

Auf die Mitschüler/innen kommt es an? Schulische Segregation – Effekte der Schul- und Klassenzusammensetzung in der Primarstufe und der Sekundarstufe I

Horst Biedermann, Christoph Weber, Barbara Herzog-Punzenberger & Arvid Nagel

1 Einleitung

Die Verpflichtung von Kindern und Jugendlichen zur Teilnahme an institutionalisiertem Unterricht basiert auf dem Anspruch der möglichst optimalen Förderung und Forderung aller Schüler/innen. Das Ziel ist einerseits die Vorbereitung auf eine erfolgreiche Bewältigung des zukünftigen Erwachsenenlebens und andererseits eine wünschenswerte gesamtgesellschaftliche Entwicklung. Inwieweit es gelingt, diesen Zielen nahezukommen, stellt immer wieder eine zentrale Frage von Bildungsforschung und Bildungspolitik dar. Die Bewertung der Zielerreichung hängt einerseits von der genauen Definition der Zielvorstellungen und andererseits von der Möglichkeit, die Zielerreichung zu messen, ab. Trotz der reichen Befundlage zu vielfältigen Facetten von Schule, Unterricht und Elternhaus und der Bedeutung der darin beteiligten Akteurinnen und Akteure lassen sich Lernentwicklungen und -ergebnisse nur eingeschränkt vorhersagen. Laut dem neuseeländischen Bildungsforscher John Hattie (2003, S. 1 f.) können 30 % bis 40 % der Leistungsunterschiede von Schülerinnen und Schülern durch schulinterne Einflüsse erklärt werden, wie etwa Unterrichtsaspekte und Schul- oder Lerngruppenfaktoren. Während die empirische Bildungsforschung in den letzten Jahrzehnten die Wirksamkeit von Unterrichtsaspekten differenziert in den Blick genommen und wesentliche Elemente herausgearbeitet hat, beispielsweise das Klassenmanagement (time on task) oder kognitiv aktivierende Aufgabenstellungen und ansprechende Leistungserwartungen durch Lehrpersonen (vgl. z. B. Helmke, 2014), wurde die Zusammensetzung der Schüler/innen zwar auch früh wissenschaftlich anvisiert (vgl. z. B. Coleman et al., 1966), diese Forschungslinie in den Folgejahren jedoch nicht mit gleicher Konsequenz weiterverfolgt. Angestoßen durch gesellschafts- und bildungspolitische Diskussionen, wie beispielsweise die Selektion bzw. Trennung von Schülerinnen und Schülern auf der Sekundarstufe I oder die besonderen Herausforderungen für Lehrpersonen und Schüler/innen an sogenannten „Restschulen“ bzw. „Restklassen“ (Specht, 2011, S. 27), rückt diese Perspektive nun jedoch wiederum stärker in den Mittelpunkt des bildungswissenschaftlichen und -politischen Interesses.

Zusammensetzung von Schülerinnen und Schülern – ein zentrales Thema in der empirischen Bildungsforschung

Mit der Frage nach der (insbesondere auch institutionell verordneten) Zusammensetzung von Schülerinnen und Schülern verbindet sich immer auch die Diskussion nach der Chancengerechtigkeit, d. h. der Frage nach einer optimalen Forderung und Förderung aller Schüler/innen (vgl. z. B. Becker, 2007; Coleman, 1988, 1990; Davis, 1966; Kirchschrager, 2014). Homogenität und Heterogenität stellen hierbei zwei relative Begrifflichkeiten dar, da sie nur in gegenseitigem Bezug und in dialektischer Betrachtung greifbar sind und somit auch nur gemeinsam gedacht werden können (vgl. Wenning, 2007). Mit Homogenisierung wird ein Prozess der Klassifizierung von Schülerinnen und Schülern verstanden, die sich bezüglich bestimmter Merkmale (z. B. sozioökonomischer oder ethnisch-kultureller Hintergrund) ähnlich sind. Wenn Schüler/innen mit solchen Merkmalen ungleich auf Schulen, Klassen oder Lerngruppen verteilt sind – wodurch in manchen Schulen, Klassen oder Leistungsgruppen diese Merkmale häufig, in anderen Schulen hingegen selten auftreten – so spricht man von (schulischer) Segregation (vgl. Karsten, 2010). Die Ursachen für die ungleiche Verteilung von Schülerinnen und Schülern sind auf unterschiedlichen Ebenen zu verorten. Auf *nationaler Ebene* resultieren etwa Unterschiede im Anteil an Migrantinnen und Migranten schon alleine aus der Tatsache, dass der Anteil der Bevölkerung mit Migrationshintergrund bedeutsam zwischen den Bundesländern variiert. Auf der Ebene des Schulsystems induzieren

