltkrieg ebenso wie in der Bundesrepublik Deutschland vor allem als Arbeitsmigration auf Zeit erwünscht, die durch bilaterale Verträge mit Anwerbestaaten geregelt wurde (Piguet 2006, Ireland 1994). Seit 1998 wird Zuwanderung aus Nicht-EU-Staaten an die Qualifikation gebunden (Piguet 2006: 77f.). Ca. ein Viertel der Schweizer Wohnbevölkerung im Jahr 2002 war nicht in der Schweiz geboren (Piguet 2006: 11).

Die Schweiz und Deutschland ähneln sich nicht nur im Immigrationsregime (Castles & Miller 1998:

244f.; vgl. zur Staatsbürgerschaft D'Amato 2001), sondern auch in der Organisation der schulischen und beruflichen Ausbildung. Die hohe Standardisierung und Stratifizierung der Abschlüsse (Allmendinger 1989) werden für den im internationalen Vergleich engen Zusammenhang zwischen Bildungsabschlüssen und beruflicher Positionierung verantwortlich gemacht (Müller & Shavit 1998). Die immer kleiner werdende Gruppe der Menschen ohne Abschlüsse ist in ihren Erwerbschancen stark eingeschränkt und in besonderem Maße von einer Marginalisierung auf dem Arbeitsmarkt bedroht (Solga 2005; Allmendinger 1999). In Deutschland und der Schweiz verfügen Zuwanderer der ersten Generation überproportional häufig nicht über schulische und berufliche Abschlüsse (Münz et al. 1999: 80ff.; Piguet 2006: 124f.), wodurch eine Unterschichtung durch Zuwanderer begünstigt wird.

* Für Hinweise danke ich Philipp Notter, Universität Zürich.

Aber auch Zuwanderern *mit* (Aus-) Bildungsabschluss scheint es nicht in gleichem Maße wie Bildungsinländern zu gelingen, eine angemessene Beschäftigung zu finden: Den Analysen von Szydlík (1996: 667) zufolge waren 1993 ca. 60 Prozent der Ausländer in Deutschland für die von ihnen ausgeübte berufliche Tätigkeit überqualifiziert, im Vergleich zu 30 Prozent der Deutschen (vgl. auch Granato & Kalter 2001). Sowohl Ausländer als auch Aussiedler der ersten Generation müssen Lohnabschläge im Vergleich zu autochthonen Deutschen mit vergleichbaren Qualifikationen in Kauf nehmen (Konietzka & Kreyenfeld 2001). Analysen für die Schweiz zeigen ebenfalls eine geringere Entlohnung der Bildungsabschlüsse von Zuwanderern (vgl. Coulon 2001: 123; Coulon et al. 2004).

Die Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse wird in der Literatur auf fehlende oder mangelnde Sprachkenntnisse des Ziellandes, auf ein Qualitätsgefälle der Ausbildung zwischen Ziel- und Entsendestaat und entsendelspezifische Ausbildungsinhalte zurückgeführt (Friedberg 2000). Geringere Kompetenzen von Bildungsausländern – humankapitaltheoretisch gewendet: eine geringere Produktivität – sind eine naheliegende Erklärung für die Entwertung der Bildungsabschlüsse von Zuwanderern, die im Herkunftsland erworben wurden (Szydlík 1996: 664). Unberücksichtigt bleibt bei dieser Sicht allerdings die geringere Signalwirkung ausländischer Abschlüsse: Ausländische Abschlüsse sind zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Arbeitnehmern weniger geeignet als inländische Abschlüsse. Dies führt – so die im Folgenden zu begründende These – mit Ausnahme niedriger Qualifikationen auch dann zu einer Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse, wenn deren Inhaber über die gleichen Kompetenzen verfügen wie Bildungsinländer.

Kompetenzunterschiede zwischen Bildungsausländern und Bildungsinländern werden häufig thematisiert, können aber nur selten direkt empirisch geprüft werden. In diesem Beitrag werden Daten eines für die Schweizer Wohnbevölkerung repräsentativen Leistungstests verwendet. Diese Daten ermöglichen es, Fähigkeiten von Bildungsausländern und Bildungsinländern unmittelbar miteinander zu vergleichen. Für die Schweiz liegen bisher keine Untersuchungen vor, in denen der Einfluss von Kompetenzen auf die Verwertbarkeit in- und ausländischer Bildungsabschlüsse untersucht wurde. Die folgende Analyse konzentriert sich auf Löhne, weil Kompetenzunterschiede sich insbesondere in der Entlohnung niederschlagen sollten und Markteinkommen zentral für die Wohlfahrtssituation von Haushalten sind (z.B. Becker 2000).

Zunächst werden aus humankapital- und signaltheoretischen Überlegungen Hypothesen zur Entwertung ausländischer Abschlüsse begründet und von Vorurteilen („tastes for discrimination“) als konkurrierender Erklärung abgegrenzt. Nach Darstellung der Datenbasis werden die Hypothesen überprüft und Konsequenzen für die Integration von Zuwanderern auf dem Schweizer Arbeitsmarkt aufgezeigt.

2. Bildungsabschlüsse und Entlohnung

2.1 Humankapital- und signaltheoretische Überlegungen

Bildung wird als zentral für die Entlohnung von Arbeitnehmern angesehen. Aus *humankapitaltheoretischer Perspektive* (Becker 1964: 29ff.; Becker & Chiswick 1966; Mincer 1974) werden in der Schule Fähigkeiten vermittelt, die die Produktivität von Arbeitnehmern ebenso erhöhen wie die Berufserfahrung. Die höhere Produktivität besser Ausgebildeter schlägt sich unmittelbar in höheren Löhnen nieder. Menschen investieren demnach so lange in ihre Ausbildung, wie die dadurch erreichbaren Lohnzuwächse über den mit der Ausbildung verbundenen Kosten liegen. Zu diesen zählt neben direkten Ausbildungskosten auch das während der Ausbildungszeit entgangene Erwerbseinkommen. Auch aus *signaltheoretischer Perspektive* (Spence 1973; Spence 1974; Arrow 1973a; Stiglitz 1975) führen Bildungsabschlüsse zu einer höheren Entlohnung: Produktive Arbeitnehmer grenzen sich von weniger produktiven durch den Erwerb von Bildungsabschlüssen ab, um Arbeitgebern ihre höhere Leistungsfähigkeit zu *signalisieren* und so eine höhere Entlohnung zu erreichen. Für Arbeitgeber ist es rational, Bildungsabschlüsse als Screening-Instrumente zu verwenden, weil die Produktivität von Arbeitnehmern in vielen Berufen nicht unmittelbar beobachtbar ist (siehe dazu auch Riley 1979). Bildungsabschlüsse verringern also durch ihren Signalcharakter die Unsicherheit auf Seiten der Arbeitgeber, sind aber nur dann effektive Signale der Produktivität von Arbeitnehmern, wenn Bildungsabschlüsse tatsächlich produktive von weniger produktiven Arbeitnehmern trennen. Dies setzt unter anderem voraus, dass die Signalkosten, die hier den direkten und indirekten Kosten beim Erwerb eines Bildungsabschlusses entsprechen, für produktive Arbeitnehmer geringer sind als für weniger produktive Arbeitnehmer (Spence 1973: 358).

Aus humankapital- und signaltheoretischer Sicht kann ein positiver Zusammenhang zwischen Bildungsabschlüssen und Markteinkommen erwartet werden. Beiden Theorien zufolge sind formal höher Gebildete produktivere Arbeitnehmer: weil die Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten im Bildungssystem die Produktivität erhöht (Humankapitaltheorien), bzw. weil eine Selektion produktiverer Menschen in höhere Bildungsabschlüsse stattfindet (Signaltheorien).¹ Ein Unterschied zwischen den Theorien besteht darin, dass aus humankapitaltheoretischen Erwägungen jede weitere Investition in Bildung zu einer höheren Entlohnung führen sollte, während Signaltheorien postulieren, dass bestimmte Niveaus (Bildungsabschlüsse) erreicht sein müssen, um eine höhere Produktivität zu signalisieren und damit eine höhere Entlohnung zu erzielen (Spence 1973: 363). Dass schulische und berufliche Bildung nicht ausschließlich als Signal auf dem Arbeitsmarkt dient, sondern ebenfalls die Produktivität steigert, ist plausibel. Empirisch sind die Effekte allerdings schwer zu trennen (vgl. z.B. Riley 1979). Für die vorliegende Fragestellung ist entscheidend, dass beide Theorien unterschiedliche Ursachen der Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse erwarten lassen: fehlende Kompetenzen einerseits, fehlende inländische Abschlüsse andererseits (Abschnitte 3.1 und 3.2).

