

# Neue Evidenz zum Schulerfolg von Zuwanderern der zweiten Generation in Deutschland

Von Regina T. Riphahn\* und Oliver Serfling\*\*

**Zusammenfassung:** Zuwanderer und ihre Kinder leiden zum Teil erheblich unter Eingliederungsschwierigkeiten, die sich besonders bei den Jüngeren in erhöhtem Arbeitslosigkeitsrisiko und geringer Schulbildung spiegeln. Auf Basis von Assimilationseffekten wäre zu erwarten, dass Sprach- und Integrationsprobleme der Zuwanderer im Zeitablauf abnehmen, wenn sich die Familien in die deutsche Gesellschaft integrieren. Die Evidenz, die bereits mit Hilfe von Haushaltspanels und älteren Mikrozensusbefragungen gewonnen wurde, zeigt, dass diese Erwartung nicht hält. Hier wird anhand der Daten des Mikrozensus 1997 überprüft, in welcher Form sich die in Deutschland geborenen Zuwandererkohorten an die Schulbildungsstandards der Einheimischen angepasst haben. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei Unterschieden nach dem Herkunftsland, dem Geburtsjahr, dem Wohnort und dem Geschlecht bei Einheimischen und Zuwanderern.

**Summary:** The integration problems of immigrants and their children are typically reflected in high unemployment rates and low educational achievement. The general assumption in the literature is that assimilation takes place and such integration problems vanish over time as immigrant families integrate into host country societies. Prior evidence – gathered in studies using household panel and census data from Germany – shows that this assimilation expectation is not generally confirmed. This study looks at data provided by the German „Mikrozensus“ for the year 1997 to examine, how German born cohorts of immigrants (i.e. second generation immigrants) have adapted the educational standards of natives over time. Special attention is paid to differences by country of origin, birth year, region of residence and the sex of natives and second generation immigrants.

## 1 Einführung

„Für die hohe Arbeitslosigkeit und den abnehmenden Beschäftigungsanteil von Zuwanderern aus den Anwerbeländern sind erhebliche Defizite im Bereich der Bildung, der Sprachkenntnisse und der beruflichen Qualifikation verantwortlich.“

Bericht der „Süssmuth-Kommission“<sup>1</sup>

Die Immigrationspolitik der Bundesrepublik Deutschland unterliegt zu Beginn der ersten Dekade des 21. Jahrhunderts einem deutlichen Wandel. Politik und Gesellschaft scheinen sich angesichts der bevorstehenden Erweiterung der Europäischen Union sowie im Rahmen der intensiven Debatte um das neue Einwanderungsgesetz darauf einzustellen, dass sich die mit der Einwanderung verbundenen Integrationsaufgaben zu wichtigen Tätigkeitsgebieten des staatlichen und öffentlichen Lebens entwickeln werden. Dabei stehen bislang

\* WWZ, Universität Basel, Petersgraben 51, CH-4003 Basel, Fax: +41 – 61 – 2673351, E-Mail: [regina.riphahn@unibas.ch](mailto:regina.riphahn@unibas.ch)

\*\* WWZ, CEPR, IZA und DIW Berlin, E-Mail: [oliver.serfling@unibas.ch](mailto:oliver.serfling@unibas.ch)

<sup>1</sup> Unabhängige Kommission „Zuwanderung“ (2001, 53).

die Konsequenzen der Zuwanderung für den Arbeitsmarkt im Vordergrund der Diskussion. Weniger Beachtung findet hingegen eine der zentralen Determinanten des Arbeitsmarkterfolges von Zuwanderern, nämlich die formale Schulbildung. Daher beschäftigt sich die vorliegende Studie mit der Frage, inwieweit den bereits in der Bundesrepublik Deutschland lebenden Zuwanderern die Integration in das Bildungswesen gelingt. Zugunsten der besseren Vergleichbarkeit mit den Einheimischen konzentrieren wir uns auf solche Zuwanderer, die in Deutschland geboren wurden.

Obwohl der Bevölkerungsanteil dieser Zuwanderer zweiter Generation in Deutschland wie auch in anderen Ländern Westeuropas stetig steigt, hat ihr Schicksal in der Literatur wenig Beachtung gefunden. Aufmerksamkeit erregen sie hingegen in öffentlichen Diskussionen, da diese Bevölkerungsgruppe im Vergleich zu Einheimischen stärkere Probleme beispielsweise hinsichtlich der Arbeitsmarktintegration hat. In einer Gesellschaft wie der deutschen, bei der formale Bildungsabschlüsse Zugangsbedingungen für das Berufsbildungssystem und den Arbeitsmarkt darstellen, ist der Schulabschluss entscheidend für den individuellen Arbeitsmarkterfolg. Daher und angesichts des wachsenden Bevölkerungsanteils der Zuwanderer und ihrer Nachkommen ist deren Partizipation am Bildungswesen individuell wie gesamtwirtschaftlich bedeutsam.

Ein Grund für das geringe wissenschaftliche Interesse liegt in der zur Analyse dieses Problems häufig unzureichenden Datenlage. Dieser Mangel an Analyse und Information soll durch die vorliegende Studie reduziert werden. In einer früheren Studie (Riphahn, 2002a) zeigte sich auf Basis der Daten von fünf Mikrozensusbefragungen (1989–1996), dass sich die Qualität der Schulabschlüsse für Einheimische und Zuwanderer der zweiten Generation deutlich unterschied und dass der Abstand im Schulerfolg der Gruppen über die Geburtsjahrgänge anstieg. In dieser Studie untersuchen wir mit den neuesten Daten, die eine repräsentative Untersuchung für Deutschland zulassen, wie sich die Schulabschlüsse der zweiten Generation von Zuwanderern relativ zu denen der Einheimischen entwickelt haben. Besonderes Interesse gilt dabei folgenden Einzelfragen:

- (a) Gibt es systematische Unterschiede im Bildungserfolg von Zuwanderern verschiedener Nationalitäten?
- (b) Lässt sich über die Zeit eine Konvergenz im Bildungserfolg von deutschen und ausländischen Jugendlichen erkennen?
- (c) Spiegelt sich der unter deutschen Jugendlichen bestehende Bildungsvorsprung der Frauen auch bei Schulabschlüssen von Zuwandererkindern wider?
- (d) Gibt es signifikante Unterschiede im Schulabschluss von Zuwanderern der zweiten Generation in Abhängigkeit von ihrem Wohnort?

Die theoretischen Überlegungen, die hinter diesen Fragen stehen, werden im zweiten Abschnitt des Beitrages diskutiert. Es folgt eine Beschreibung des Datensatzes, der deskriptiven Evidenz und des gewählten empirischen Ansatzes in Kapitel drei. Abschnitt vier beschreibt die Ergebnisse. Der Aufsatz schließt mit einer Zusammenfassung und einer Diskussion der politischen Implikationen der Ergebnisse.

## 2 Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Ökonomische Modelle der Schulbildung

Bevor die oben genannten Fragen zur Schulbildung von Deutschen und Zuwanderern diskutiert werden, sollen zunächst die in der Literatur vorherrschenden Erklärungsansätze für Bildungsabschlüsse von Jugendlichen vorgestellt werden. Sie stellen den Rahmen zur Formulierung empirischer Modelle und zur Interpretation der Schätzergebnisse dar. Es lassen sich folgende Modellierungsansätze unterscheiden:<sup>2</sup>

Bereits Becker (1981) formulierte sein Modell zu „Kinderquantität versus Kinderqualität“, um elterliche Entscheidungen hinsichtlich der Kinderzahl und des in deren Betreuung investierten Humankapitals zu erklären. Die sich aus diesem Modell ergebende Hypothese, entweder viele Kinder zu haben, oder in wenige mehr zu investieren, wurde in zahlreichen empirischen Untersuchungen überprüft. Es zeigte sich, dass Eltern dabei umso mehr in die Qualität der Ausbildung ihrer Kinder investieren – anstatt in eine größere Kinderzahl – je höher die elterlichen Löhne, die Opportunitätskosten der Kinderbetreuung und die Wohnkosten. Das Modell generiert somit Hypothesen zum Fertilitätsverhalten auf Basis des elterlichen Verdienstes, Humankapitals, und kultureller Präferenzen. Gang und Zimmermann (2000) ergänzen das Beckersche Modell um die Hypothese, dass die elterliche Nachfrage nach Ausbildung für ihre Kinder bei Zuwanderern von der Assimilation im Empfängerland und der von der eigenen ethnischen Gruppe erhaltenen Unterstützung abhängt.

Einen verwandten Ansatz zur Erklärung des Schulerfolges findet man bei Chiswick (1988). Hier wird die optimale Ausbildung durch den Schnittpunkt von Ausbildungsangebots- und Ausbildungsnachfragekurve bestimmt. Die Lage der Nachfragekurve wird von der Fähigkeit des Schülers bestimmt und ihre fallende Steigung reflektiert die fallenden Grenzerträge bei zusätzlichen Ausbildungsjahren. Die Lage der Angebotskurve ist eine Funktion elterlicher Liquidität, ihre positive Steigung variiert mit den Grenzkosten längerer Ausbildung. Die optimale Ausbildungslänge hängt von Lage und Steigung der Kurven für verschiedene Schüler und Schülergruppen ab. So können Familien aus verschiedenen Herkunftsländern beispielsweise durch kulturelle Unterschiede unterschiedliche Wertschätzung für die Bildung haben oder gegenwärtige und zukünftige Konsummöglichkeiten unterschiedlich bewerten. Hohe Wertschätzung für Bildung und zukünftigen Konsum führen dann zur stärkeren Bereitstellung von Mitteln für die Ausbildung und zu einer Rechtsverschiebung der Angebotskurve.