Schülerzusammensetzung und Chancengerechtigkeit

DOI: <http://dx.doi.org/10.17888/nbb2015-2-4>

unterschiedliche Schultypen (allgemeinbildende höhere Schule [AHS] vs. Hauptschule [HS] vs. Neue Mittelschule [NMS]) ein hohes Ausmaß an sozioökonomischer Segregation ins österreichische Schulsystem (vgl. Jenkins, Micklewright & Schnepf, 2008) – deren Besuch neben Leistungsdifferenzen, die auch deutlich im soziokulturellen Hintergrund der Schüler/innen verwurzelt sind, auch durch schichtspezifische Schulwahlentscheidungen (vgl. Boudon, 1974) bestimmt wird (vgl. dazu z. B. Bruneforth, Weber & Bacher, 2012). Auf *regionaler Ebene* ergeben sich des Weiteren aus bereits segregierten Einzugsgebieten Differenzen in der sozialen und ethnischen Zusammensetzung von Schulen. Zudem können sich hier auch, basierend auf Prozessen der Schulprofilierung, durch schulische Teilautonomie spezifische Zusammensetzungen der Schüler/innen ergeben (vgl. Altrichter, Heinrich & Soukup-Altrichter, 2014). Schließlich kann sich innerhalb von Schulen durch eine selektive Klasseneinteilung eine innerschulische Segregation ergeben. Wobei auch das Leistungsgruppensystem der nunmehr auslaufenden Hauptschule durch die gut dokumentierten Zusammenhänge von Leistung und soziokulturellen Merkmalen eine soziale und ethnische Segregation nach sich zog (vgl. Bruneforth et al., 2012).

Auswirkungen von Schülerzusammensetzungen bzw. Segregation – ein Feld offener Fragen

Wenn nun Segregation bzw. die Schul- und Klassenzusammensetzung in den bildungswissenschaftlichen Blick genommen wird, so verbinden sich damit Fragen nach möglichen Auswirkungen für die einzelnen Schüler/innen wie die folgenden: Werden Fachleistungen bzw. Lernfortschritte der Schüler/innen durch die Zusammensetzung von Lerngruppen bzw. Klassen und Schulen beeinflusst? Wenn ja, was für Zusammensetzungen wirken sich diesbezüglich wie aus? Sind neben den Fachleistungen auch Auswirkungen auf Aspekte wie das Selbstkonzept, die Motivation oder das Wohlbefinden festzustellen? Wie ist es diesbezüglich um die soziale Dimension bestellt? Hätte eine Schülerin/ein Schüler bei anderer Klassenzusammensetzung deutliche Lernzuwächse – und somit womöglich erweiterte Übertrittsmöglichkeiten – erreichen können? Wäre eine Schülerin/ein Schüler heute keine Risikoschülerin/kein Risikoschüler, sondern im mittleren Leistungsfeld angesiedelt, wenn sie/er Mitglied einer anderen Klassengemeinschaft gewesen wäre?

Im vorliegenden Beitrag kann nur ein kleiner Ausschnitt aus dem Fragenkatalog im Zusammenhang mit schulischer Segregation bzw. der sozialen Zusammensetzung der Schüler/innen beantwortet werden. In Anbetracht der Datenlage konzentriert sich dieser Beitrag daher auf die Betrachtung der Zusammensetzung der Schüler/innen nach sozioökonomischem sowie ethnisch-kulturellem Hintergrund und deren Effekte auf die Mathematikleistung. Nach einem knappen Überblick über die einschlägigen bildungspolitischen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte in Österreich werden die theoretischen Grundlagen und der empirische Forschungsstand dargelegt. Davon ableitend werden die für den Beitrag zentralen Fragestellungen formuliert und darauf ausgerichtet *Kompositionsmerkmale* (siehe Box 4.1) in Österreich datenbasiert betrachtet und Kompositionseffekte (siehe Box 4.2) analytisch überprüft sowie abschließend Forschungsdesiderata und Handlungsoptionen formuliert.