2.2 Bildungssystem und Bildungsrenditen

Bildungsabschlüsse geben insbesondere bei hoher *Standardisierung*, *Stratifizierung* und *beruflicher Spezifität* der von einem Bildungssystem bereitgestellten Abschlüsse detailliert Auskunft über deren Ausrichtung (allgemeinbildend vs. beruflich) und Niveau (Allmendinger 1989; Müller & Shavit 1998). *Standardisierung* bezieht sich auf die landesweite Vergleichbarkeit von (Aus-) Bildungsabschlüssen.² Bei hoher Standardisierung können Arbeitgeber auf Bildungsabschlüsse als Indikatoren der Qualität der Bewerber vertrauen und auf eigene Screening-Prozeduren verzichten. Unter *Stratifizierung* wird die Differenzierung der Schullaufbahnen nach Leistungsniveaus verstanden (Allmendinger

1989: 233). Gering stratifiziert ist beispielsweise das Schulsystem in den USA, wo eine Differenzierung der Schullaufbahnen nicht existiert und ein sehr hoher Anteil eines Jahrgangs die maximale Zahl an Schuljahren erreicht und damit ein High-School-Diplom erwirbt. Eine hohe Stratifizierung mit differenzierten schulischen Abschlüssen auf verschiedenen Leistungsniveaus findet sich in Deutschland und in der Schweiz (siehe auch Jungbauer-Gans 2004).³ Die *berufliche Spezifität* gibt an, in welchem Umfang berufliche Qualifikationen im Bildungssystem vermittelt werden. Besonders ausgeprägt ist die berufliche Spezifität des Bildungssystems, wenn die Ausbildung im dualen Ausbildungssystem stattfindet.⁴ Standardisierung, Stratifizierung und berufliche Spezifität führen dazu, dass der Zusammenhang zwischen Bildungsabschlüssen und beruflicher Position sehr eng ausfällt. Im internationalen Vergleich (Müller & Shavit 1998) haben Bildungsabschlüsse in der Schweiz (Buchmann & Sacchi 1998: 413) und in Deutschland (Müller et al. 1998) eine große Bedeutung für die berufliche Platzierung.

3. Die Verwertbarkeit ausländischer Bildungsabschlüsse: Hypothesen

3.1 Geringere Kompetenzen

Geht man von einem humankapitaltheoretisch begründeten Zusammenhang zwischen Bildungsabschlüssen und Entlohnung aus, dann erklärt sich eine geringere Verwertbarkeit ausländischer Bildungsabschlüsse aus geringeren Fähigkeiten von Bildungsausländern, die z.B. aus fehlendem aufnahmelandsspezifischen Humankapital resultieren (Hypothese 1). Es liegt nahe, dass im Herkunftsland erworbene Qualifikationen nur in dem Maße für den Arbeitsmarkt des Aufnahmestaates relevant sind, wie diese in der entsprechenden Landessprache eingesetzt werden können (z.B. Chiswick 1978). Sprachfertigkeiten können in Umfragen durch Selbsteinstufung der Befragten erhoben werden,⁵ weshalb deren Bedeutung für die Arbeits-

¹ Das unterscheidet Humankapital- und Signaltheorien von kredentialistischen Theorien, die Bildungsnachweise vor allem als Form der sozialen Schließung gegenüber Konkurrenz begreifen (Collins 1979).

² In der Schweiz, auf die sich die Datenanalyse im empirischen Teil bezieht, sind die beruflichen Abschlüsse (Gretler 2004: 478) und die Inhalte, die an Maturitätsschulen vermittelt werden, hoch standardisiert.

³ In den meisten Schweizer Kantonen werden die Kinder sechs Jahre (Primarschule) gemeinsam unterrichtet. Ab der Sekundarstufe erfolgt eine Differenzierung nach Leistungsniveaus. In der Regel ist diese zweigliedrig (Schulen mit Grundansprüchen und Schulen mit erweiterten Ansprüchen), in einigen Kantonen dreigliedrig.

⁴ In der Schweiz absolvieren ca. zwei Drittel der Jugendlichen eine Ausbildung (Gretler 2004) in einem von ca. 230 Lehrberufen (EDK 2007: 86). Die Berufslehre genießt in der Schweiz ein hohes Ansehen.

marktpositionierung untersucht und auch belegt ist (Esser 2006: Kapitel 6). Darüber hinaus wurde ein Qualitätsgefälle der Ausbildung zwischen Aufnahme- und Herkunftsstaaten für die unterschiedliche Bewertung aus- und inländischer Bildungsabschlüsse verantwortlich gemacht (Friedberg 2000). Arbeitgeber können die Produktivität von Arbeitnehmern zwar nicht unmittelbar beobachten. Hinweise darauf können aber z.B. in Bewerbungsgesprächen und anschließend im Arbeitsalltag gewonnen werden.

Die Prüfung dieser These setzt eine von Bildungsabschlüssen unabhängige Messung von Fähigkeiten voraus. Leistungen werden inzwischen regelmäßig bei Schülerinnen und Schülern (PISA) gemessen. Leistungsmessungen bei der erwachsenen Bevölkerung sind dagegen seltener. Tests der erwachsenen Schweizer Bevölkerung wurden bislang zweimal (1994/1998 und 2003) durchgeführt. Die Erhebung aus dem Jahr 2003 liegt der empirischen Analyse zugrunde (Abschnitt 4).

3.2 Statistische Diskriminierung

Ausländische Bildungsabschlüsse sind für Arbeitgeber weniger aussagekräftige Signale der Produktivität als inländische Abschlüsse. Die Konsequenzen einer geringeren Signalwirkung ausländischer Bildungsabschlüsse für die Entlohnung lassen sich mit *Theorien der statistischen Diskriminierung* begründen (Phelps 1972; Aigner & Cain 1977; Cain 1986: 722ff.; Lundberg & Startz 1983; vgl. auch Kalter 2003: 101-105). Wie bei signaltheoretischen Überlegungen wird davon ausgegangen, dass die tatsächliche Produktivität von Arbeitnehmern unbekannt ist, weshalb Testinstrumente (z. B. Einstellungstests oder Bildungsabschlüsse) zur Beurteilung der Produktivität herangezogen werden. In qualifikationsbestimmten Arbeitsmärkten wie Deutschland oder der Schweiz (Müller & Shavit 1998) sind Bildungsabschlüsse von besonderer Bedeutung (Abschnitt 2.2).

Weil der Zusammenhang zwischen Bildungsabschlüssen und Produktivität nicht perfekt ausfällt, ist es für einen Arbeitgeber sinnvoll, auch die durchschnittliche Produktivität der Gruppe, der ein Arbeitnehmer angehört,⁶ als Information zu be-

rücksichtigen (Lundberg & Startz 1983: 343). Je geringer die Aussagekraft von Bildungsabschlüssen, umso relevanter wird die durchschnittliche Produktivität einer Gruppe für die Entlohnung. Ein Extremfall liegt dann vor, wenn Bildungsabschlüsse überhaupt nicht informativ bezüglich der Produktivität sind. In einem solchen Fall wird sich die Entlohnung ausschließlich nach der durchschnittlichen Produktivität der Gruppe richten. Im anderen Extremfall sind Bildungsabschlüsse perfekte Indikatoren der Produktivität, und die Entlohnung eines Arbeitnehmers folgt dann ausschließlich aus seinem Bildungsabschluss. Je weniger zuverlässig Bildungsabschlüsse die Produktivität messen, umso schwächer fällt der Zusammenhang zwischen Bildungsabschlüssen und Entlohnung aus.

Sofern Bildungszertifikate für zwei Gruppen gleichermaßen gute Produktivitätsindikatoren sind, sollten sie die Entlohnung in beiden Gruppen auch gleich stark beeinflussen.⁷ Für Bildungsinländer und Bildungsausländer ist jedoch die oben formulierte Annahme naheliegend, dass Zertifikate bei den in der Schweiz Ausgebildeten zuverlässigere Indikatoren der Produktivität sind als bei Bildungsausländern. Liegt statistische Diskriminierung vor, dann sollten Bildungsabschlüsse die Entlohnung bei Bildungsausländern weniger stark beeinflussen. Erklären lässt sich so der empirisch häufig zu beobachtende geringere Lohnzuwachs durch Bildungsabschlüsse bei Bildungsausländern (z.B. Friedberg 2000; Konietzka & Kreyenfeld 2001). Bei einem vergleichbar hohen Bildungsabschluss sollten Bildungsinländer höher entlohnt werden als Bildungsausländer, weil ein hoher Bildungsabschluss bei Bildungsinländern zuverlässiger eine hohe Produktivität anzeigt. Die These hat eine interessante Implikation (Kalter 2006: 146): Auch ein niedriger Bildungsabschluss ist bei Bildungsinländern ein zuverlässigerer Indikator der (in diesem Fall geringen) Produktivität. Bei niedrigem Bil-

variieren kann (vgl. dazu auch Seibert & Solga 2005: 367; Seibert & Solga 2006).

⁷ Der Anstieg der Entlohnung mit zunehmendem Bildungsabschluss ist für die beiden Gruppen dann gleich groß. Bei gleicher durchschnittlicher Produktivität der Gruppen müssten die Kurven identisch sein, bei einer unterschiedlichen Produktivität der Gruppen müssten die Kurven parallel verlaufen. Die Gruppe mit der geringeren Produktivität erhält für alle Ausprägungen der Bildung dann eine geringere Entlohnung, weil die durchschnittliche Produktivität der Gruppe, die ebenfalls zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit herangezogen wird, geringer ist.

⁵ Zu den methodischen Problemen vgl. Dustmann & van Soest 2002.

⁶ Spence (1974: 31) zeigt, dass die Signalwirkung von Bildungsabschlüssen in Abhängigkeit von askriptiven Merkmalen wie Geschlecht oder Hautfarbe – er nennt solche (weitgehend) unveränderlichen Eigenschaften Indizes –

dungsabschluss sollten daher Bildungsinländer geringer entlohnt werden als Bildungsausländer.

Theorien statistischer Diskriminierung leisten einen Beitrag zur Erklärung unterschiedlicher Erträge für in- und ausländische Bildungsabschlüsse: Auch bei gleicher durchschnittlicher Produktivität von Bildungsinländern und Bildungsausländern werden in- und ausländische Abschlüsse unterschiedlich bewertet, weil ausländische Bildungsabschlüsse einen geringeren Signalwert besitzen. Statistische Diskriminierung kann allerdings nur individuelle Diskriminierung, nicht aber die Diskriminierung von Gruppen erklären. Gruppendifferenzierung liegt vor, wenn eine Gruppe durchschnittlich schlechter entlohnt wird als es ihrer Produktivität entspricht (Aigner & Cain 1977: 178).