Die Bedeutung der ethnischen Gruppe wird schließlich in den Arbeiten von Borjas (1992; 1994) betont. Er definiert als „ethnisches Kapital“ das Humankapital derjenigen ins gleiche Empfängerland ausgewanderten Personen der Elterngeneration eines Zuwandererkindes, die aus dem gleichen Herkunftsland stammen. Solches ethnische Kapital wirkt im Rahmen des Modells als positive Externalität auf die Ausbildung der Kinder. Daraus leitet sich ab, dass die Merkmale der ethnischen Gruppe den Ausbildungserfolg der Kinder zum Teil erklären können.

<sup>2</sup> Neuere Untersuchungen zur Thematik finden sich bei Hirschman (2001), Gang und Zimmermann (2000), Sweetman und Dicks (1999), Borjas (1992, 1994) und in der dort zitierten Literatur. Für Studien zu den Determinanten von Schulerfolg in Deutschland siehe auch Alba et al. (1994), Büchel und Wagner (1996), oder Haisken-DeNew et al. (1997).

Ethnische Unterschiede in den Bildungsinvestitionen können sich nicht nur durch Präferenzen und Diskontraten auf zukünftigen Konsum, sondern auch durch unterschiedliche Renditen der Ausbildung ergeben. So kann die Produktivität gegebener Ausbildungsinvestitionen durch das Engagement der Eltern oder durch ethnische Einflüsse modifiziert werden, was nahe legt, entsprechende ethnische Faktoren in den empirischen Modellen für den Ausbildungserfolg Jugendlicher zu berücksichtigen. Leslie und Drinkwater (1999) können beispielsweise zeigen, dass sowohl die Präferenzen für Ausbildung als auch das erwartete Einkommen nach der Ausbildung mit der Herkunft der Jugendlichen variieren.

## 2.2 Betrachtete Hypothesen

Insgesamt legen die oben betrachteten Modelle nahe, dass der Schulerfolg von Faktoren wie elterlichem Einkommen und Humankapital, von Assimilation und ethnischen Einflüssen determiniert wird. Weitere darauf aufbauende Hypothesen werden nachfolgend beschrieben.

*Herkunftsländer:* Ein erster Schwerpunkt in der Betrachtung der Schulabschlüsse von Zuwanderern wird auf die Rolle der Herkunftsländer gelegt. Aus der Argumentation von Borjas (1992; 1994) folgt die Vermutung, dass der Ausbildungserfolg positiv mit der Anzahl der Personen aus dem Herkunftsland und deren Humankapital variiert. Dies wurde von Gang und Zimmermann (2000) getestet, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Schulerfolg von Jugendlichen und der Zahl ihrer Landsleute finden, die in dem Jahr in Deutschland waren, als die Jugendlichen sechs Jahre alt waren. Die Studie von Riphahn (2001), die die Stichprobe im Gegensatz zu Gang und Zimmermann (2000) um Zuwanderer der ersten Generation bereinigt, findet keine signifikanten Effekte dieser Variablen.

Eine Korrelation zwischen Nationalität und Schulerfolg von Zuwandererkindern kann auch aus einem weiteren Grund vermutet werden: Die Zuwanderung von Gastarbeitern wurde durch eine Folge bilateraler Verträge zwischen Deutschland und den Entsendeländern ausgelöst.<sup>3</sup> Dadurch unterscheiden sich die Zuwanderungsjahre von Einwanderern aus unterschiedlichen Herkunftsländern.<sup>4</sup> Insofern als Assimilation der Eltern den Schulerfolg der Kinder beeinflusst, liegt somit nahe, dass Kinder aus Nationen mit früher Einwanderung bessere Erfolge erzielen als solche aus Herkunftsnationen, die sich im deutschen Bildungswesen noch wenig auskennen.

*Geburtskohorteneffekte:* Neben den Herkunftsländereffekten können sich auch andere Faktoren auf die Entwicklung des Schulerfolges von Zuwandererkindern auswirken. Prinzipiell liegt es angesichts der Bedeutung von elterlichem Humankapital nahe, dass die Kinder ausländischer Eltern im deutschen Ausbildungssystem mit einem Nachteil starten, der durch die fehlende Erfahrung der Eltern mit dem Schulsystem bedingt ist. Dieser Nachteil könnte jedoch über die Zeit verschwinden: Erstens könnte sich das deutsche Schulsystem

<sup>3</sup> Der Gastarbeiterzustrom begann durch das Anwerbeabkommen mit Italien von 1955. Dem folgten Verträge mit Spanien (1960), Griechenland (1960), der Türkei (1961), Portugal (1964), Marokko und Tunesien (1965), und schliesslich dem früheren Jugoslawien (1968).

<sup>4</sup> Die Reihenfolge der Anwerbeabkommen spiegelt sich trotz vielerlei überlappender Faktoren wie selektiver Rückwanderung, Familiennachzug und Haushaltsgründungen in den Daten des Mikrozensus 1997: Das durchschnittliche Einwanderungsjahr des „ersten“ Immigranten eines jeden Haushaltes ergibt folgende Reihung: Spanier (1973), Italiener (1974), Griechen (1975–76), Türken (1976), Portugiesen (1979), Jugoslawen (1980).

an die Bedürfnisse der Zuwandererkinder angepasst haben. Zweitens stieg die Anzahl der Ausländer aus nahezu allen Gastarbeiterherkunftsländern in den letzten Dekaden an. Im Rahmen der Theorie vom ethnischen Kapital liegt daher eine wachsende Unterstützung der Kinder durch die Elterngeneration nahe.

Drittens fand die Zuwanderung der Elterngeneration konzentriert in den 1960er und 1970er Jahren statt. Bei Kindern, die bereits Anfang der 1960er Jahre geboren wurden, hatten die Eltern daher im Mittel weniger Zeit, sich an die Umstände in Deutschland anzupassen, als dies bei den Kindern der Fall war, die erst Mitte der 1970er Jahre zur Welt kamen. Somit können die später geborenen Kinder potenziell von der Assimilation ihrer Eltern profitieren. Schließlich ist es viertens denkbar, dass sich auch die Integration der Zuwanderer der ersten Generation in die deutsche Gesellschaft über die Jahre hin verbessert hat. Insofern als diese Integrationserfolge an die zweite Generation weitergegeben werden, könnten sie sich auch in verbesserten Schulerfolgen und fallendem Abstand zu den Abschlüssen der Einheimischen widerspiegeln.

*Unterschiede für die Geschlechter:* Es wird der Frage nachgegangen, ob der Schulerfolg von Frauen – wie im Fall der deutschen Jugendlichen – den von Männern übersteigt. Angesichts der in verschiedenen Herkunftsländern der Zuwanderer im Vergleich zu Deutschland weniger stark verbreiteten Frauenbildung wäre zu erwarten, dass ausländische Mädchen von der Integration ins deutsche Bildungssystem relativ stärker profitieren als Jungen. Diese Hypothese kann aber nur über den Vergleich des Ausbildungserfolges ausländischer Geburtskohorten in Deutschland und im jeweiligen Heimatland erfolgen. Die in den geschätzten Spezifikationen berücksichtigten geschlechtsspezifischen Interaktionsterme informieren über den Schulerfolg ausländischer Frauen relativ zu dem ausländischer Männer.

*Angeboteffekte:* Frühere Untersuchungen (Riphahn, 2002b) ergaben, dass der Wohnort von Jugendlichen eine wichtige Determinante ihres Bildungserfolges sein kann. Die geographische Nähe und Erreichbarkeit weiterführender Schulen kann als Angebotsfaktor über die Kosten des Schulbesuches den Schulerfolg beeinflussen (Modell des optimalen Schulbesuchs). Günstige Angebotsbedingungen finden sich tendenziell in Städten. Die Bedeutung der Wohnortnahme in größeren Agglomerationen für den individuellen Schulerfolg wird daher empirisch überprüft.

Für Kinder von Zuwanderern überlagern sich mehrere Faktoren bei der Betrachtung von Großstadteffekten. Neben potenziell günstige Angebotsfaktoren treten die möglichen Auswirkungen eines weniger integrierten Lebens in ethnischen Enklaven, die in Großstädten verstärkt zu finden sind. Die Literatur zeigt, dass Einwanderer in den Enklaven der Großstädte im Mittel niedrigere Löhne erzielen und ein höheres Arbeitslosigkeitsrisiko haben, bzw. dass diejenigen Migranten, die in solchen Enklaven leben, negativ selektiert sind (vgl. Yuengert, 1995; Clark und Drinkwater, 2002). In dieser Studie können die verschiedenen Mechanismen, die hinter möglichen Großstadteffekten stehen, nicht unterschieden werden. Daher gibt die gemessene Korrelation Auskunft darüber, ob sich der Gesamtzusammenhang zwischen dem Wohnort Großstadt und dem Schulerfolg für Deutsche und Ausländer der zweiten Generation unterscheidet.

### 2.3 Empirische Vorgehensweise

Die empirische Untersuchung wird die diskutierten Hypothesen in mehreren Schritten testen. Zunächst wird überprüft, ob es einen signifikanten Unterschied im Schulerfolg von Deutschen und Zuwanderern gibt und ob dieser erhalten bleibt, wenn die unterschiedliche Komposition der beiden Gruppen hinsichtlich ihrer demographischen Merkmale herausgerechnet wird. Im zweiten Schritt wird die Schätzung um Nationalitätsindikatoren angereichert, die potenzielle ethnische Unterschiede zwischen den Herkunftsländern aufzeigen. Es folgen im dritten Schritt Überprüfungen der beschriebenen geschlechtsspezifischen Effekte und möglicher Unterschiede hinsichtlich der Wohnortwahl (Angebotseffekte), bevor der letzte, vierte Schritt die Hypothese der Anpassung der Schulbildung von Zuwanderern an die der Einheimischen über die Zeit hinweg überprüft.