Box 4.1:

Komposition, Kompositionsmerkmal und Kontextmerkmal

Unter *Komposition* (lat.: *compositio* für *Zusammenstellung, Zusammensetzung*) wird in der empirischen Bildungsforschung die Ausprägung von Individualmerkmalen auf einer aggregierten Ebene (z. B. Lerngruppe, Klasse, Schule) verstanden. Solche Betrachtungen können hinsichtlich unterschiedlicher Merkmale der Schüler/innen vorgenommen werden, wobei diese dann als Kompositionsmerkmale bezeichnet werden (vgl. Baumert, Stanat & Watermann, 2006; Boonen et al., 2014):

- Sozioökonomischer Hintergrund (z. B. Sozial- und Bildungsstatus, Erwerbstätigkeit der Eltern)
- Ethnisch-kultureller Hintergrund (z. B. Zuwanderungsland, Sicherheit und Vertrautheit im Umgang mit Verkehrssprache)

- Fähigkeits- und Leistungsniveaus (z. B. kognitive Fähigkeiten, fachspezifisches [Vor-]Wissen)
- Interessen und Motivation (z. B. Musik, Kunst, Sport, Handwerk)
- Geschlecht
- Soziale Risikofaktoren durch belastende Familienverhältnisse (z. B. instabile Familienstrukturen, unsichere Beschäftigungsverhältnisse)
- Lernbiographische Belastungsfaktoren (z. B. Klassenwiederholung, Abstieg in weniger anspruchsvolle Leistungsgruppen und/oder Schulformen)

Von Kompositionsmerkmalen zu unterscheiden gilt es Merkmale, die nicht direkt bei den individuellen Schülerinnen und Schülern, sondern in deren weiterer Umgebung angesiedelt sind. Hierzu zählen insbesondere Institutionsmerkmale (z. B. Stundentafeln, Lehrpläne, Merkmale der Lehrkräfte) und Nachbarschaftsmerkmale (z. B. sozialräumliche Region des Aufwachsens, Distanz zur Schule; vgl. Ditton, 2013; Dumont, Neumann, Maaz & Trautwein, 2013; Scharenberg, 2012). Gelegentlich werden diese Merkmale zusammenfassend als *Kontextmerkmale* bezeichnet und deutlich in ihrer Semantik von Kompositionsmerkmalen abgegrenzt. Es finden sich aber ebenfalls Forschungsgruppen, welche die Begrifflichkeit Kontextmerkmal als Oberbegriff für die erwähnten Merkmalsbereiche benutzen (vgl. z. B. Lüdtke, Robitzsch & Köller, 2002) – was auch in diesem Beitrag so gehandhabt wird.

Box 4.2:

Von einem *Kompositionseffekt* spricht man dann, wenn eine Output-Variable einer Schülerin/eines Schülers (z. B. Leistung, Motivation, Fähigkeitsselbstkonzept oder schulische Selbstwirksamkeitserwartung) durch ein Kompositionsmerkmal beeinflusst wird (z. B. Baumert et al., 2006; Dumont et al., 2013). Dabei müssen die aggregierten Individualmerkmale der Schüler/innen „zusätzlich zu den gleichen Merkmalen auf Individualebenen einen Einfluss haben“ (Dumont et al., 2013, S. 165; vgl. dazu auch Harker & Tymms, 2004) – es muss also beispielsweise der durchschnittliche Sozialstatus einer Klasse zusätzlich zum individuellen Sozialstatus einer Schülerin/eines Schülers die Leistung beeinflussen. Oder in anderen Worten ausgedrückt: Ein Kompositionseffekt liegt dann vor, wenn beispielsweise zwei Schüler/innen mit gleichem individuellem Sozialstatus unterschiedliche Leistungen erzielen, je nachdem ob sie eine Schule mit einem hohen oder einem geringen durchschnittlichen Sozialstatus besuchen – ein Phänomen, das Baumert et al. (2006) auch als „institutionellen Matthäus-Effekt“ (S. 101) bezeichnen.