Sofern die humankapitaltheoretische Erklärung (Hypothese 1) zutrifft, sollte eine Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse bei gleichen Kompetenzen nicht zu beobachten sein. Führt dagegen die geringere Signalwirkung ausländischer Bildungsabschlüsse zu statistischer Diskriminierung (Hypothese 2), dann sollten ausländische Bildungsabschlüsse auch bei Berücksichtigung der Kompetenzen eine geringere Bedeutung für die Entlohnung haben.

3.3 Ethnische Diskriminierung

Die Schweizer Direktdemokratie kennt inzwischen eine Reihe von „Überfremdungsinitiativen“ mit dem Ziel einer Zuwanderungsbegrenzung (Piguët 2006). Vorurteile gegenüber Zuwanderern müssen deshalb für die Erklärung einer geringeren Entlohnung ausländischer Bildungsabschlüsse bei gleichen Kompetenzen (gleicher Produktivität) in Betracht gezogen werden. Vorurteile sind eine wesentliche Quelle von *tastes for discrimination*, die nach Becker (1971: 16f.) zu Lohndiskriminierung führen. Aufgrund von *tastes for discrimination* nehmen Arbeitgeber⁸ bei Mitgliedern einer nicht präferierten Gruppe zusätzliche Kosten wahr, die nicht pekuniärer Natur sind. Diese zusätzlich wahrgenommenen Kosten der Arbeitgeber führen zu Lohnabschlägen für Mitglieder nicht präferierter Gruppen. Liegen *tastes for discrimination* vor, so wird im Folgenden von ethnischer⁹ Diskriminierung gesprochen, weil

hier die Fremdgruppe aus Zuwanderern besteht. Ethnische Diskriminierung¹⁰ unterscheidet sich von statistischer Diskriminierung. Statistische Diskriminierung beruht nicht auf Vorurteilen gegenüber einer Gruppe. Im Unterschied zu statistischer Diskriminierung kann Diskriminierung aufgrund negativer Präferenzen auch Gruppendifferenzierung erklären. Gegen Beckers Theorie wurde eingewandt, dass diskriminierende Firmen in kompetitiven Märkten langfristig nicht wettbewerbsfähig sind (Arrow 1973b: 10). Arbeitgeber sollten im Gegensatz zu Arbeitnehmern, die Zuwanderer möglicherweise als Konkurrenten um Arbeitsplätze (Blalock 1967) oder wegen einer Gefahr des Lohndumpings (Bonacich 1972) fürchten, daher aus originär ökonomischem Interesse nicht diskriminieren. Jenseits von Bedingungen der vollständigen Konkurrenz stellt sich allerdings die Frage, ob ethnische Diskriminierung nicht dauerhaft Bestand haben kann.

Statistische Diskriminierung (Hypothese 2) wird hier pragmatisch von ethnischer Diskriminierung (Hypothese 3) abgegrenzt. Sofern negative Präferenzen der Arbeitgeber maßgeblich sind, sollten Kompetenzen von Zuwanderern ebenso entwertet werden wie deren Bildungsabschlüsse (Ferrer et al. 2006).

4. Daten, Operationalisierung und Methode

4.1 Daten und Operationalisierung

Als Datengrundlage werden die Schweizer Daten des 2003 durchgeführten Adult Literacy and Life-skills Survey (im Folgenden ALL) verwendet.¹¹ Die Erhebung beinhaltet Leistungsmessungen in verschiedenen Bereichen und eine Befragung.

¹⁰ Ethnische Diskriminierung ist als Erklärung insbesondere bei der zweiten Generation von Zuwanderern naheliegend, wenn diese trotz inländischer Abschlüsse schlechtere Chancen auf dem Arbeitsmarkt hat, wie es in Deutschland für türkische Jugendliche mit abgeschlossener Berufsausbildung festgestellt wurde (Seibert & Solga 2005; Damelang & Haas 2006). Auch hier müssen allerdings alternative Erklärungen geprüft werden (Kalter 2006).

¹¹ ALL ist eine direkte Nachfolgestudie des IALS, der zwischen 1994 und 1998 durchgeführt wurde. Am IALS haben sowohl Deutschland (1994, vgl. Lehmann & Peek 1999) als auch die Schweiz (1994, italienischsprachige Schweiz 1998) teilgenommen. Der IALS wurde wegen unzureichender Indikatoren zu Löhnen nicht verwendet (vgl. Statistics Canada 2003: 21 und 27f.).

⁸ Becker (1971) untersucht ebenfalls den Einfluss von *tastes for discrimination* bei Kollegen und bei Kunden. Vorurteile von Kollegen führen zu Segregation, nicht aber zu Lohndiskriminierung (Becker 1971: 56).

⁹ Im Anschluss an Oommen (1997) wird der Begriff Ethnie hier für eine Minderheit verwendet, die nicht in ihrem als Heimatland angesehenen Territorium lebt.

Primäres Ziel der international angelegten Erhebung¹² war die Erfassung des Humankapitals der erwachsenen Bevölkerung im Alter von 16 bis 65 Jahren über Schlüsselkompetenzen (Notter et al. 2006: 9).¹³ Als Schlüsselkompetenzen wurden Fähigkeiten im Umgang mit *Fließtexten*, im Umgang mit *schematischen Darstellungen*, im Umgang mit Zahlen, Größen und Mengen (*Alltagsmathematik*) und die Fähigkeit, analytisch zu denken (*Problemlösungskompetenz*) definiert (Rychen & Salganik 2003). Problemlösungskompetenzen wurden ausschließlich in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz erfasst und werden daher hier nicht weiter berücksichtigt. Die Kompetenzen aller Befragten können damit auf drei Skalen bewertet werden: Zwei Skalen zur Lesefähigkeit (Fließtexte, schematische Darstellungen) und eine Skala für Alltagsmathematik. Von der Testkonzeption ist ALL mit den internationalen Tests zur Erhebung der Kompetenzen bei Schülern (PISA) vergleichbar (Baumert & Schümer 2001). Im Unterschied zu PISA wird bei ALL jedoch kein schulisches Wissen getestet. Die Aufgabenstellungen entstammen *Situationen aus verschiedenen Bereichen des alltäglichen Lebens* (Statistics Canada 2006). Die gemessenen Kompetenzen spiegeln das Wissen wider, das sich eine Person im Laufe ihres Lebens angeeignet hat – durch formale Ausbildung oder auf einem anderen Wege. Die Kompetenzskalen haben einen

Wertebereich von 0 bis 500.¹⁴ Ein bestimmter Wert auf der Skala gibt an, dass die getestete Person eine Aufgabe des entsprechenden Schwierigkeitsgrades mit einer 80-prozentigen Wahrscheinlichkeit richtig löst. Neben den Tests wurde als Erhebungsinstrument ein Hintergrundfragebogen eingesetzt. Mit diesem wurden sozio-demographische Merkmale, Angaben zur Erwerbssituation und auch der Zuwanderungsstatus erhoben (Statistics Canada 2003).

Die Tests und Befragungen wurden in einer der Schweizer Landessprachen durchgeführt. Bei den befragten und getesteten Zuwanderern handelt es sich um eine positiv selektive Gruppe, weil diese Zuwanderer in der Lage waren, in deutsch, französisch oder italienisch ein Interview zu führen und die Testaufgaben zu bearbeiten. Im Hinblick auf die Überprüfung der Hypothesen ist diese Selektivität konservativ: Die Verwertbarkeit ausländischer Bildungszertifikate dürfte durch die positive Selektivität der Stichprobe eher zu hoch als zu niedrig eingeschätzt werden. Beachtet werden muss, dass die Testergebnisse bei Zuwanderern kognitive Fähigkeiten *und* Sprachkenntnisse (Lesefähigkeit) wiedergeben. Bei Zuwanderern werden die Testergebnisse daher als die auf dem Arbeitsmarkt der Schweiz verwertbaren Kompetenzen interpretiert (siehe auch Ferrer et al. 2006: 385). Sprachkompetenzen wurden nicht gesondert getestet.¹⁵

¹² ALL wurde außerdem in Italien, Norwegen, Kanada, den USA, auf den Bermudas und in Nuevo León (Mexiko) durchgeführt. Erhebung und Durchführung wurden von Statistics Canada und dem Educational Testing Service (Princeton) koordiniert. Vgl. für das Abschneiden der Schweiz im internationalen Vergleich Notter et al. (2006). Aus datenschutzrechtlichen Gründen beinhaltet der Datensatz für einige Staaten (z. B. für die USA) nur einen kleinen Teil der erhobenen Informationen.

¹³ Um getrennte Auswertungen für die Sprachregionen und die Kantone Genf und Zürich zu gewährleisten, wurde eine disproportional geschichtete Stichprobe realisiert. So sind beispielsweise Personen aus der italienischsprachigen Schweiz im Vergleich zur Schweizer Wohnbevölkerung im Datensatz deutlich überrepräsentiert. In jeder der fünf Schichten (deutschsprachige Schweiz ohne Kanton Zürich, Kanton Zürich, französischsprachige Schweiz ohne Kanton Genf, Kanton Genf, italienischsprachige Schweiz) wurde eine einfache Zufallsstichprobe aus dem Telefonregister gezogen. Die ungleichen Auswahlwahrscheinlichkeiten müssen bei Analysen für die Gesamtschweiz durch Gewichtung berücksichtigt werden. Aus Haushalten mit mehr als einer Person im Alter zwischen 16 und 65 Jahren wurde zufällig eine Person ausgewählt (vgl. genauer Statistics Canada 2006: 46 und Notter 2005: 2) und telefonisch ein Termin für Test und Befragung vereinbart.