## 3 Datenbeschreibung

In diesem Abschnitt werden der Datensatz, die Stichprobenabgrenzung und Variablendefinition erläutert sowie deskriptive Statistiken diskutiert.

### 3.1 Der Mikrozensus

Zur Beantwortung von Fragen zu Arbeitsmarkt und Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland bietet sich der Mikrozensus als einzige amtliche Repräsentativstatistik an. Seit 1956 werden hierzu jährlich 1 % aller Haushalte in Deutschland befragt, zurzeit etwa 370 000 Haushalte mit rund 820 000 Personen. Für wissenschaftliche Zwecke werden vom Statistischen Bundesamt anonymisierte 70-Prozent-Stichproben (Scientific-Use Files) mit über einer halben Million beobachteten Personen zur Verfügung gestellt. Das Frageprogramm des Mikrozensus deckt die demographische, wirtschaftliche und soziale Lage der Bevölkerung ab und liefert Informationen über Arbeitsmarkt, Ausbildung und Erwerbstätigkeit in Deutschland. Während die Teilnahme am Mikrozensus für die zufällig ausgewählten Haushalte verpflichtend ist, wird gewissen Personengruppen bei manchen Fragen die Beantwortung freigestellt (Emmerling und Riede, 1997). Die Erhebung bedient sich des Verfahrens der partiellen Rotation, wobei jährlich ein Viertel aller in der Stichprobe enthaltenen Haushalte (bzw. Auswahlbezirke) ausgetauscht werden und somit jeder Haushalt (bzw. Wohneinheit) an vier aufeinander folgenden Mikrozensus teilnimmt. Bedauerlicherweise lassen die Anonymisierungsverfahren des Statistischen Bundesamtes die Identifikation dieser Haushalte im Scientific-Use File nicht zu, so dass sich die Funktionalität der Mikrozensus-Daten auf Querschnittsanalysen beschränkt.

### 3.2 Die Stichprobe

Die vorliegende Untersuchung vergleicht die Bildungsabschlüsse aller in der 70-Prozent-Stichprobe des im Mikrozensus 1997 befragten Deutschen und Ausländer der zweiten Generation. Personen werden dann als Einheimische kodiert, wenn sie die deutsche Staatsbürgerschaft besitzen, ungeachtet weiterer ausländischer Staatsangehörigkeiten. Eine Schwäche des Mikrozensus ist es, dass sich die hier benötigten Informationen über den Migrationstatus nicht trennscharf ermitteln lassen. So wird zunächst erfragt, ob die Aus-

kunftsperson die deutsche Staatsangehörigkeit bzw. eine oder weitere ausländische Staatsbürgerschaft(en) besitzt und welcher Nationalität diese sind. Lediglich für Personen, die keine deutsche Staatsangehörigkeit besitzen, wird das Jahr erfragt, seit dem sie auf dem heutigen Gebiet der Bundesrepublik Deutschland leben oder ob sie hier geboren sind. Folglich lassen sich Immigranten der zweiten Generation, die inzwischen die deutsche oder eine doppelte Staatsbürgerschaft angenommen haben, nicht identifizieren und müssen im Weiteren als Einheimische behandelt werden.<sup>5</sup>

Ein weiteres methodisches Problem ist, dass es sich bei der Frage nach dem Einwanderungszeitpunkt um eine freiwillige Frage handelt, die dementsprechend mit einer Antwortverweigerungsrate von rund 15 % behaftet ist. Somit umfasst der Begriff der Zuwanderer zweiter Generation im Rahmen dieser Untersuchung Inhaber ausländischer Staatsbürgerschaft(en), die angeben, auf dem heutigen Gebiet der Bundesrepublik Deutschland geboren worden zu sein. Da für alle beobachteten Personen, die nicht mehr im Haushalt ihrer Eltern leben, keine Informationen über die Staatsbürgerschaft und den Zuwanderungszeitpunkt der Eltern erhältlich sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass wir so auch Zuwanderer der dritten Generation erfassen, die aufgrund des restriktiven Staatsangehörigkeitsrechts noch immer die ausländische Staatsbürgerschaft der Großeltern innehaben.

Für die Untersuchung von Schulabschlüssen ist das Alter der Person zum Befragungszeitpunkt wichtig, da der Anteil der Personen ohne vollendeten Schulabschluss mit sinkendem Alter steigt. Wenn auch das typische Alter für die Vollendung einfacher oder mittlerer Schulbildung 16 Jahre und für das Abitur 19 Jahre beträgt, wurden bewusst nur Personen im Alter von mindestens 22 Jahren betrachtet, um den Anteil derer ohne Schulabschlüsse zu minimieren.<sup>6</sup> Zur Analyse von Geburtsjahrgangseffekten ist es notwendig, dass die Kohorten ausreichend stark besetzt sind. Da die Kohortenstärke der zweiten Generation von Immigranten für frühe Geburtsjahrgänge gering ist, wurden in der Stichprobe nur Personen berücksichtigt, die nach 1955 geboren wurden. Die Wahl des Mindestalters von 22 Jahren zum Zeitpunkt der Erhebung 1997 bedingt, dass sich das Fenster der betrachteten Geburtsjahrgänge 1975 schließt. Da die erste Generation von Einwanderern im Rahmen dieser Untersuchung ebenso wenig betrachtet wird wie die Anstaltsbevölkerung oder Personen, über deren Schulabschluss<sup>7</sup> und Migrationstatus keine Informationen vorliegen, verbleibt eine Stichprobengröße von 131 275 Personen, darunter 1 138 (ca. 0,87 %) Zuwanderer der zweiten Generation.

**5** Wegen fehlender Einbürgerungsdaten kann das Ausmaß der dadurch möglicherweise verursachten Verzerrung nicht verlässlich abgeschätzt werden. Angesichts niedriger Einbürgerungsquoten von weniger als 0,6 % (1993) bis 1,2 % (1996) aller in Deutschland lebenden Ausländer kann jedoch davon ausgegangen werden, dass das Problem nur geringfügige Auswirkungen auf die Ergebnisse hat.

**6** Dieses Verfahren kann problematisch sein, wenn sich Immigranten und Einheimische in der Schulbesuchsdauer zur Erreichung des gleichen Abschlusses systematisch unterscheiden. Allerdings ist erstens das Nichtvorhandensein eines allgemeinen Schulabschlusses im Alter von 22 Jahren ebenfalls ein Indiz für niedrige Schulbildung. Zweitens steigt in unseren Daten die Wahrscheinlichkeit eines höheren Schulabschlusses mit Heraufsetzen der Altersgrenze auf 25 Jahre weder für Einheimische noch für Immigranten nennenswert an.

**7** Information über den Schulabschluss fehlt für 3,5 % der Deutschen und 5,1 % der Immigranten zweiter Generation. Davon sind 14,9 % dieser Ausfälle bei den Einheimischen und 32,8 % bei den Immigranten auf noch andauernden Schulbesuch zum Befragungszeitpunkt im Jahre 1997 zurückzuführen. Angesichts der kleinen Stichprobenanteile und der Tatsache, dass sich die Merkmale der nicht betrachteten Gruppe nicht wesentlich von denen der untersuchten Stichprobe unterscheiden, kann man davon ausgehen, dass die vorgenommene Stichprobenselektion nicht zu verzerrten Ergebnissen führt.

### 3.3 Die abhängige Variable

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht der höchste Schulabschluss im deutschen Bildungssystem von Einheimischen und Zuwanderern der zweiten Generation. Der verwendete Schulabschlussindikator ist in drei Kategorien eingeteilt: Eine niedrige Schulbildung wurde für Personen ohne Schulabschluss oder mit Hauptschulabschluss kodiert. Die mittlere Kategorie wurde für Personen mit Realschulabschluss (mittlere Reife) oder dem äquivalenten Abschluss der Polytechnischen Oberschule in der DDR sowie für Personen mit Fachhochschulreife vergeben. Die dritte Kategorie „hohe Schulbildung“ umfasst ausschließlich Abiturienten.

Tabelle 1 zeigt die Verteilung der Schulabschlüsse für beide Personengruppen und Geschlechter. Es ist deutlich zu erkennen, dass der Anteil der Einheimischen mit mittlerer oder hoher Schulbildung den der Immigranten zweiter Generation weit übertrifft. Bei Letzteren hat über die Hälfte der Personen keinen oder einen niedrigen Schulabschluss. Sowohl bei den Einheimischen als auch den Migranten lässt sich eine durchschnittlich höhere Schulbildung bei den Frauen beobachten. Bei den einheimischen Frauen übersteigt diese aber nur leicht die der Männer. Dies ist auf die stärkere Besetzung der mittleren Schulabschluss-Kategorie zurückzuführen, während Männer in den Extremkategorien „niedrig“ und „hoch“ jeweils stärker vertreten sind. Bei den Immigranten lässt sich die höhere Bildungsbeteiligung von Frauen klar an der deutlich stärkeren Besetzung der oberen Kategorie erkennen. Somit kann die Frage nach systematischen Unterschieden in den Schulerfolgen von Einheimischen und Kindern von Gastarbeitern, ebenso wie die nach Unterschieden über die Geschlechter hinweg, eindeutig bejaht werden.

Einen ersten Überblick über die Zusammensetzung der Stichprobe nach Nationalitäten und die Verteilung der Schulabschlüsse gibt Tabelle 2. Bei den größten ethnischen Gruppen aus der Türkei und Italien liegen die mittleren Schulabschlüsse deutlich unter dem Niveau der Einheimischen.