Kompositionseffekt:
Beeinflussung von
Schülervariablen durch
Kompositionsmerkmale

2 Bildungspolitische Entwicklungen bezüglich der Zusammensetzung von Schülerinnen und Schülern in Österreich

2.1 Sprengelregelung und Schulwahl in Österreich

Die Zuteilung der Schüler/innen zu öffentlichen Pflichtschulen wird in Österreich gemäß den sogenannten Pflichtschulsprengeln vorgenommen, d. h. jeder Schule ist ein bestimmtes Einzugsgebiet zugeordnet. Das Gesetz orientiert sich an administrativen Erfordernissen, genug Plätze für schulpflichtige Kinder eines Gebiets zur Verfügung stellen zu können und Planungssicherheit für alle Beteiligten zu ermöglichen (vgl. Rechnungshof, 2014). Privatschulen (sowie höherbildende Schulen) sind von diesen verwaltungstechnischen Vorgaben traditionell ausgenommen. Eltern, denen sowohl Informationen als auch finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, können die – historisch auf das katholische Schulwesen zurückgehende – Ausnahmeregel für ihre Kinder nutzen und sie an einen frei gewählten Schulstandort

Schulsprengel
als grundlegende
Verwaltungseinheit

schicken (vorausgesetzt, das Kind wird dort aufgenommen). Dies betrifft in der Volksschule rund 6 % der Schulkinder (vgl. Band 1 des Nationalen Bildungsberichts 2015, Indikator C1, Kennzahl C1.8). Für den Großteil der Kinder in Österreich gilt jedoch, dass sie – zumindest in der Primarstufe – die Sprengelvolksschule besuchen. Dies ist die nächstgelegene, oft fußläufig erreichbare Schule. Aufgrund des Prinzips der Nähe ist die Zusammensetzung der Schüler/innen einer Schule daher wesentlich von der sozialen und ethnischen Zusammensetzung der unmittelbaren Wohnumgebung geprägt – je segregierter die Nachbarschaft, desto segregierter ist auch die öffentliche Schule.

Einfluss der
Gemeindegröße auf
Schulsprengel

Eine weitere Strukturierung der Schülerströme kommt durch die unterschiedliche Gemeindegröße, d. h. Einwohnerzahl von Kommunen zustande. Grundsätzlich ist jeder Gemeinde aus rechtlicher Sicht ein Schulsprengel zugewiesen. Gemeinden mit einer großen Einwohnerzahl können ihren Pflichtschulsprengel in mehrere Sprengel aufteilen und diese Aufteilung auch wieder aufheben. So entschied sich z. B. die Stadt Linz mit 190.000 Einwohnerinnen und Einwohnern und ursprünglich 35 Schulsprengeln, diese ab dem Schuljahr 2007/08 zu einem einzigen Sprengel zusammenzuführen. Somit konnten ab diesem Zeitpunkt alle Schüler/innen innerhalb der Stadt Linz ihre Schule selbst wählen (Stadt Linz, Presseaussendung, 06.02.2007).¹ Dieser Vorgangswise ist man in ländlichen Gebieten weniger zugetan. In kleineren Gemeinden steht die individuelle Freiheit der Schüler/innen und ihrer Eltern in noch stärkerem Kräftespiel mit den kommunalen Interessen, wo in Zeiten rückläufiger Geburtenjahrgänge der Abgang einzelner Schüler/innen zur Reduktion der Klassen und Lehrer/innen bis hin zur Schließung von Standorten führen kann.²