¹⁴ Die Skalierung der Items erfolgte mit der Item-Response-Theorie (Statistics Canada 2006, 103f.). Um die Breite und Repräsentativität der Aufgaben bei gleichzeitig begrenzter Testzeit zu gewährleisten, wurde (ähnlich wie bei PISA) ein „Balanced Incomplete Block“ Design angewendet (Statistics Canada 2006). Dabei müssen nicht alle Testpersonen alle Aufgaben lösen, vielmehr erhalten zufällig ausgewählte Substichproben zum Teil gleiche und zum Teil unterschiedliche Testaufgaben. Unter Verwendung von Informationen zu den bearbeiteten Aufgaben und weiteren Hintergrundinformationen wurden diese planmäßig fehlenden Werte ergänzt (Notter 2005). Der von Statistics Canada bzw. SIDOS bereitgestellte Datensatz beinhaltet für jede Person fünf verschiedene „plausible“ Werte pro Skala. Die Analyse ist mit mehrfach ergänzten fehlenden Werten aufwändiger: Um korrekte Punktschätzer und Standardfehler zu erhalten, müssen Analysen zunächst getrennt mit jedem der fünf ergänzten Werte durchgeführt werden. Die Ergebnisse der fünf getrennten Analysen können dann zu einer gemeinsamen Schätzung integriert werden (Little & Rubin 2002: 86f.). Die hier berichteten Ergebnisse berücksichtigen immer alle fünf plausiblen Werte einer Skala, die Standardfehler sind entsprechend korrigiert worden.

¹⁵ Erhoben wurden Indikatoren zur Sprachverwendung (am Arbeitsplatz, in der Freizeit etc.), die in den nachfolgenden Modellen jedoch nicht berücksichtigt sind. Die Sprachverwendung hat einen schwachen (bei Kontrolle

Aufgrund der Datenlage kann in vielen Untersuchungen ausschließlich zwischen Ausländern und Inländern unterschieden werden. Analysen deuten darauf hin, dass die Beschränkung auf Ausländer zu einer zu pessimistischen Einschätzung der Integration von Zuwanderern auf dem Arbeitsmarkt führt (Bolzman et al. 2004; für Deutschland: Salentin & Wilkening 2003). Im ALL wurde erfasst, ob die Befragten (und deren Eltern) in der Schweiz geboren wurden oder nicht. Herkunftsstaaten der Zuwanderer wurden nicht erfasst. Aufgrund von Angaben zur ersten erlernten Sprache lässt sich die Herkunftsregion jedoch rekonstruieren. Zuwanderer (Geburt im Ausland), die bei der Einreise in die Schweiz ihren höchsten Bildungsabschluss bereits erreicht hatten, werden als *Bildungsausländer* definiert. Zuwanderer, die ihren höchsten Bildungsabschluss nach der Immigration in die Schweiz erreichten, zählen ebenso wie die in der Schweiz geborenen Befragten zu den *Bildungsinländern*.¹⁶ Alle Befragten wurden gebeten, ihren höchsten beruflichen/schulischen Bildungsabschluss anzugeben.¹⁷ Für die vorliegende Analyse werden fünf Kategorien unterschieden: obligatorische Schulbildung,¹⁸ berufliche Abschlüsse auf der Sekundarstufe (Berufslehre, Berufsschule), allgemein bildende Abschlüsse auf der Sekundarstufe,¹⁹ berufliche Ab-

schlüsse auf der Tertiärstufe²⁰ und universitäre Abschlüsse.²¹

Berücksichtigt werden abhängig Beschäftigte, die zum Befragungszeitpunkt mehr als 19 Stunden pro Woche und jede Woche im Monat arbeiteten. Die Begrenzung auf abhängig Beschäftigte erfolgt, weil die Hypothesen sich auf Arbeitgeberentscheidungen beziehen. Die Analysen werden auf männliche Erwerbstätige begrenzt, weil zentrale Determinanten der Erwerbsbeteiligung von Frauen nicht (Ehestatus) oder unzureichend (Anzahl und Alter der Kinder im Haushalt) erhoben wurden. Zudem muss die Berufserfahrung (wie in vielen anderen Analysen) über das Alter der Befragten als Proxy ermittelt werden, wodurch Unterbrechungen der Erwerbstätigkeit zur Kinderbetreuung nicht berücksichtigt werden können.²² Insgesamt umfasst die Stichprobe 1.149 Personen, davon 122 Bildungsausländer. Es handelt sich nachfolgend durchgängig um gewichtete Analysen.²³

Tabelle 1 kann man entnehmen, dass Bildungsausländer drei Mal so häufig wie Bildungsinländer lediglich über einen obligatorischen Schulabschluss verfügen. Tertiäre berufliche Abschlüsse sind bei Bildungsausländern deutlich seltener vertreten, Hochschulabschlüsse dagegen leicht überrepräsentiert. Bei den Bildungsausländern, die maximal über einen obligatorischen Schulabschluss verfügen, handelt es sich vorwiegend um italienischsprachige und portugiesischsprachige Zuwanderer. Die Gruppe der Hochschulabsolventen ist etwas heterogener (französisch-, deutsch- und italienischsprachige Zuwanderer). Deutschsprachige Bildungsausländer – Zuwanderer aus Deutschland oder Österreich – ge-

der Kompetenzen nicht signifikanten) Effekt auf die Lohnhöhe.

¹⁶ Zu den Bildungsinländern zählen auch die in der Schweiz geborenen Kinder von Zuwanderern (Vater und/oder Mutter nicht in der Schweiz geboren). An den nachfolgend berichteten Ergebnissen ändert sich substantiell nichts, wenn die Kinder von Zuwanderern nicht in der Analyse berücksichtigt werden.

¹⁷ Eine Klassifikation nach CASMIN war nicht möglich, weil diese die getrennte Erfassung von schulischen und beruflichen Zertifikaten erfordert.

¹⁸ Die Kategorie enthält Personen, die maximal neun Schuljahre absolviert haben (obligatorische Schule) und Personen, die die Sekundarstufe II nicht abgeschlossen haben bzw. nur über eine berufliche Ausbildung unterhalb einer Berufslehre (z.B. Vorkurs für Pflegeberufe, Anlehre) verfügen. Letztere wurden in einer gemeinsamen Kategorie erfasst. Da keine Schulbildung auf Sekundarstufe II vorliegt und die beruflichen Ausbildungen nicht dem Schweizer Standard (Berufslehre) entsprechen, wurde diese Kategorie gemeinsam mit schulischen Abschlüssen (maximal neun Jahre) in einer Kategorie zusammengefasst. Die Bezeichnung „obligatorische Schule“ ist also nicht ganz zutreffend, wurde aber aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung gewählt.

¹⁹ Maturitätsschule, Berufsmatura und Diplommittelschule (3 Jahre). Die Berufsmatura, die dem deutschen Fachabitur entspricht, wurde 1994 eingeführt (EDK 2007: 79)

und dürfte für die Stichprobe quantitativ daher eher von untergeordneter Bedeutung sein.

²⁰ Höhere Fach- und Berufsausbildung und höhere Fachschulen. Zu dieser Kategorie wurden auch Lehrkräfte-Seminarier (Vorschule/Primarschule) gezählt, da diese einen schulischen Abschluss auf dem Niveau der Sekundarstufe II voraussetzen.

²¹ Universitäts- und Fachhochschulabschlüsse.

²² Erwerbsunterbrechungen von Müttern sind aufgrund des geringen Angebots und hohen Preises außerfamiliärer Betreuungsangebote für Kleinkinder (insbesondere in der Deutschschweiz) sehr wahrscheinlich.

²³ Zur Gewichtung wurde die im Datensatz bereitgestellte Hauptgewichtungvariable verwendet (popwt, vgl. Notter 2005: 5), die neben ungleichen Auswahlwahrscheinlichkeiten (vgl. Fußnote 13) auch unit-nonresponse korrigiert (Redressment). Eine rein theoretisch-statistische Gewichtung (Korrektur ungleicher Auswahlwahrscheinlichkeiten) ändert nichts an den hier berichteten Ergebnissen der Hypothesenprüfung.

Tabelle 1 Mittel-/Anteilswerte, Standardabweichung und Standardfehler zentraler Merkmale

		n	$\bar{X}/\%$	Standard- abweichung	Standardfehler
<i>Monatseinkommen</i>					
brutto, in	Bildungsinländer	1027	7406	3464	141
Schweizer Franken	Bildungsausländer	122	5984	2745	267
<i>Berufserfahrung</i>					
Schweiz, in Jahren	Bildungsinländer	1027	23	11,8	0,53
	Bildungsausländer	122	27	10,8	1,90
Ausland, in Jahren	Bildungsausländer	122	7	5,4	0,76
<i>Arbeitszeit</i>					
in Stunden / Woche	Bildungsinländer	1027	43,8	7,8	0,36
	Bildungsausländer	122	42,3	4,1	0,41
<i>Fließtexte</i>					
	Bildungsinländer	1027	286	43	2,41
	Bildungsausländer	122	245	48	7,46
<i>Schemat. Darstellungen</i>					
	Bildungsinländer	1027	296	46	2,53
	Bildungsausländer	122	265	47	7,79
<i>Alltagsmathematik</i>					
	Bildungsinländer	1027	310	47	2,40
	Bildungsausländer	122	266	50	7,49
<i>Bildung</i>					
obligatorisch	Bildungsinländer	1027	7 %		
	Bildungsausländer	122	23 %		
Sek. II, beruflich	Bildungsinländer	1027	46 %		
	Bildungsausländer	122	48 %		
Sek. II, allgemein	Bildungsinländer	1027	4 %		
	Bildungsausländer	122	7 %		
Tertiär, beruflich	Bildungsinländer	1027	27 %		
	Bildungsausländer	122	3 %		
Tertiär, Uni.	Bildungsinländer	1027	17 %		
	Bildungsausländer	122	19 %		

Gewichtet, robuste Standardfehler, Verwendung aller imputierten Werte bei den Kompetenzen.