Tabelle 1

#### Verteilung der Schulabschlüsse (in %) und durchschnittlicher Schulabschluss nach Migrationsstatus und Geschlecht

| Schulabschluss            | Einheimische |          |          | Immigranten der zweiten Generation |          |          | Alle    | Anzahl Beobachtungen |
|---------------------------|--------------|----------|----------|------------------------------------|----------|----------|---------|----------------------|
|                           | alle         | männlich | weiblich | alle                               | männlich | weiblich |         |                      |
| Niedrig                   | 31,72        | 34,82    | 28,56    | 54,75                              | 59,29    | 49,22    | 31,92   | 41 902               |
| Mittel                    | 44,93        | 41,13    | 48,80    | 28,21                              | 27,72    | 28,79    | 44,78   | 58 786               |
| Hoch                      | 23,35        | 24,05    | 22,65    | 17,05                              | 12,98    | 21,98    | 23,30   | 30 587               |
| Total                     | 100,00       | 100,00   | 100,00   | 100,00                             | 100,00   | 100,00   | 100,00  | 100,00               |
| Durchschnitt <sup>1</sup> | 1,92         | 1,89     | 1,94     | 1,62                               | 1,54     | 1,73     | 1,91    |                      |
| Anzahl Beobachtungen      | 130 137      | 65 714   | 64 423   | 1 138                              | 624      | 514      | 131 275 | 131 275              |

<sup>1</sup> „Durchschnitt“ stellt den gewichteten Durchschnitt der Schulabschlüsse dar, mit den Gewichten 1 für niedrig, 2 für mittel und 3 für hoch. Dies ergibt eine einfache Messweise, um den nationalen Kreuzvergleich zu erleichtern.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem Mikrozensus 1997.



Tabelle 2

**Verteilung der Schulabschlüsse (in %) nach Nationalität<sup>1</sup>**

| Schulabschluss            | Einheimische | Immigranten der zweiten Generation |         |              |                |        |         |             |            |          | Alle    |
|---------------------------|--------------|------------------------------------|---------|--------------|----------------|--------|---------|-------------|------------|----------|---------|
|                           |              | Türkei                             | Italien | Griechenland | Ex-Jugoslawien | Andere | Spanien | Niederlande | Österreich | Portugal |         |
| Niedrig                   | 31,72        | 69,25                              | 55,87   | 42,52        | 39,82          | 47,06  | 45,00   | 46,81       | 23,26      | 50,00    | 31,92   |
| Mittel                    | 44,93        | 19,91                              | 32,40   | 30,71        | 42,48          | 22,35  | 38,33   | 31,91       | 41,86      | 21,43    | 44,78   |
| Hoch                      | 23,35        | 10,84                              | 11,73   | 26,77        | 17,70          | 30,59  | 16,67   | 21,28       | 34,88      | 28,57    | 23,30   |
| Durchschnitt <sup>2</sup> | 1,89         | 1,42                               | 1,56    | 1,84         | 1,78           | 1,84   | 1,73    | 1,74        | 2,12       | 1,79     | 1,91    |
| Anzahl Beobachtungen      | 130 137      | 452                                | 179     | 127          | 113            | 85     | 60      | 47          | 43         | 14       | 131 275 |

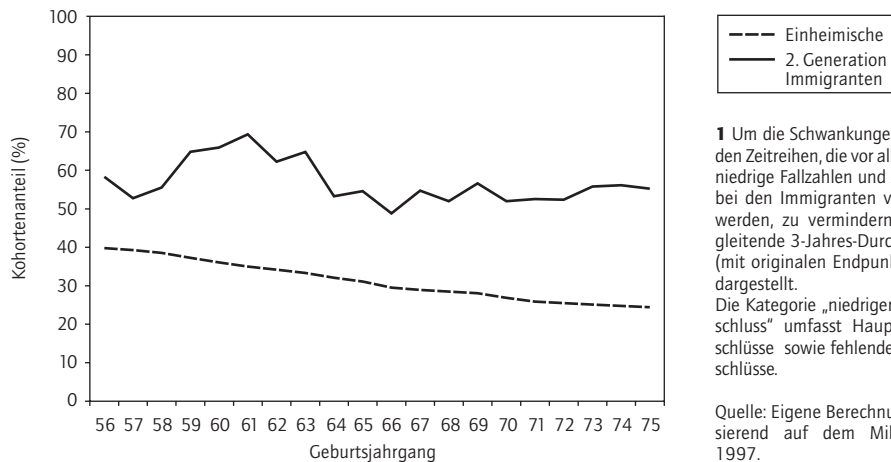
**1** Um Platz zu sparen, sind die Angaben für die Nationalitäten mit den kleinsten Bevölkerungsanteilen nicht aufgeführt. Ihre durchschnittlichen Schulabschlusswerte sind (Anzahl der Beobachtungen in Klammern): Frankreich 2,13 (8), Großbritannien 2,00 (8), Polen 1,50 (2).

**2** „Durchschnitt“ stellt den gewichteten Durchschnitt der Schulabschlüsse dar, mit den Gewichten 1 für niedrig, 2 für mittel und 3 für hoch. Dies ergibt eine einfache Messweise, um den nationalen Kreuzvergleich zu erleichtern.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem Mikrozensus 1997.

Hinsichtlich der Frage, ob sich die sichtbare Bildungsabschluss-Lücke über die Geburtsjahrgänge hinweg verkleinert hat und eine Konvergenz der Verteilung von Bildungsabschlüssen zwischen Einheimischen und Migranten besteht, beschreiben Abbildungen 1 und 2 den Anteil beider Bevölkerungsgruppen mit hohen und niedrigen Abschlüssen über die betrachteten Geburtsjahrgänge hinweg. Es zeigt sich deutlich, dass der Anteil der Einheimischen mit niedrigen Bildungsgraden über die Geburtsjahrgänge stetig abnimmt, während dieser für Einwanderer konstant bleibt. Ein umgekehrter Zusammenhang gilt für die hohen Bildungsgrade. Dies lässt Divergenz in den Bildungsabschlüssen beider Teilpopulationen vermuten, die im Rahmen der multivariaten Analyse im vierten Kapitel, auch unter Kontrolle von Kompositionseffekten, auf Signifikanz getestet wird. Da es sich bei dem höchsten erreichten Schulabschluss um eine ordinal skalierte Variable handelt, bietet sich für die multivariate Analyse ein Ordered Probit-Schätzverfahren an.

Abbildung 1

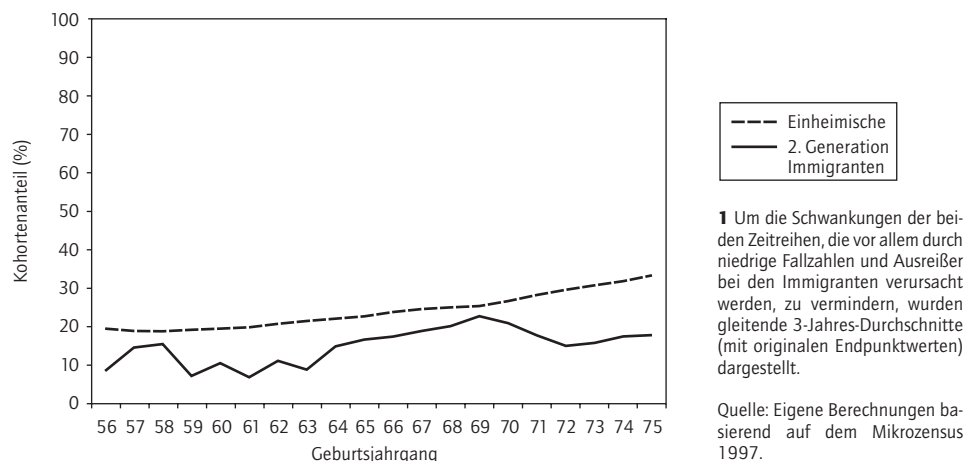
**Kohortenanteile<sup>1</sup> mit niedrigem Schulabschluss**

**1** Um die Schwankungen der beiden Zeitreihen, die vor allem durch niedrige Fallzahlen und Ausreißer bei den Immigranten verursacht werden, zu vermindern, wurden gleitende 3-Jahres-Durchschnitte (mit originalen Endpunktwerten) dargestellt. Die Kategorie „niedriger Schulabschluss“ umfasst Hauptschulabschlüsse sowie fehlende Schulabschlüsse.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem Mikrozensus 1997.

Abbildung 2

### Kohortenanteile<sup>1</sup> mit hohem Schulabschluss (Abitur)



**1** Um die Schwankungen der beiden Zeitreihen, die vor allem durch niedrige Fallzahlen und Ausreißer bei den Immigranten verursacht werden, zu vermindern, wurden gleitende 3-Jahres-Durchschnitte (mit originalen Endpunktwerten) dargestellt.

### 3.4 Die unabhängigen Variablen

Die im Abschnitt 2 diskutierten theoretischen Modelle legen nahe, welche Faktoren bei der Analyse der Bildungsabschlüsse neben Standardkontrollen für demographische Merkmale eine Rolle spielen sollten. Hier wird nun der größte Nachteil des Mikrozensus als Datenbasis für unsere Untersuchung sichtbar, nämlich die bescheidene Zahl vorhandener Merkmale zur Beschreibung der beobachteten Personen. So kann nur für demographische Effekte, Assimilationsmaße und fixe Effekte für Bundesland und Herkunftsland kontrolliert werden. Der größte Mangel besteht im Fehlen von Variablen, die das elterliche Humankapital beschreiben, das in der Theorie im Vordergrund steht. Da diese Merkmale nicht kontrolliert werden können, stehen alle präsentierten Schätzergebnisse unter dem Vorbehalt möglicher Verzerrungen aufgrund ausgelassener Variablen („omitted variable bias“) und werden daher nur in deskriptiver Hinsicht ausgewertet.