Argument der
Leistungshomogenisierung
in der Sekundarstufe I

Die Aufteilung der Schüler/innen in der Sekundarstufe I auf die AHS (rund 34 %) und Pflichtschultypen (HS/NMS und Sonderschulen: rund 65 %; allgemeine Statutschulen: 1 %; siehe Band 1 des Nationalen Bildungsberichts 2015, Indikator B1, Kennzahl B1.2) wird mit dem Argument der Leistungshomogenität gerechtfertigt. Diese führt jedoch auch zu geringerer Vielfalt in anderen Merkmalen, wie z. B. dem Bildungshintergrund oder der Staatsbürgerschaft der Eltern. Die Noten der 4. Klasse Volksschule bestimmen zusammen mit der Wahl der Familie und im Einvernehmen mit der Schulleitung bei den höherbildenden Schulen den letztendlichen Schulstandort.³ Ähnlich verhält es sich mit den *Profilklassen* in HS oder NMS, wo bestimmte Leistungsanforderungen oder zumindest Interessenlagen vorhanden sein müssen, um aufgenommen zu werden und der sehr viel größere Berechtigungssprengel dies auch ermöglicht. Andernfalls besuchen die Schüler/innen die im Pflichtsprengel befindliche NMS bzw. HS oder eine Sonderschule (wobei die Sonderschule mit 1,6 % auf einen kleinen Teil einer Jahrgangskohorte zutrifft; vgl. Band 1 des Nationalen Bildungsberichts 2015, Indikator C3, Kennzahl C3.1).

2.2 Veränderung der Zugangsregelungen und Schul- bzw. Klassenzusammensetzung

Schulqualität durch
Wettbewerb?

Zusammen mit einer umfassenden Liberalisierung und Individualisierung in den letzten zwei Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts verloren starre Zuteilungsregelungen zunehmend an Legitimität. Freie Schulwahl wurde nicht nur in Österreich, sondern auch international zunehmend als Strategie gesehen, um die Schulqualität durch Wettbewerb möglicherweise verbessern zu können (vgl. z. B. für Schweden Böhlmark & Lindahl, 2007). Die Freiheit der Eltern, ihre Kinder auch in weit(er) entfernt liegende Schulen zu schicken, hat jedoch einen erneuten Selektionsvorgang zur Folge. Nicht alle Eltern haben die finanziellen, sozialen, emotionalen

1 Siehe http://www.linz.at/presse/2007/200702_12424.asp [zuletzt geprüft am 13.11.2015].

2 So wurde z. B. ein Umschulungsantrag von Eltern in Oberösterreich, die ihr Kind in die Schule eines Nachbarts schicken wollten, wo es in den Kindergarten gegangen war und Freundschaften geschlossen hatte, vom Verwaltungsgerichtshof abgelehnt. Der Schulsprengel habe als Regelfall zu gelten, so die Behörde (vgl. Seitzl, 2015).

3 Zu den rechtlichen Grundlagen hinsichtlich der Erlangung eines Schulplatzes im Anschluss an die Volksschule siehe § 3 Aufnahmeverfahrensverordnung (vgl. <https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Bundesnormen/NOR40140183/NOR40140183.pdf> [zuletzt geprüft am 15.11.2015]).

und kognitiven Ressourcen, sich die notwendigen Informationen zu verschaffen, die für ihr Kind vorteilhaftesten Optionen herauszufiltern, die Entscheidungen zu treffen und mit den Vertreterinnen und Vertretern der gewünschten Schulen erfolgreiche Verhandlungen bezüglich einer Aufnahme zu führen. Wer geht und wer in der ursprünglichen Sprengelschule bleibt, ist also von einer Vielzahl an unterschiedlichen (primär familiären) Faktoren abhängig; ein Prozess, der wiederum einem (von den betroffenen Schülerinnen und Schülern wenig beeinflussbaren) Selektionsprozess gleichkommt.