Daten: Adult Literacy and Lifeskills Survey Schweiz 2003

ben am häufigsten einen beruflichen Abschluss (Sekundarstufe) an, gefolgt von Hochschulabschlüssen. Die Bruttolöhne der Bildungsausländer sind niedriger als bei Bildungsinländern bei ebenfalls niedrigerer Arbeitszeit.

4.2 Methode

Zur Überprüfung der Hypothesen werden Lohngleichungen geschätzt (OLS-Regressionen). Dabei wird ein semilogarithmischer Zusammenhang zwischen Löhnen und den unabhängigen Merkmalen

unterstellt (Mincer 1974).²⁴ Abhängige Variable ist in allen Modellen der logarithmierte Bruttomonatslohn in Schweizer Franken. Die wöchentliche Arbeitszeit (in Stunden) wird in logarithmierter Form als unabhängige Variable im Modell berücksichtigt. Gegenüber der Verwendung des logarithmierten Stundenlohns als abhängige Variable hat diese Mo-

²⁴ Kleine Regressionskoeffizienten können in semilogarithmischen Regressionen näherungsweise prozentual ($\beta \cdot 100$) als Veränderung der abhängigen Variablen (hier des Bruttomonatslohns) interpretiert werden, größere Koeffizienten müssen entlogarithmiert werden: $(\exp(\beta)-1) \cdot 100$ (Halvorsen & Palmquist 1980).

dekkung den Vorzug, dass die Elastizität der Arbeitszeit frei geschätzt werden kann (Diekmann et al. 1993).

Als unabhängige Merkmale werden Bildungsabschlüsse, Berufserfahrung und Kompetenzen berücksichtigt. Um die Verwertbarkeit der Bildungsabschlüsse zu überprüfen, werden diese als Indikatorvariablen (Referenz: obligatorischer Abschluss) berücksichtigt (vgl. auch Franz 2003: 93ff). Aufgenommen werden außerdem die Berufserfahrung und die quadrierte Berufserfahrung. Der quadratische Term ist der Humankapitaltheorie geschuldet, wonach mit zunehmender Berufserfahrung ihr Grenzertrag sinken sollte. Bei einem abnehmendem Grenzertrag hat der Regressionskoeffizient der Berufserfahrung ein positives und der Koeffizient der quadrierten Berufserfahrung ein negatives Vorzeichen. Die Berufserfahrung im Ausland und die Berufserfahrung in der Schweiz werden getrennt erfasst²⁵ (Friedberg 2000), weil angenommen werden kann, dass die Berufserfahrung in der Schweiz einen größeren Effekt auf die Entlohnung hat als die Berufserfahrung im Herkunftsland.

Zunächst werden die Lohngleichungen getrennt für Bildungsinländer und Bildungsausländer geschätzt. Um zu überprüfen, ob sich die Koeffizienten signifikant unterscheiden, werden in einem gemeinsamen Modell für Bildungsinländer und Bildungsausländer Interaktionsterme der Bildungsabschlüsse und der Berufserfahrung bzw. quadrierten Berufserfahrung für Bildungsausländer spezifiziert. Zur Überprüfung der Thesen werden anschließend die gemessenen Kompetenzen als weitere Prädiktoren aufgenommen.²⁶ Trifft die humankapitaltheoretische Interpretation der geringeren Verwertbarkeit ausländischer Bildungsabschlüsse zu (Hypothese 1), dann sollten sich die Interaktionsterme der Bildungsabschlüsse für Bildungsausländer bei Kontrolle der Kompetenzen dem Wert Null annähern und nicht mehr signifikant sein. Sind die Interaktionsterme negativ und signifikant, dann spricht dies für statistische Diskriminierung aufgrund einer geringeren Signalkraft ausländischer Bildungsabschlüsse (Hypothese 2). Um statistische Diskriminierung gegenüber ethnischer Diskriminierung (Hypothese 3) abzugren-

zen, wird abschließend geprüft, ob Kompetenzen von Bildungsausländern und Bildungsinländern gleich honoriert werden. Dies geschieht durch die Berücksichtigung von Interaktionseffekten der Kompetenzen für Bildungsausländer (Kompetenz * Bildungsausländer). Sind die Koeffizienten der Interaktionsterme negativ und statistisch signifikant, dann deutet dies auf ethnische Diskriminierung hin.

5. Ergebnisse

5.1 Entwertung ausländischer Abschlüsse?

Tabelle 2 gibt Aufschluss über die Verwertbarkeit inländischer und ausländischer Bildungsabschlüsse: Inländische Bildungsabschlüsse führen zu einer sig-

Tabelle 2 OLS-Regression der logarithmierten Bruttomonatslöhne auf Bildungsabschlüsse und Berufserfahrung (in Klammern Standardfehler)

	Bildungs- inländer	Bildungs- ausländer
obligatorischer Abschluss (Referenz)		
Sek. II, beruflich	0,371** (0,101)	0,080 (0,060)
Sek. II, allgemein	0,489** (0,129)	0,142 (0,086)
Tertiär, beruflich	0,611** (0,100)	0,387** (0,132)
Tertiär, Universität	0,816** (0,104)	0,492** (0,095)
Erf. Schweiz	0,051** (0,007)	-0,004 (0,010)
(Erf. Schweiz) ² /100	-0,078** (0,014)	0,024 (0,022)
Erf. Ausland	–	-0,012 (0,016)
(Erf. Ausland) ² /100	–	0,050 (0,067)
ln(Arbeitszeit)	0,653** (0,117)	0,642* (0,267)
Konstante	5,256** (0,454)	6,095** (0,996)
Beobachtungen	1027	122
Korrigiertes R ²	0,48	0,37

+ p<0,1; * p<0,05; ** p<0,01.

Gewichtet, robuste Standardfehler. **fett**: Koeffizienten, die sich signifikant (p<0,05) von den Koeffizienten für Bildungsinländer unterscheiden.

Daten: Adult Literacy and Lifeskills Survey Schweiz 2003

²⁵ Berufserfahrung in der Schweiz = Befragungsjahr minus Immigrationsjahr; Berufserfahrung im Ausland = Alter bei Immigration minus 6 minus Zahl der Ausbildungsjahre. Für Bildungsinländer wird die Berufserfahrung im Ausland auf Null gesetzt.

²⁶ Aufgrund der hohen Interkorrelation der Kompetenzmessungen (Multikollinearität) werden diese nicht gemeinsam ins Modell aufgenommen.

Abb. 1 Kompetenzen von Bildungsausländern im Vergleich zu Bildungsinländern (Referenzgruppe)

Dargestellt sind Abweichungen der arithmetischen Mittelwerte für Bildungsausländer von den arithmetischen Mitteln der Bildungsinländer. Alle Differenzen sind hochsignifikant ($p < 0,01$). Gewichtet, $n=1.149$.

Daten: Adult Literacy and Lifeskills Survey Schweiz 2003

nifikant höheren Entlohnung. Mit zunehmender Berufserfahrung nimmt der Grenzertrag der Berufserfahrung bei Bildungsinländern erwartungsgemäß ab. Deutlich anders stellt sich die Situation für Bildungsausländer dar: Bildungsabschlüsse zahlen sich für diese nicht annähernd so stark aus wie für Bildungsinländer. Dies ist der bekannte Befund aus der Migrationsforschung. Lediglich Abschlüsse auf Tertiärniveau werden signifikant höher entlohnt als obligatorische Abschlüsse. Überraschend ist allerdings, dass sich die Berufserfahrung in der Schweiz offenbar nicht auf die Entlohnung von Bildungsausländern auswirkt.²⁷

Von einer geringeren Entlohnung ausländischer Bildungsabschlüsse kann erst gesprochen werden, wenn sich die geschätzten Koeffizienten der Bildungsabschlüsse für Bildungsausländer und Bildungsinländer signifikant unterscheiden. Koeffizienten, die sich signifikant von den Schätzungen für Bildungsinländer unterscheiden,²⁸ sind in Tabelle 2 fett dargestellt. Ausländische Abschlüsse zahlen sich mit Ausnahme tertiärer beruflicher Abschlüsse signifikant schlechter in Lohnzuwächsen aus als vergleichbare inländische Abschlüsse. Die humankapitaltheoretische Erklärung für die beobachteten Befunde ist die, dass die geringere Entlohnung von

ausländischen Abschlüssen geringere Kompetenzen widerspiegelt.