An demographischen Merkmalen steht neben dem Alter nur das Geschlecht als Information zur Verfügung. Als Indikator für die Assimilation des Immigranten wird im Rahmen dieser Studie auf den Anteil der Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit im Haushalt der betrachteten Person zurückgegriffen.<sup>8</sup> Bei hohem Anteil könnte auf geringe Assimilation geschlossen werden, beispielsweise, weil die Wahrscheinlichkeit der Fremdsprachlichkeit im Haushalt steigt.

Eine Übersicht der mittleren Merkmalsausprägungen für beide Teilpopulationen gibt Tabelle 3. Im Durchschnitt sind die Immigranten zweiter Generation um sechs Jahre jünger als die Deutschen in der Stichprobe, was aus der unterschiedlichen Besetzung der Geburtsjahrgänge resultiert. Während die Geburtskohorten der Einheimischen nahezu gleichmäßig

**8** In früheren Mikrozensus wurden zudem Informationen über die Gemeindegröße der Befragungsperson und speziell für ausländische Staatsangehörige Informationen über im Heimatland verbliebene Angehörige (Ehepartner, Kinder) bereitgestellt (vgl. Riphahn, 2002a), die im 1997er Mikrozensus leider nicht mehr vorhanden sind. Das Standard-Assimilationsmaß in der Migrationsliteratur „Aufenthaltsdauer im Zielland“ ist für in Deutschland geborene Zuwandererkinder nicht anwendbar.

Tabelle 3

## Übersicht über die Variablen

| Beschreibung der Variablen                           | Einheimische |                     | Zweite Generation |                     |
|--|--------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|  | Mittelwert   | Standard-abweichung | Mittelwert        | Standard-abweichung |
| <b>Abhängige Variable</b>                            |              |                     |                   |                     |
| Niveau des Schulabschlusses (Durchschnitt)           | 1,9164       | 0,7374              | 1,6230            | 0,7592              |
| 1: Niedriger Abschluss                               | 0,3172       | –                   | 0,5475            | –                   |
| 2: Mittlerer Abschluss                               | 0,4493       | –                   | 0,2821            | –                   |
| 3: Hoher Abschluss (Abitur)                          | 0,2335       | –                   | 0,1705            | –                   |
| <b>Indikatoren der Kohorten</b>                      |              |                     |                   |                     |
| Kohorte: Geburtsjahr – 1900                          | 64,8349      | 5,4475              | 70,5800           | 4,3874              |
| Kohorte <sup>2</sup> : Kohorte* Kohorte/100          | 42,3325      | 5,4475              | 50,0077           | 5,9444              |
| Geburtsjahr 1956–1958                                | 0,1540       | 0,3610              | 0,0264            | 0,1603              |
| Geburtsjahr 1959–1961                                | 0,1654       | 0,3716              | 0,0290            | 0,1679              |
| Geburtsjahr 1962–1964                                | 0,1746       | 0,3797              | 0,0519            | 0,2218              |
| Geburtsjahr 1965–1967                                | 0,1681       | 0,3740              | 0,0967            | 0,2956              |
| Geburtsjahr 1968–1970                                | 0,1494       | 0,3565              | 0,1626            | 0,3691              |
| Geburtsjahr 1971–1973                                | 0,1192       | 0,3241              | 0,3278            | 0,4696              |
| Geburtsjahr 1974–1975                                | 0,0692       | 0,2537              | 0,3058            | 0,4610              |
| <b>Demographische Variablen</b>                      |              |                     |                   |                     |
| Geschlecht (männlich)                                | 0,5050       | 0,4999              | 0,5483            | 0,4979              |
| Alter  | 32,1651      | 5,4475              | 26,4200           | 4,3877              |
| In Ostdeutschland lebend                             | 0,2185       | 0,4132              | 0,0527            | 0,2236              |
| In einem Stadtstaat (Berlin, Bremen, Hamburg) lebend | 0,0731       | 0,2603              | 0,0773            | 0,2672              |
| <b>Immigrantenspezifische Variable</b>               |              |                     |                   |                     |
| Anteil Ausländer im Haushalt                         | 0,0083       | 0,0599              | 0,8920            | 0,2282              |
| <b>Indikatoren des Herkunftslandes</b>               |              |                     |                   |                     |
| Türkei   | –            | –                   | 0,3972            | 0,4895              |
| Ex-Jugoslawien <sup>1</sup>                          | –            | –                   | 0,0993            | 0,2992              |
| Italien  | –            | –                   | 0,1573            | 0,3642              |
| Griechenland   | –            | –                   | 0,1116            | 0,3150              |
| Spanien  | –            | –                   | 0,0527            | 0,2236              |
| Portugal   | –            | –                   | 0,0123            | 0,1103              |
| Österreich   | –            | –                   | 0,0378            | 0,1908              |
| Niederlande  | –            | –                   | 0,0413            | 0,1991              |
| Frankreich   | –            | –                   | 0,0070            | 0,0836              |
| Großbritannien                                       | –            | –                   | 0,0070            | 0,0836              |
| Polen  | –            | –                   | 0,0018            | 0,0419              |
| Andere   | –            | –                   | 0,0747            | 0,2630              |
| <b>Indikatoren der Herkunftsregion<sup>2</sup></b>   |              |                     |                   |                     |
| Mittleres Westeuropa <sup>3</sup>                    | –            | –                   | 0,1239            | 0,3296              |
| Südwesteuropa <sup>4</sup>                           | –            | –                   | 0,3339            | 0,4718              |
| Osteuropa <sup>5</sup>                               | –            | –                   | 0,1107            | 0,3139              |
| Übrige Welt  | –            | –                   | 0,0343            | 0,1820              |
| Anzahl der Beobachtungen                             | 130 137      |                     | 1 138             |                     |

**1** Bosnien-Herzegowina, Kroatien, Serbien und Montenegro, Slowenien.

**2** Alternativ zur Betrachtung der einzelnen Herkunftsländer wurden diese nach geographischen und kulturellen Gesichtspunkten wie folgt zu mehreren Regionen zusammengefasst. Die Türkei findet sich aufgrund ihrer Bedeutung als Herkunftsland für in Deutschland lebende Immigranten in keiner der Regionen wieder und kann somit separat betrachtet werden.

**3** Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz.

**4** Griechenland, Italien, Portugal, Spanien.

**5** Ehemaliges Jugoslawien (siehe oben), Gemeinschaft unabhängiger Staaten (GUS), Polen, Rumänien, Slowakei, Tschechien, Ungarn.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem Mikrozensus 1997.

besetzt sind, steigt die Kohortenstärke der Ausländer kontinuierlich von 2 % (für die Kohorte Geburtsjahr 1956–58) auf über 30 % (ab der Kohorte 1971–73) an.<sup>9</sup> Interessant ist, dass unter den Immigranten der Anteil der Männer mit 55 % überdurchschnittlich hoch ist. Zudem zeigt sich, dass die Immigranten hauptsächlich in Westdeutschland leben. Aufgrund der niedrigen Anzahl von Ausländern der zweiten Generation in den ostdeutschen Bundesländern ist eine separate Betrachtung der Bundeslandunterschiede für Ostdeutschland nicht möglich. Die Bundeslandeffekte werden daher in der folgenden Analyse nur im Mittel für alle Ost-Bundesländer betrachtet.

Da im 1997er Mikrozensus keine Information zur Gemeindegröße enthalten ist, kann zum Test der in Kapitel 2 diskutierten Hypothese des Bildungsangebotseffektes in Großstädten nur auf die Stadtstaaten (Berlin, Bremen, Hamburg) zurückgegriffen werden. Wie aus Tabelle 3 ersichtlich ist, unterscheiden sich die Immigranten zweiter Generation bei der Verteilung auf Stadtstaaten nur geringfügig von der einheimischen Bevölkerung.

Erwartungsgemäß ist der Anteil von Personen mit ausländischer Staatsbürgerschaft im Haushalt des Immigranten sehr hoch, während er bei den Einheimischen unter einem Hundertstel liegt. Unter den Immigranten zweiter Generation stellen die Türken mit knapp 40 % die größte Bevölkerungsgruppe. Es folgen Italiener (16 %), Griechen (11 %), Jugoslawen (10 %) und Spanier (5 %). Dies zeigt die Bedeutung der Gastarbeiter-Anwerbeabkommen in den 1950er und 1960er Jahren als Migrationdeterminanten. Unter den Immigranten aus Nachbarländern stellen die Holländer mit 4,1 % vor den Österreichern (3,8 %) sowie Franzosen und Polen (jeweils unter 1 %) die wichtigste Nationalität dar.

## 4 Ergebnisse

Zur Überprüfung der in Abschnitt 2 formulierten Hypothesen wurden geordnete Probit-Modelle geschätzt, deren Ergebnisse in den Tabellen 4 und 5 dargestellt sind. Im ersten Modell in Tabelle 4 wird die Höhe des Schulabschlusses auf einen Indikator für Immigranten der zweiten Generation, demographische Faktoren, feste Bundeslandeffekte sowie das Assimilationsmaß „Ausländeranteil im Haushalt“ regressiert. Auch nach diesen Kontrollen liegt der Schulerfolg der Zuwanderer signifikant unter dem der Einheimischen.<sup>10</sup> Die Kohorteneffekte insgesamt sind signifikant positiv: Später geborene Individuen haben im Mittel höhere Abschlüsse erreicht. Männer haben signifikant niedrigere Bildungsabschlüsse als Frauen, Ostdeutsche höhere Abschlüsse als Westdeutsche und die Kontrollen für Bundeslandunterschiede leisten ebenfalls einen Erklärungsbeitrag. Es zeigt sich, dass das Zusammenleben mit Nicht-Deutschen im Haushalt signifikant negativ mit der Höhe des Schulabschlusses korreliert, was wir im Zusammenhang mit geringer Assimilation der Zuwanderer interpretieren.

Die Spezifikation von Modell 1 wird im zweiten Modell um die Kontrollvariablen für die einzelnen Nationalitäten ergänzt, was den Ausschluss des Gesamtindikators zur Folge hat. Dabei bleiben die Koeffizienten für die demographischen Variablen nahezu unverändert

<sup>9</sup> Der weitere Geburtenanstieg lässt sich auch an der Kohorte 1974–75 ablesen: Obwohl sie im Vergleich zu den anderen Kohorten nur zwei statt drei Geburtsjahrgänge umfasst, ist sie nahezu gleich stark besetzt wie die Vorgängerkohorte.

<sup>10</sup> In Regressionen ohne Kontrollen für Kovariate war der Koeffizient des Immigrantenindikators nahezu identisch bei  $-0.473$  verglichen zu  $-0.453$  in Modell 1.

Tabelle 4

## Schätzergebnisse des Ordered Probit-Modells für Schulabschlüsse

|   | Modell 1   |        | Modell 2   |        | Modell 3   |        | Modell 4   |        |
|---|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|   | Koeff.     | St. F. | Koeff.     | St. F. | Koeff.     | St. F. | Koeff.     | St. F. |
| Zweite Generation   | -0,453**   | 0,056  | -          | -      | -          | -      | -          | -      |
| <b>Demographische Variablen</b>                                     |            |        |            |        |            |        |            |        |
| Kohorte   | 0,026**    | 0,001  | 0,026**    | 0,001  | 0,026**    | 0,001  | 0,026**    | 0,001  |
| Geschlecht (männlich)   | -0,083**   | 0,006  | -0,083**   | 0,006  | -0,081**   | 0,006  | -0,081**   | 0,006  |
| In Ostdeutschland lebend  | 0,328**    | 0,009  | 0,328**    | 0,010  | 0,328**    | 0,010  | 0,342**    | 0,008  |
| In Stadtstaat lebend  | -          | -      | -          | -      | -          | -      | 0,270**    | 0,012  |
| Bundesland (feste Effekte) <sup>1</sup>                             | Ja**       |        | Ja**       |        | Ja**       |        | -          | -      |
| <b>Immigrantenspezifische Variable</b>                              |            |        |            |        |            |        |            |        |
| Ausländeranteil im Haushalt   | -0,145**   | 0,049  | -0,099*    | 0,050  | -0,092*    | 0,050  | -0,078*    | 0,050  |
| <b>Herkunftsländer<sup>2</sup></b>                                  |            |        |            |        |            |        |            |        |
| Griechenland  | -          | -      | -0,098     | 0,111  | -          | -      | -          | -      |
| Italien   | -          | -      | -0,568**   | 0,098  | -          | -      | -          | -      |
| Ex-Jugoslawien  | -          | -      | -0,304**   | 0,116  | -          | -      | -          | -      |
| Portugal  | -          | -      | -0,299     | 0,313  | -          | -      | -          | -      |
| Spanien   | -          | -      | -0,325*    | 0,153  | -          | -      | -          | -      |
| Türkei  | -          | -      | -0,944**   | 0,075  | -          | -      | -          | -      |
| Herkunftsregionen (feste Effekte) <sup>3, 1</sup>                   | -          | -      | -          | -      | Ja**       |        | Ja**       |        |
| <b>Interaktionseffekte demographischer Merkmale für Immigranten</b> |            |        |            |        |            |        |            |        |
| In Stadtstaat lebend* zweite Generation                             | -          | -      | -          | -      | -          | -      | -0,066     | 0,131  |
| Mittel-Westeuropa* männlich   | -          | -      | -          | -      | -0,256     | 0,195  | -0,284     | 0,195  |
| Südwesteuropa* männlich   | -          | -      | -          | -      | -0,354**   | 0,119  | -0,327**   | 0,119  |
| Osteuropa* männlich   | -          | -      | -          | -      | -0,214     | 0,203  | -0,231     | 0,203  |
| Türkei* männlich  | -          | -      | -          | -      | -0,118     | 0,118  | -0,103     | 0,118  |
| Übrige Welt* männlich   | -          | -      | -          | -      | -0,576     | 0,374  | -0,657*    | 0,374  |
| <b>Schwellenwerte</b>   |            |        |            |        |            |        |            |        |
| μ <sub>1</sub>  | 1,209      | 0,038  | 1,217      | 0,038  | 1,218      | 0,038  | 1,245      | 0,037  |
| μ <sub>2</sub>  | 2,445      | 0,038  | 2,454      | 0,038  | 2,455      | 0,038  | 2,475      | 0,038  |
| Log Likelihood  | -136 283,5 |        | -136 217,1 |        | -136 219,4 |        | -136 846,2 |        |

\*\* , \* und \* geben die statistische Signifikanz bei einem Signifikanzniveau von 1, 5 und 10 Prozent an.

**1** Hier ist das Signifikanzniveau des gemeinsamen Wald-Hypothesentests angegeben.  
**2** Zusätzlich zu den aufgeführten wurden weitere Länderindikatoren für Frankreich, Großbritannien, Niederlande, Österreich, Polen und übrige Welt einbezogen, die hier aus

Platzgründen nicht dargestellt werden. Referenzgruppe sind die Einheimischen.

**3** In den Modellen 3 und 4 wurden wegen z. T. kleiner Fallzahlen die Herkunftsländer zu Regionen zusammengefasst und als feste Effekte geschätzt. Referenzgruppe sind die einheimischen Frauen.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem Mikrozensus 1997.

und lediglich der Effekt des Assimilationsindikators scheint in der Größe zu fallen. Die Herkunftskoeffizienten sind gemeinsam und größtenteils individuell statistisch signifikant. Sie zeigen zum einen, dass der Bildungserfolg der Türken der zweiten Generation signifikant niedriger ist als der der Einheimischen und dass er unter den Nationalitäten der niedrigste ist. Nur Griechen und Portugiesen liegen im Bildungserfolg nicht signifikant

Tabelle 5

**Schätzergebnisse des Ordered Probit-Modells für Schulabschlüsse: Kohorteneffekte**

|  | Modell 1   |        | Modell 2   |        | Modell 3   |        |
|--|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|  | Koeff.     | St. F. | Koeff.     | St. F. | Koeff.     | St. F. |
| <b>A. Schätzergebnisse</b>   |            |        |            |        |            |        |
| Zweite Generation  | 0,719      | 0,560  | -8,280     | 6,634  | -          | -      |
| <b>Kohorteneffekte</b>   |            |        |            |        |            |        |
| Kohorte  | 0,025**    | 0,001  | -0,003     | 0,014  | -0,006     | 0,014  |
| Kohorte <sup>2</sup>   | -          | -      | 0,021*     | 0,011  | 0,024*     | 0,011  |
| Kohorte* zweite Generation   | -0,019*    | 0,008  | 0,250      | 0,197  | 0,190      | 0,208  |
| Kohorte <sup>2</sup> * zweite Generation   | -          | -      | -0,199     | 0,145  | -0,135     | 0,153  |
| <b>Demographische Variablen</b>  |            |        |            |        |            |        |
| Geschlecht (männlich)  | -          | -      | -          | -      | -0,083**   | 0,006  |
| In Ostdeutschland lebend   | -          | -      | -          | -      | 0,230**    | 0,035  |
| Bundesland (feste Effekte)   | -          | -      | -          | -      | Ja**       |        |
| <b>Immigrantenspezifische Variablen</b>  |            |        |            |        |            |        |
| Ausländeranteil im Haushalt  | -          | -      | -          | -      | -0,102*    | 0,050  |
| Herkunftsland (feste Effekte)  | -          | -      | -          | -      | Ja**       |        |
| <b>Schwellenwerte</b>  |            |        |            |        |            |        |
| μ_1  | 1,137      | 0,037  | 0,229      | 0,458  | 0,090      | 0,462  |
| μ_2  | 2,348      | 0,037  | 1,440      | 0,458  | 1,327      | 0,462  |
| Log Likelihood   | -138 580,7 |        | -138 578,0 |        | -136. 13,9 |        |
| Test <sup>1</sup>  | 5,71*      |        | 8,17*      |        | 1,42       |        |
| <b>B. Vorhersagen<sup>2</sup></b>  |            |        |            |        |            |        |
| Kohorte 1960:<br>Abschluss-Wahrscheinlichkeit Einheimischer – Wahrscheinlichkeit Immigranten |            |        |            |        |            |        |
| Niedriger Abschluss  | -0,163     |        | -0,186     |        | -0,247     |        |
| Mittlerer Abschluss  | 0,068      |        | 0,081      |        | 0,121      |        |
| Hoher Abschluss  | 0,095      |        | 0,104      |        | 0,127      |        |
| Kohorte 1972:<br>Abschluss-Wahrscheinlichkeit Einheimischer – Wahrscheinlichkeit Immigranten |            |        |            |        |            |        |
| Niedriger Abschluss  | -0,239     |        | -0,234     |        | -0,177     |        |
| Mittlerer Abschluss  | 0,065      |        | 0,062      |        | 0,036      |        |
| Hoher Abschluss  | 0,174      |        | 0,172      |        | 0,141      |        |

\*\* , \* und \* geben die statistische Signifikanz bei einem Signifikanzniveau von 1, 5 und 10 Prozent an.