In Abbildung 1 sind die Kenntnisse von Bildungsausländern im Vergleich zu Bildungsinländern in den Bereichen Lesefähigkeit – d.h. dem Gewinnen von Informationen aus Fließtexten und schematischen Darstellungen – und Alltagsmathematik dargestellt. Die Standardabweichungen der einzelnen Kompetenzen variieren in den beiden Gruppen zwischen 43 und 50 Punkten (vgl. Tabelle 1). Die durchschnittlichen Kompetenzen von Bildungsausländern sind in allen drei Bereichen deutlich (und signifikant) geringer als die der Bildungsinländer, und zwar auch dann, wenn das Bildungsniveau kontrolliert wird (weiße Balken). Am deutlichsten sind die Kompetenzunterschiede in den rechnerischen Fähigkeiten und in der Gewinnung von Informationen aus Fließtexten. Das Verständnis zusammenhängender Texte in einer der Schweizer Landessprachen fällt Bildungsausländern damit trotz eines relativ langen Aufenthalts in der Schweiz von durchschnittlich ca. 18 Jahren deutlich schwerer als Bildungsinländern.

Der Vergleich zeigt, dass bei Bildungsausländern und Bildungsinländern nicht die gleichen Kompetenzen unterstellt werden können. Bevor statistische oder ethnische Diskriminierung als Erklärung der Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse in Betracht gezogen werden können, müssen die unterschiedlichen Kompetenzen von Bildungsinländern und Bildungsausländern berücksichtigt werden.

²⁷ Ursächlich dafür könnte sein, dass die in jüngerer Zeit Zugewanderten (= geringere Berufserfahrung in der Schweiz) höhere Löhne realisieren als die lang im Land lebenden traditionellen Zuwanderergruppen (= höhere Berufserfahrung in der Schweiz). Die Fallzahlen erlauben diesbezüglich keine differenzierteren Analysen.

²⁸ Die Signifikanz der Unterschiede in den Regressionskoeffizienten wurde durch ein Modell mit Interaktionstermen überprüft, das in Tabelle 3 (Modell 1) als Ausgangsmodell dient.

5.2 Bildungszertifikate, Kompetenzen und Löhne

Tabelle 3 enthält die für die Hypothesenprüfung relevanten Modelle. Modell 1 zeigt die bereits diskutierte Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse auf dem Schweizer Arbeitsmarkt, hier dargestellt durch Interaktionseffekte der Bildungsabschlüsse für Bildungsausländer. In den Modellen 2, 3 und 4

werden Kompetenzen in den Bereichen Fließtexte, schematische Darstellungen und Alltagsmathematik aufgenommen. Die Modelle 2a, 3a und 4a enthalten zusätzlich Interaktionseffekte der Kompetenzen für Bildungsausländer.

Die getesteten Kompetenzen haben einen signifikanten Einfluss auf die Entlohnung. Ein Zuwachs um 100 Punkte erhöht die Löhne zwischen 15

Tabelle 3 OLS-Regression der logarithmierten Bruttomonatslöhne auf Bildungsabschlüsse, Berufserfahrung und Kompetenzen – Interaktionseffekte für Bildungsausländer

	Modell						
	(1)	(2)	(2a)	(3)	(3a)	(4)	(4a)
obligatorischer Abschluss (Referenzkategorie)							
Sekundarstufe, beruflich	0,371**	0,348**	0,347**	0,351**	0,350**	0,331**	0,332**
Sekundarstufe, allgemein	0,489**	0,420**	0,419**	0,404**	0,398**	0,404**	0,405**
Tertiär, beruflich	0,611**	0,557**	0,556**	0,548**	0,544**	0,523**	0,524**
Tertiär, Universität	0,816**	0,731**	0,729**	0,727**	0,721**	0,710**	0,712**
Berufserfahrung CH	0,051**	0,050**	0,050**	0,051**	0,051**	0,049**	0,049**
(Berufserf. CH) ² /100	-0,078**	-0,076**	-0,076**	-0,076**	-0,076**	-0,073**	-0,073**
Bildungsausländer							
Bil.Ausl.*Sek., beruf.	-0,291*	-0,287*	-0,284*	-0,282*	-0,273*	-0,267*	-0,269*
Bil.Ausl.*Sek., allg.	-0,346*	-0,300 ⁺	-0,297 ⁺	-0,245	-0,247	-0,211	-0,206
Bil.Ausl.*Tertiär, beruf.	-0,223	-0,231	-0,223	-0,197	-0,172	-0,224	-0,234
Bil.Ausl.*Tertiär, allg.	-0,323*	-0,307*	-0,298 ⁺	-0,285*	-0,249 ⁺	-0,313*	-0,325*
Bildungsausländer * Berufserfahrung							
Bil.Ausl.*Ber.erf. CH	-0,055**	-0,053**	-0,053**	-0,050**	-0,052**	-0,051**	-0,051**
Bil.Ausl.*(Ber. CH) ² /100	0,102**	0,097**	0,097**	0,090**	0,096**	0,094**	0,094**
Erf. Ausland	-0,012	-0,007	-0,007	-0,005	-0,008	-0,002	-0,001
(Erf. Ausland) ² /100	0,050	0,034	0,035	0,030	0,040	0,022	0,018
Fließtexte/100							
Bil.Ausl.*Fließtexte/100		0,142**	0,145**				
Schemat. Darst. /100			-0,022				
Bil.Ausl.*Sch. Darst. /100				0,163**	0,174**		
Alltagsmathematik / 100					-0,100		
Bil.Ausl.* Alltagsmath.						0,171**	0,169**
Log. Arbeitszeit in Stunden/ Woche	0,653**	0,679**	0,679**	0,686**	0,688**	0,642**	0,642**
Bil.Ausl. * log. Arbeitszeit	-0,011	-0,031	-0,036	-0,114	-0,078	0,058	0,066
Konstante	5,256**	4,789**	4,778**	4,684**	4,648**	4,830**	4,835**
Korrigiertes R ²	48%	49%	49%	50%	50%	50%	50%
Beobachtungen	1149	1149	1149	1149	1149	1149	1149

+ p<0,1; * p<0,05; ** p<0,01

Gewichtet. Verwendung aller imputierten Werte (vgl. Fußnote 14).

Daten: Adult Literacy and Lifeskills Survey Schweiz 2003

(Fließtexte, Modell 2) und rund 19 Prozent (Alltagsmathematik, Modell 3).²⁹ Durch die Berücksichtigung der Kompetenzen verringern sich die Bildungsrenditen. Die Berufserfahrung scheint dagegen einen von Kompetenzen unabhängigen Einfluss auf die Entlohnung auszuüben. Inländische Bildungsabschlüsse sind für die Entlohnung weitaus bedeutsamer als die getesteten Kompetenzen: Bildungsinländer mit universitären Abschlüssen erzielen doppelt so hohe Monatslöhne (Modelle 2, 3 und 4) im Vergleich zu Bildungsinländern mit obligatorischem Schulabschluss.³⁰ Die Monatseinkommen bei hohen Kompetenzen (90. Perzentil) liegen dagegen nur zwischen 17 (Fließtexte) und ca. 21 Prozent (Alltagsmathematik) über den Monatseinkommen bei niedrigen Kompetenzen (10. Perzentil).³¹ Die Bedeutung Schweizer Bildungsabschlüsse im Vergleich zu Kompetenzen belegt die qualifikatorische Struktur des Schweizer Arbeitsmarktes: Analysen für Kanada zeigen, dass Kompetenzen (genau genommen ein Zuwachs um 100 Skalenpunkte) dort einen in etwa gleich großen Lohnvorteil mit sich bringen wie ihn Universitätsabsolventen im Vergleich zu High-School-Dropouts haben (Ferrer et al. 2006: 405). Die Koeffizienten der kanadischen Bildungsabschlüsse reduzieren sich bei Berücksichtigung der Kompetenzen deutlich stärker als es hier für Schweizer Bildungsabschlüsse beobachtet wird (Ferrer et al. 2006: 398; siehe auch Green & Riddell 2003).

Die Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse resultiert zum Teil aus geringeren Kompetenzen. Der Interaktionseffekt für allgemeine Abschlüsse von Bildungsausländern auf dem Niveau der Sekundarstufe verringert sich bei Kontrolle der Kompetenzen deutlich und ist nicht mehr signifikant. Vor allem rechnerische Fähigkeiten erklären die höhere Entlohnung allgemeiner Abschlüsse (Sekundarstufe), die in der Schweiz erworben wurden. Bildungsausländer mit beruflichen Abschlüssen (Sekundarstufe) und universitären Abschlüssen werden dagegen auch *bei gleichen Kompetenzen* signifikant schlechter entlohnt als Bildungsinländer. Die humankapitaltheoretische Interpretation einer geringeren Verwertbarkeit ausländischer Bildungsabschlüsse (Hypothese 2) wird durch die Daten daher nur teilweise gestützt.

Wie kann die geringere Verwertbarkeit ausländischer Bildungsabschlüsse bei gleichen Fähigkeiten auf dem Schweizer Arbeitsmarkt erklärt werden? Im theoretischen Teil wurden statistische Diskriminierung (Hypothese 2) und ethnische Diskriminierung (Hypothese 3) als Ursachen diskutiert. Bei statistischer Diskriminierung kann man erwarten, dass niedrige Bildungsabschlüsse von Bildungsausländern höher entlohnt werden als niedrige Bildungsabschlüsse von Bildungsinländern. Wählt man zur Schätzung der Bildungsrenditen (Tabelle 3) als Referenzkategorie „Berufslehre“, dann zeigt sich, dass niedrige Abschlüsse (obligatorische Schulbildung) bei Bildungsausländern signifikant höher entlohnt werden als bei Bildungsinländern (Daten nicht ausgewiesen). Sind Vorurteile das Motiv einer schlechteren Bezahlung von Bildungsausländern (Hypothese 3), dann sollten Kompetenzen von Bildungsausländern ebenso entwertet werden wie deren Bildungsabschlüsse. Zur Überprüfung wurden Interaktionseffekte der Kompetenzen für Bildungsausländer in den Modellen 2a, 3a und 4a geschätzt. Keiner der geschätzten Koeffizienten ist signifikant. Die für rechnerische Fähigkeiten und das Verständnis von Fließtexten geschätzten Interaktionseffekte für Bildungsausländer sind zudem nahe Null, also substanziell zu vernachlässigen. Allerdings werden Kompetenzen im Umgang mit schematischen Darstellungen bei Bildungsausländern in der Stichprobe deutlich geringer honoriert, auch wenn der Effekt nicht signifikant ist. Insgesamt deuten die Ergebnisse nicht auf eine unterschiedliche Bewertung der Kompetenzen von Bildungsausländern und Bildungsinländern hin und das spricht gegen ethnische Diskriminierung.

Die geschätzten Erträge für Schweizer und ausländische Bildungsabschlüsse unter Kontrolle der Mathematikkenntnisse (Modell 4, Regressionskoeffizienten aus Tabelle 3) sind in Abbildung 2 dargestellt. Ausländische Bildungsabschlüsse haben auf dem Schweizer Arbeitsmarkt auch bei gleichen rechnerischen Fähigkeiten eine geringere Bedeutung als inländische Abschlüsse.

6. Diskussion

Die Schweizer Daten des Adult Literacy and Life-skills Survey 2003 zeigen niedrigere Kompetenzen von Bildungsausländern in der Lesefähigkeit (Fließtexte und schematische Darstellungen) und den Kenntnissen in Alltagsmathematik, und zwar auch dann, wenn die unterschiedliche Bildungsstruktur von Bildungsausländern und Bildungsinländern be-

²⁹ Für Alltagsmathematik: $(\exp(0,171) - 1) \cdot 100 = 18,6\%$.

³⁰ Modell 4: $(\exp(0,71) - 1) \cdot 100 = 103\%$.

³¹ Die Differenzen zwischen dem 90. und 10. Perzentil belaufen sich für die getesteten Kompetenzen bei Bildungsinländern auf ungefähr 110 Punkte.

Abb.2 Verwertbarkeit von Bildungsabschlüssen unter Kontrolle der Kompetenzen* (Referenzkategorie: obligatorischer Abschluss)

*Modell 4, Tabelle 3 (Alltagsmathematik), BI = Bildungsinländer, BA = Bildungsausländer

n = 1027 (BI), n = 122 (BA). Weißer Balken: $p > 0,05$ (im Vergleich zu obligatorischem Schulabschluss).

Daten: Adult Literacy and Lifeskills Survey Schweiz 2003

rücksichtigt wird. Geringere Kompetenzen von Bildungsausländern tragen zur Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse bei, erklären diese aber nicht vollständig. Interpretiert wurde die auch bei Berücksichtigung der Kompetenzen vorhandene Entwertung ausländischer Bildungsabschlüsse als Resultat einer geringeren Signalkraft, die zu statistischer Diskriminierung führt und den Zusammenhang zwischen Bildungszertifikaten und Entlohnung für Bildungsausländer abschwächt. Kompetenzen von Bildungsinländern und Bildungsausländern werden dagegen ähnlich honoriert. Die hier verwendeten Daten liefern daher keine Anhaltspunkte für ethnische Diskriminierung. Kompetenzen haben einen Einfluss auf den Arbeitsmarkterfolg. Die Schließungsmechanismen auf dem Schweizer Arbeitsmarkt scheinen vielmehr entlang der Bildungsabschlüsse zu verlaufen. Das hat unmittelbare Konsequenzen. Bildungsausländer können die fehlenden inländischen Abschlüsse kaum durch Kompetenzen kompensieren. Womöglich könnte die Anerkennung informell und formell erworbener Kompetenzen durch Vergabe eines inländischen Zertifikats Abhilfe schaffen (Calonder Gerster & Hügli 2004; Calonder Gerster 2007).

Der Analyse sind hier aus mehreren Gründen Grenzen gesetzt. Geprüft wurde der Einfluss allgemeiner Kompetenzen. Berufsspezifisch erhobene Kompetenzen sollten die Entlohnung stärker beeinflussen und ihre Berücksichtigung mag zu einer anderen Einschätzung der Bedeutung von Kompetenzen im Vergleich zu (inländischen) Bildungsabschlüssen führen. Für die hier getroffene Schlussfolgerung einer großen Bedeutung von Zertifikaten auf dem Schweizer Arbeitsmarkt spricht, dass in Kanada allgemeine Kompetenzen im Vergleich zu Bildungsabschlüssen einen stärkeren Einfluss auf die Entlohnung ausüben (Green & Riddell 2003; Ferrer et al.

2006). Weil ausschließlich Querschnittdaten vorliegen, kann nicht geprüft werden, wie sich Kompetenzen und Löhne von Bildungsausländern und Bildungsinländern im Zeitverlauf verändern. Schließlich können keine Aussagen über die möglicherweise unterschiedliche Verwertbarkeit von Bildungsabschlüssen in Abhängigkeit vom Herkunftsstaat getroffen werden. Die Bildungssysteme der Schweiz, Deutschlands und Österreichs ähneln sich hinsichtlich ihrer Stratifizierung und der Organisation der beruflichen Erstausbildung (duals Ausbildungssystem). Man kann daher erwarten, dass Bildungsabschlüsse von Deutschen und Österreichern für Schweizer Arbeitgeber informativer sind als Bildungsabschlüsse von Zuwanderern aus anderen Staaten. Eine getrennte Analyse deutschsprachiger Bildungsausländer ist aufgrund der geringen Zahl entsprechender Beobachtungen im vorliegenden Datensatz nicht möglich. Analysen ohne deutschsprachige Zuwanderer zeigen eine etwas stärkere Entwertung ausländischer Abschlüsse. Weil Analysen nach Herkunftsstaaten bzw. Herkunftsregionen nicht durchgeführt werden konnten, schließen die hier dargestellten Ergebnisse ethnisch begründete Benachteiligungen spezieller Zuwanderergruppen ebenfalls nicht aus.

Im Rahmen des PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) werden nun erneut international-vergleichend Daten erhoben, die auch für Deutschland eine Einschätzung des Einflusses von Kompetenzen und Bildungsabschlüssen auf den Arbeitsmarkterfolg ermöglichen werden.

Literatur

- Aigner, D.J. / Cain, G.G., 1977: Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets. *Industrial and Labor Relations Review* 30: 175–187.
- Allmendinger, J., 1989: Educational Systems and Labor Market Outcomes. *European Sociological Review* 5: 231–250.
- Allmendinger, J., 1999: Bildungsarmut: Zur Verschränkung von Bildungs- und Sozialpolitik. *Soziale Welt* 50: 35–50.
- Arrow, K.J., 1973a: Higher Education as a Filter. *Journal of Public Economics* 2: 193–216.
- Arrow, K.J., 1973b: The Theory of Discrimination. S. 3–33 in: O. Ashenfelter / A. Rees (Hrsg.), *Discrimination in Labor Markets*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Baumert, J. / Schümer, G., 2001: Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. S. 323–410 in: J. Baumert / E. Klieme / M. Neubrand / M. Prenzel / U. Schiefele / W. Schneider / P. Stanat / K.-J. Tillmann / M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Becker, G.S., 1964: *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*. New York und London: Columbia University Press.
- Becker, G.S., 1971: *The Economics of Discrimination*. 2. Auflage. Chicago/London: University of Chicago Press.
- Becker, G.S. / Chiswick, B.R., 1966: Education and the Distribution of Earnings. *American Economic Review* 56: 358–369.
- Becker, I., 2000: Einkommensverteilung in Deutschland. Strukturanalyse der Ungleichheit nach Einkommenskomponenten. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 220: 400–418.
- Balock, H.M., 1967: *Toward a Theory of Minority-Group Relations*. New York: John Wiley & Sons.
- Bolzmann, C. / Fibbi, R. / Vial, M., 2004: Der Integrationsprozess der jungen Erwachsenen mit Migrationshintergrund. S. 453–480 in: H.-R. Wicker / R. Fibbi / W. Haug (Hrsg.), *Migration und die Schweiz*. 2. Auflage. Zürich: Seismo.
- Bonacich, E., 1972: A Theory of Ethnic Antagonism. The Split Labor Market. *American Sociological Review* 37: 547–559.
- Buchmann, M. / Sacchi, S., 1998: The Transition From School to Work in Switzerland. S. 407–442 in: Y. Shavit, W. Müller (Hrsg.), *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford: Oxford University Press.
- Cain, G.G., 1986: The Economic Analysis of Labor Market Discrimination. S. 693–785 in: O. Ashenfelter / R. Layard (Hrsg.), *Handbook of Labor Economics*, Vol 1. Amsterdam: North Holland.
- Castles, S. / Miller, M.J., 1998: *The Age of Migration*. New York/London: The Guilford Press.
- Chiswick, B.R., 1978: The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign-Born Men. *Journal of Political Economy* 86: 897–921.
- Calonder Gerster, A.E., 2007: Kompetenz-Management nach CH-Q – Ein integriertes Gesamtangebot zur Kompetenzentwicklung und zur Schaffung einer Kompetenz-Kultur in Bildung und Arbeitswelt. S. 719–736 in: J. Erpenbeck / L. von Rosenstiel (Hrsg.), *Handbuch Kompetenzmessung*, 2. erweiterte Auflage. Stuttgart: Schäffer Poeschel.
- Calonder Gerster, A.E. / Hügli, E., 2004: Von der Selbsteinschätzung von Kompetenzen zur formellen Anerkennung und Validierung. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 1/2004: 36–39.
- Collins, R., 1979: *The Credential Society. An Historical Sociology of Education and Stratification*. New York: Academic Press.
- D'Amato, G., 2001: Vom Ausländer zum Bürger. Der Streit um die politische Integration von Einwanderern in Deutschland, Frankreich und der Schweiz. Münster: Lit.
- Damelang, A. / Haas, A., 2006: Arbeitsmarkteinstieg nach dualer Berufsausbildung. Migranten und Deutsche im Vergleich. IAB-Forschungsbericht 17/2006. Nürnberg: IAB
- de Coulon, A., 2001: Wage Differentials between Ethnic Groups in Switzerland. *Labour* 15: 111–132.
- de Coulon, A. / Falter, J.-M. / Flückiger, Y. / Ramirez, J., 2004: Analyse der Lohnunterschiede zwischen der schweizerischen und der ausländischen Bevölkerung. S. 275–301 in: H.-R. Wicker / R. Fibbi / W. Haug (Hrsg.), *Migration und die Schweiz*. 2. Auflage. Zürich: Seismo.
- Diekmann, A. / Engelhardt, H. / Hartmann, P., 1993: Einkommensungleichheit in der Bundesrepublik Deutschland: Diskriminierung von Frauen und Ausländern? *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 3: 386–398.
- Dustmann, C. / van Soest, A., 2002: Language and the Earnings of Immigrants. *Industrial and Labor Relations Review* 55: 473–492.
- EDK, 2007: Schweizer Beitrag für die Datenbank „Eurybase – The database on education systems in Europe“ (5. November 2007). Bern: Eidgenössisches Departement des Innern. (http://www.edk.ch/PDF_Downloads/Bildungswesen_CH/Eurydice_00d.pdf, Zugriff: 2. Juni 2008)
- Esser, H., 2006: *Sprache und Integration. Die sozialen Bedingungen und Folgen des Spracherwerbs von Migranten*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Ferrer, A. / Green, D.A. / Riddell, C.W., 2006: The Effect of Literacy on Immigrant Earnings. *Journal of Human Resources* 41: 380–410.
- Franz, W., 2003: *Arbeitsmarktökonomik*. 5. Auflage. Berlin u.a.: Springer.
- Friedberg, R.M., 2000: You Can't Take it With You? Immigrant Assimilation and the Portability of Human Capital. *Journal of Labor Economics* 18: 221–251.
- Granato, N. / Kalter, F., 2001: Die Persistenz ethnischer Ungleichheit auf dem deutschen Arbeitsmarkt. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 53: 497–520.