**1** „Test“ bezeichnet die Wald-Test-Statistik für einen gemeinsamen Test der Interaktionen von linearen (und quadratischen) Kohorteneffekten mit Immigranten der zweiten Generation.

**2** Die Vorhersagen sind die Differenzen der Wahrscheinlichkeiten der Einheimischen gegenüber den Immigranten der

zweiten Generation, den angegebenen Schulabschluss zu erlangen. Diese wurden für die Kohorten 1960 und 1972 berechnet. Die Vorhersagen wurden mit den geschätzten Koeffizienten und dem ursprünglichen Datensatz berechnet.

Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem Mikrozensus 1997.

unter den Deutschen. Will man anhand der Nationalitätenindikatoren auf die in Abschnitt 2 diskutierten möglichen Assimilationsdifferenzen zurückschließen, so ergibt sich kein klares Bild. Sortiert nach dem Jahr des Anwerbeabkommens oder dem mittleren Zuwanderungsjahr gehören Italiener, Spanier und Griechen in die Gruppe der „frühen“ und Jugoslawen und Portugiesen in die der „späten“ Herkunftsländer, mit der Türkei in mittlerer Position.

Selbst wenn der Sonderfall Türkei ausgeklammert wird, widersprechen der relativ niedrige Bildungserfolg der Italiener und das relativ günstige Ergebnis für die Griechen unserer Hypothese.<sup>11</sup>

Die Herkunftslandeffekte werden im Modell 3 zu regionalen Effekten zusammengefasst, die wie zuvor gemeinsam statistisch hoch signifikant sind. Nun wird überprüft, ob sich der Bildungserfolg der weiblichen Zuwanderer von dem der Männer unterscheidet, was wir für die Gesamtstichprobe anhand von Tabelle 2 bereits bestätigen konnten. Dazu werden Interaktionen der Regionen mit dem Geschlechtsindikator geschätzt. Die Koeffizienten sind in den letzten Reihen von Tabelle 4 ausgewiesen. Obwohl nur einer der fünf Koeffizienten präzise geschätzt ist, ergibt ein Wald-Test, dass die Interaktionskoeffizienten gemeinsam am 1-Prozent-Niveau signifikant sind.

Die durchweg negativen Koeffizienten der Geschlechtsinteraktionen müssen auch mit Blick auf den negativen Haupteffekt der Geschlechtsvariablen interpretiert werden. Sie besagen, dass unter den Zuwanderern der Abstand zwischen den Geschlechtern noch klarer hervortritt als bei den Einheimischen: Männer haben immer niedrigere Schulabschlüsse als Frauen aus dem gleichen Heimatland. Ein Vergleich der Koeffizientengrößen legt – vielleicht etwas überraschend – nahe, dass männliche Türken von allen Ausländergruppen am ehesten mit ihren Landsfrauen mithalten können.<sup>12</sup> Der Geschlechterunterschied fällt für die Regionen „übrige Welt“ und Südwesteuropa am stärksten aus. Leider lassen die relativ geringen Fallzahlen eine detaillierte Überprüfung der Dynamik und Determinanten dieser Unterschiede nicht zu: Es wäre interessant zu überprüfen, wie sich die Geschlechterunterschiede über die Zeit entwickelt haben und inwiefern die in unserer Stichprobe erfassten Individuen repräsentativ für die Gruppe aller Ausländer ist, die in Deutschland geboren wurden. Geschlechtsspezifische Mobilitätsunterschiede, ethnische Effekte und nationalitätenspezifisch unterschiedliche Elterncharakteristika könnten die Geschlechterunterschiede beeinflussen.

Der Frage nach der Bedeutung potenzieller Angebotseffekte wird in Spezifikation 4 nachgegangen. Der hochsignifikant positive Stadtstaatenkoeffizient stimmt mit der Hypothese, dass günstiges Bildungsangebot zu höheren Schulabschlüssen führen kann, überein. Dieser Effekt wurde getrennt für die Zuwanderer der zweiten Generation untersucht. Das Ergebnis zeigt keinen signifikanten Unterschied zum Effekt für die Einheimischen. Ergebnisse der bestehenden Literatur, die eine Negativauswahl von Ausländern in Agglomerationszentren belegen und hier zu negativen Stadtstaatenwirkungen führen sollten, können damit in dieser Betrachtung nicht bestätigt werden. Die Ergebnisse für die anderen Koeffizienten bleiben in Modell 4 im Wesentlichen unverändert.

Die letzte offene Frage betrifft die Entwicklung der Bildungsdifferenz zwischen Einheimischen und Zuwanderern über die Zeit. Einige in Abschnitt 2 diskutierte Argumente sprechen dafür, dass die Bildungslücke über die Zeit schrumpfen könnte. Zur besseren Einschätzung dieser Entwicklung werden in Tabelle 5 Schätzergebnisse und Vorhersagen wiedergegeben. Das erste Modell regressiert die abhängige Variable lediglich auf den Indikator für die zweite Generation, den linearen Kohorteneffekt und eine Interaktion der beiden

<sup>11</sup> In nicht dargestellten Schätzungen wurden die Herkunftslandindikatoren durch das jeweilige Jahr des Anwerbeabkommens ersetzt, was ebenfalls wenig intuitive signifikant positive Korrelationen mit dem Schulerfolg ergab.

<sup>12</sup> Eine präzise Interpretation der Effektgrößen kann auf Basis der geschätzten Koeffizienten alleine jedoch nicht vorgenommen werden.

Merkmale. Hierbei ergibt sich ein insignifikant positiver Zuwandererkoeffizient, dessen Bedeutung aber durch den negativen Interaktionseffekt relativiert wird. Um die Ergebnisse leichter interpretieren zu können, wurden folgende Vorhersagen berechnet: Zunächst wurden auf Basis der Schätzung für beide Bevölkerungsgruppen die Wahrscheinlichkeit für jeden der drei Schulabschlüsse berechnet, und zwar unter den Annahmen der Geburtsjahrgänge 1960 sowie 1972.<sup>13</sup> Die Differenz der Wahrscheinlichkeit, einen bestimmten Schulabschluss zu erreichen, wurde für die beiden Bevölkerungsgruppen und separat für die beiden Geburtsjahrgänge bestimmt und im unteren Teil von Tabelle 5 ausgewiesen.

So ergibt sich auf Basis des ersten Modells, dass für den Jahrgang 1960 Einheimische eine um 16 Prozentpunkte niedrigere Wahrscheinlichkeit hatten, mit einem niedrigen Abschluss die Schule zu verlassen, als Zuwanderer, und umgekehrt eine um 9 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, mit dem Abitur abzuschließen. Um die Entwicklung über die Zeit zu betrachten, bietet sich der Vergleich mit der Geburtskohorte von 1972 an: Hier stieg die Differenz in beiden Fällen zu Ungunsten der Zuwanderer der zweiten Generation an, die nun eine um 24 Prozentpunkte höhere Abschlusswahrscheinlichkeit bei niedrigen und um 17 Prozentpunkte niedrigere Wahrscheinlichkeit bei hohen Abschlüssen hatten. Dies zeigt die Signifikanz der in Abbildungen 1 und 2 beschriebenen Entwicklung hin zu einer größeren Differenz zwischen den beiden Gruppen über die Zeit und bestätigt die Ergebnisse auf Basis früherer Jahre des Mikrozensus bei Riphahn (2002a).

Modell 2 betrachtet den gleichen Zusammenhang mittels einer quadratischen Formulierung der Kohorteneffekte, was wieder zu signifikanten Kohortenunterschieden und zu ähnlichen Vorhersageergebnissen führt. Beide Schätzungen beschreiben die Gesamtentwicklung, ohne mögliche Determinanten zu kontrollieren und entsprechende Kompositionseffekte herauszurechnen. Solche Kontrollen werden in Modell 3 berücksichtigt. Das Ergebnis bestätigt deutlich die Schlussfolgerungen bei Riphahn (2002a): Bei Kontrolle für demographische und insbesondere immigrantenspezifische Merkmale wie das Herkunftsland werden die Interaktionseffekte der Kohortenindikatoren statistisch insignifikant. Damit kann die im Aggregat beobachtete Divergenz der Schulabschlüsse durch die sich wandelnde Struktur der Bevölkerung der Zuwanderer der zweiten Generation erklärt werden. Hält man diese Bevölkerungsstruktur konstant wie in den Vorhersagen auf Basis von Modell 3, so fällt die Differenz der Abschlusswahrscheinlichkeit niedriger und besonders mittlerer Schulabschlüssen über die Kohorten hinweg deutlich. Nur im Bereich hoher Schulabschlüsse bleibt ein leichter Anstieg zugunsten der Einheimischen gegenüber den Zuwanderern über die Zeit hinweg bestehen.

## 5 Zusammenfassung und Diskussion

Diese Studie nutzt die jüngsten verfügbaren Daten des deutschen Mikrozensus, um neue Evidenz hinsichtlich des Schulerfolges von in Deutschland geborenen Ausländern im Vergleich zu Einheimischen bereit zu stellen. Obwohl der Mikrozensus eine große Repräsentativerhebung für die Bundesrepublik Deutschland ist, müssen verschiedene Einschränkungen bei der Interpretation der Ergebnisse beachtet werden. Erstens könnte die Stichprobe der Ausländer durch selektive Einbürgerung bestimmter Bevölkerungsgruppen beeinflusst

**13** In den Simulationen wurden alle Merkmale außer Geburtsjahrgang und Zuwanderungsstatus auf den ursprünglichen Werten konstant gehalten.



sein. Zweitens ist nicht auszuschließen, dass es sich bei einigen der betrachteten Personen bereits um Ausländer handelt, die in der dritten Generation in Deutschland sind. Angesichts eines Zuwanderungsbeginns für italienische Gastarbeiter Mitte der 1950er Jahre und der Tatsache, dass hier bis 1975 geborene Individuen betrachtet werden, ist dies eine reale Möglichkeit. Drittens – und dies halten wir für das schwerwiegendste Problem – erlauben die Daten nicht, die von der Theorie vorgegebene Kontrolle für die Charakteristika der Eltern bei der Analyse der Determinanten des Schulabschlusses zu berücksichtigen.