- Green, D.A. / Riddell, C.W., 2003: Literacy and Earnings: An Investigation of the Interaction of Cognitive and Unobserved Skills in Earnings Generation. *Labour Economics* 10: 165–184.
- Gretler, A., 2004: Schweiz. S. 477–492 in: H. Döbert / W. Hörner / B. von Kopp / W. Mitter (Hrsg.), *Die Schulsysteme Europas*. 2. Auflage. Baltmannsweiler: Schneider.
- Halvorsen, R. / Palmquist, R., 1980: The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. *American Economic Review* 70: 474–475.
- Ireland, P., 1994: *The Policy Challenge of Ethnic Diversity: Immigrant Politics in France and Switzerland*. Cambridge: Harvard University Press.
- Jungbauer-Gans, M., 2004: Einfluss des sozialen und kulturellen Kapitals auf die Lesekompetenz. Ein Vergleich der PISA 2000-Daten aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz. *Zeitschrift für Soziologie* 33: 375–397.
- Kalter, F., 2003: Chancen, Fouls und Abseitsfallen. Migranten im deutschen Ligenfußball. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Kalter, F., 2006: Auf der Suche nach einer Erklärung für die spezifischen Arbeitsmarktnachteile von Jugendlichen türkischer Herkunft. *Zeitschrift für Soziologie* 35: 144–160.
- Konietzka, D. / Kreyenfeld, M., 2001: Die Verwertbarkeit ausländischer Ausbildungsabschlüsse. Das Beispiel der Aussiedler auf dem deutschen Arbeitsmarkt. *Zeitschrift für Soziologie* 30: 267–282.
- Lehmann, R.H. / Peek, R., 1999: Outcomes of Vocational Education/Training versus General Education. Results from the German Contribution to the International Adult Literacy Survey. S. 409–422 in: F. van Wieringen / G. Attwell (Hrsg.), *Vocational and Adult Education in Europe*. Dordrecht u.a.: Kluwer.
- Little, R.J.A. / Rubin D.B., 2002: *Statistical Analysis with Missing Data*. 2. Auflage. Hoboken, NJ: Wiley.
- Lundberg, S.J. / Startz, R., 1983: Private Discrimination and Social Intervention in Competitive Labor Markets. *American Economic Review* 73: 340–347.
- Mincer, J., 1974: *Schooling, Experience, and Earnings*. New York/London: Columbia University Press.
- Müller, W. / Shavit, Y., 1998: Bildung und Beruf im institutionellen Kontext. Eine vergleichende Studie in 13 Ländern. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 1: 501–533.
- Müller, W. / Steinmann, S. / Ell, R., 1998: Education and Labour-Market Entry in Germany. S. 143–188 in: Y. Shavit / W. Müller (Hrsg.), *From School to Work*. Oxford: Oxford University Press.
- Münz, R. / Seifert, W. / Ulrich, R., 1999: *Zuwanderung nach Deutschland. Strukturen, Wirkungen, Perspektiven*. 2. Auflage. Frankfurt a.M.: Campus.
- Notter, P., 2005: *Erläuterungen zum Schweizer ALL Datensatz*. Zürich: Kompetenzzentrum für Bildungsevaluation und Leistungsmessung an der Universität Zürich (20.11.2005).
- Notter, P. / Arnold, C. / von Erlach, E. / Hertig, P., 2006: *Lesen und Rechnen im Alltag. Grundkompetenzen von Erwachsenen in der Schweiz*. Nationaler Bericht zu der Erhebung Adult Literacy & Lifeskills Survey. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Oommen, T.K., 1997: *Citizenship, Nationality, and Ethnicity*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Phelps, E.S., 1972: The Statistical Theory of Racism and Sexism. *American Economic Review* 62: 659–661.
- Piguet, E., 2006: *Einwanderungsland Schweiz. Fünf Jahrzehnte halb geöffnete Grenzen*. Bern u. a.: Haupt Verlag.
- Riley, J.G., 1979: Testing the Educational Screening Hypothesis. *Journal of Political Economy* 87: 227–252.
- Rychen, D.S. / Salganik, L.H. (Hrsg.), 2003: *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Cambridge, Mass.: Hogrefe und Huber.
- Salentin, K. / Wilkening, F., 2003: Ausländer, Eingebürgerte und das Problem einer realistischen Zuwanderer-Integrationsbilanz. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 55: 278–298.
- Seibert, H. / Solga, H., 2005: Gleiche Chancen dank einer abgeschlossenen Ausbildung? Zum Signalwert von Ausbildungsabschlüssen bei ausländischen und deutschen jungen Erwachsenen. *Zeitschrift für Soziologie* 34: 364–382.
- Seibert, H. / Solga, H., 2006: Die Suche geht weiter. Kommentar zu ‚Auf der Suche nach einer Erklärung für die spezifischen Arbeitsmarktnachteile von Jugendlichen türkischer Herkunft‘ von Frank Kalter. *Zeitschrift für Soziologie* 35: 413–417.
- Shavit, Y. / Müller, W. (Hrsg.), 1998: *From School to Work: A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford: Oxford University Press.
- Solga, H., 2005: Ohne Abschluss in die Bildungsgesellschaft. Die Erwerbschancen gering qualifizierter Personen aus soziologischer und ökonomischer Perspektive. Opladen: Barbara Budrich.
- Spence, M.A., 1973: Job Market Signaling. *Quarterly Journal of Economics* 87: 355–374.
- Spence, M.A., 1974: *Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Statistics Canada, 2003: *Adult Literacy and Lifeskills Survey. Background Questionnaire Content*. Ottawa: Statistics Canada (May 2003).
- Statistics Canada, 2006: *The Adult Literacy and Lifeskills Survey, 2003. Public Use Microdata File. User's Manual*. Ottawa: Statistics Canada.
- Stiglitz, J., 1975: The Theory of Screening, Education, and the Distribution of Income. *American Economic Review* 65: 283–300.
- Szydlik, M., 1996: *Ethnische Ungleichheit auf dem deutschen Arbeitsmarkt*. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 48: 658–676.

Autorenvorstellung

Cornelia Weins, geb. 1969 in Weidenbach. Studium der Politikwissenschaft, Soziologie und Volkswirtschaftslehre in Mainz. Promotion (Soziologie) in Trier. Seit 2003 Wissenschaftliche Assistentin, Abteilung Soziologie, Universität Trier. Forschungsschwerpunkte: Methoden der empirischen Sozialforschung, Migration und Arbeitsmarkt, Vorurteile gegenüber ethnischen Minderheiten.

Publikationen: Grundkurs Statistik für Politologen und Soziologen (mit Uwe Gehring), 5. Aufl., Wiesbaden 2009; Möglichkeiten und Grenzen des internationalen Vergleichs fremdenfeindlicher Vorurteile. soFid – Methoden und Instrumente der Sozialwissenschaften 2008/1.