Bei allen Einschränkungen ergab die Untersuchung folgende Ergebnisse:

- Die Schätzergebnisse bestätigen, dass sich der Schulerfolg von Deutschen und in Deutschland geborenen Ausländern signifikant unterscheidet. Selbst bei Kontrolle für die verfügbaren demographischen und zuwandererspezifischen Variablen bleibt es bei signifikant niedrigeren Bildungsabschlüssen für Ausländer.
- Es findet sich keine Evidenz dafür, dass die Bildungslücke zwischen den beiden Bevölkerungsgruppen über die Zeit schrumpft. Im Gegenteil scheint der Gesamtunterschied bedingt durch Kompositionsänderungen in der Bevölkerung der Zuwanderer zweiter Generation sogar über die Zeit und die hier betrachteten Geburtsjahrgänge von 1955 bis 1975 angestiegen zu sein.
- Die Schulabschlüsse von Männern liegen im Mittel unter denen von Frauen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant für Einheimische wie Ausländer. Der Unterschied bei den Deutschen ist quantitativ relativ gering. Unter den Ausländern variiert er über die Herkunftsländer: In Deutschland geborene Ausländer aus der Türkei weisen die geringsten Unterschiede nach dem Geschlecht auf, Personen aus Griechenland, Italien, Spanien und Portugal hingegen die größten. Die Determinanten dieser Unterschiede zu bestimmen bleibt eine Aufgabe für die weitere Forschung.
- Die Ergebnisse bestätigen die Resultate früherer Untersuchungen hinsichtlich der Bedeutung des Wohnortes für den Schulabschluss der Jugendlichen. Für Einheimische und Ausländer, die in einer Großstadt wohnen, ist die Wahrscheinlichkeit, die Schule mit dem Abitur abzuschließen, signifikant höher als für Bewohner eines Flächenstaates. Dieser positive Angebotseffekt auf die Schulabschlüsse überlagert damit auch mögliche, für Großstädte erwartete und in der internationalen Literatur bestätigte, negative „Ghettoeffekte“ für Ausländer.

Die Bedeutung dieser Ergebnisse für den Sozialstaat muss von der Schlussfolgerung abgeleitet werden, dass es in der Vergangenheit nicht gelungen ist, für Zuwanderer und Einheimische die gleiche Schulbildung zu erreichen. Dieses Resultat kann im Einzelnen durch die Vielzahl der in Kapitel zwei dargestellten Faktoren verursacht und beeinflusst worden sein. Staatliche Bildungspolitik hat den seit Adam Smith anerkannten Auftrag, zur Erhöhung der Wohlfahrt und zur Reduzierung negativer externer Effekte für die gesamte Bevölkerung eine schulische Grundausbildung bereitzustellen. Angesichts der wachsenden Differenzen zwischen Deutschen und Zuwanderern scheint dieser Auftrag im Deutschland der letzten Dekaden nicht mit einheitlichem Erfolg ausgeführt worden zu sein. Wegen der direkten Konsequenzen der Schulbildung für den Arbeitsmarkterfolg, für das Arbeitslosigkeitsrisiko und für die Sozialhilfebedürftigkeit spricht also manches dafür, die Anstrengung zur Förderung ausländischer Jugendlicher weiter zu verstärken.

Die Frage, mittels welcher Maßnahmen das Ziel der Verbesserung des Schulerfolges ausländischer Jugendlicher (kosteneffektiv) zu erreichen ist, wäre sinnvolles Erkenntnisziel für wissenschaftliche Studien. Sicherlich müssen Sprachkurse, Integration von Eltern und Familien in die deutsche Gesellschaft sowie intensivierete schulische Betreuung ausländischer Jugendlicher in Betracht gezogen werden. Die hier präsentierten Ergebnisse belegen, dass der Schulerfolg der Jugendlichen wesentlich vom Herkunftsland, Geschlecht und Wohnort bestimmt wird. Die Problemlagen bei ausländischen Jugendlichen scheinen sich daher bei Männern in ländlichen Gebieten zu kumulieren. Unterstellt man, dass die Wirkung staatlicher Eingriffe dort am größten ist, wo der Mangel am gravierendsten ist, so legen die Ergebnisse eine bevorzugte Beachtung dieser Merkmalsträger nahe.

Von großem Interesse insbesondere für die Politikplanung ist die Frage, inwieweit die Lehren aus der Vergangenheit für die Zukunft relevant sind. Aussagen hierzu bleiben im Bereich der Spekulation. Geht man jedoch davon aus, dass zukünftige Zuwanderer stärker positiv selektiert sind als die per Anwerbevertrag angeworbenen, meist gering qualifizierten Arbeiter der 1960er und 1970er Jahre, so sollten auch die Nachkommen zukünftiger Einwanderer eine vergleichsweise bessere Ausgangsbasis beim Start ins deutsche Bildungssystem vorfinden können. Die bereits festgestellten starken Herkunftslandunterschiede im Schulerfolg weisen jedenfalls darauf hin, dass mit dem Zuwanderungsphänomen stark unterschiedliche Selektionsmechanismen im Heimatland verbunden sein können.

## Literaturverzeichnis

- Alba, Richard D., Johan Handl und Walter Müller (1994): Ethnische Ungleichheiten im deutschen Bildungssystem. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 46, Nr. 2, 209–237.
- Becker, Gary S. (1981): *A Treatise on the Family*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Borjas, George J. (1992): Ethnic Capital and Intergenerational Mobility. In: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 1, 123–150.
- Borjas, George J. (1994): Immigrant Skills and Ethnic Spillovers. In: *Journal of Population Economics*, Vol. 7, No. 2, 99–118.
- Büchel, Felix und Gert G. Wagner (1996): Soziale Differenzen der Bildungschancen in Westdeutschland – Unter besonderer Berücksichtigung von Zuwandererkindern. In: W. Zapf et al., *Lebenslagen im Wandel: Sozialberichterstattung im Längsschnitt*. Frankfurt a. M.: Campus, 80–96.
- Chiswick, Barry R. (1988): Differences in Education and Earnings across Racial and Ethnic Groups: Tastes, Discrimination, and Investments in Child Quality. In: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 103, No. 3, 571–597.
- Clark, Kenneth und Stephen Drinkwater (2002): Enclaves, Neighbourhood Effects and Employment Outcomes: Ethnic Minorities in England and Wales. In: *Journal of Population Economics*, Vol. 15, No. 1, 5–29.
- Emmerling, Dieter und Thomas Riede (1997): 40 Jahre Mikrozensus. In: *Wirtschaft und Statistik*, Nr. 3, 160–174.
- Gang, Ira N. und Klaus F. Zimmermann (2000): Is Child Like Parent. Educational Attainment and Ethnic Origin. In: *Journal of Human Resources*, Vol. 35, No. 3, 550–569.

- Haisken-DeNew, John P., Felix Büchel und Gert G. Wagner (1997): Assimilation and Other Determinants of School Attainment in Germany: Do Immigrant Children Perform as Well as Germans? In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, Nr. 1, 169–179.
- Hirschman, Charles (2001): The Educational Enrollment of Immigrant Youth: A Test of the Segmented-Assimilation Hypothesis. In: *Demography*, Vol. 38, No. 3, 317–336.
- Leslie, Derek und Stephen Drinkwater (1999): Staying on in Full-Time Education: Reasons for Higher Participation Rates among Ethnic Minority Males and Females. In: *Economica*, Vol. 66, No. 261, 63–77.
- Riphahn, Regina T. (2001): *Dissimilation? The Educational Attainment of Second Generation Immigrants, 2001*. Beiträge zur Wirtschaftsforschung Universität Mainz, Nr. 01-01, und CEPR Discussion Paper, No. 2903.
- Riphahn, Regina T. (2002a): *Cohort Effects in the Educational Attainment of Second Generation Immigrants in Germany: An Analysis of Census Data, 2001*. IZA Diskussionspapier, Nr. 291, und Beiträge zur Wirtschaftsforschung Universität Mainz, Nr. 01-02.
- Riphahn, Regina T. (2002b): Residential Location and Youth Unemployment: The Economic Geography of School-to-Work Transitions. In: *Journal of Population Economics*, Vol. 15, No. 1, 115–135.
- Sweetman, Arthur und Gordon Dicks (1999): Education and Ethnicity in Canada. An Inter-generational Perspective. In: *Journal of Human Resources*, Vol. 34, No. 4, 668–696.
- Unabhängige Kommission „Zuwanderung“ (2001): *Zuwanderung gestalten – Integration fördern*. Bericht der Unabhängigen Kommission „Zuwanderung“ (Süssmuth-Kommission), Berlin. URL: [http://www.bmi.bund.de/Annex/de\\_7647/Download\\_Bericht.pdf](http://www.bmi.bund.de/Annex/de_7647/Download_Bericht.pdf) [Stand: April 2002].
- Yuengert, Andrew M. (1995): Testing Hypotheses of Immigrant Self-Employment. In: *Journal of Human Resources*, Vol. 30, No. 1, 194–204.