Bisher gibt es in Österreich nur eine einzige Untersuchung zur Frage, welche Auswirkungen die Sprengelzusammenlegung auf die Schulwahl und damit die freie Schulwahl auf die Zusammensetzung der Schüler/innen an Schulstandorten hat. Die Begleituntersuchung zur Zusammenlegung der Schulsprengel in Linz ergab, dass sich die sozioökonomische und ethnisch-kulturelle Segregation dadurch nicht wesentlich verschärfte (vgl. Altrichter, Bacher, Beham, Nagy & Wetzelhütter, 2008). Nicht zuletzt waren die Schulstandorte bereits vorher relativ segregiert mit einerseits acht Volksschulen, die mehr als zwei Drittel Schüler/innen aufwiesen, die zu Hause nicht Deutsch sprachen und andererseits 15 Volksschulen, in denen der Anteil unter 20 % lag. Einen diesbezüglich dazwischenliegenden Anteil wiesen 16 Volksschulen auf (vgl. Altrichter, Bacher, Beham-Rabanser, Nagy, Wetzelhütter, 2011, 2012). Die Wohnraumsegregation ist als wichtige Komponente für die Zusammensetzung der Schüler/innen in der Volksschule zu sehen, wird aber durch die elterliche Schulwahl verstärkt. Höher gebildete Eltern beantragten bedeutend häufiger einen Wechsel der Schule als Eltern mit weniger hohen Abschlüssen. Mehrsprachige Eltern wählten häufiger eine andere öffentliche Volksschule als die Sprengelschule, auch wenn sie häufiger als deutschsprachige Eltern davon berichteten, dass ihre Kinder nicht die gewünschte Schule besuchen würden (vgl. Altrichter, Bacher, Beham-Rabanser, Nagy & Wetzelhütter, 2011, 2012).⁴ Privatschulen wurden häufiger von oberen Einkommens- und Bildungsschichten sowie von deutschsprachigen Familien gewählt (vgl. Altrichter, Bacher, Beham-Rabanser, Nagy & Wetzelhütter, 2011, 2012). In der Begleituntersuchung wurde nicht näher auf die Privatschulen eingegangen, die von 9 % der Linzer Volksschüler/innen besucht werden. Sie können allerdings als hochsegregiert bezeichnet werden, da sie mit durchschnittlich 5 % einen um 27 Prozentpunkte niedrigeren Anteil an zugewanderten Schülerinnen und Schülern aufweisen als die öffentlichen Volksschulen. Zudem haben von diesen Schülerinnen und Schülern 74 % der Eltern eine Matura absolviert, dies im Vergleich zu durchschnittlich 48 % im Bereich der öffentlichen Schulen (nach eigenen Berechnungen auf Basis der BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8).

2.3 Wechselseitige Segregationsprozesse zwischen und innerhalb von Schulstandorten

Im Schatten der heftig geführten öffentlichen Diskussionen zur frühen Trennung von Schülerinnen und Schülern am Ende der 4. Schulstufe erfährt die innerschulische Teilung in unterschiedliche Klassen und damit Lernumgebungen kaum öffentliche Aufmerksamkeit. Die Frage, wie Schüler/innen einer Schule in die jeweiligen Klassen zugeteilt werden, ist ein in Österreich auch wissenschaftlich kaum untersuchtes Themenfeld. Die unterschiedliche Zusammensetzung der Klassen wird von der Schulleitung etwa in der Volksschule nach organisatorischen (z. B. Verkehrsanbindung, Religionsunterricht) oder pädagogischen (z. B. Leistungshomogenität oder -heterogenität) Überlegungen oder auch nach dem Zufallsprinzip vorgenommen. Weniger zufällig war die Zusammensetzung seit jeher in den AHS. Während es bis in die 1990er Jahre unterschiedliche Zweige gab (u. a. neusprachlich, humanistisch, realistisch), manifestieren sich unterschiedliche Schwerpunktsetzungen und damit Lehrpläne nunmehr innerhalb der Schulformen, wie etwa dem wirtschaftskundlichen Realgymnasium, dem Realgymnasium und dem Gymnasium. Parallel dazu begannen auch die Pflichtschulen im Rahmen der Schulprofilbildung seit den 1990er Jahren vermehrt Schwerpunktsetzungen

Auswirkungen der Sprengelzusammenlegung auf die Schulwahl

4

Prozesse der Segregation in und zwischen den Schulen

⁴ Es wird angemerkt, dass dies ein Hinweis auf Diskriminierung der mehrsprachigen, meist zugewanderten Familien sein könnte (vgl. Altrichter, Bacher, Beham-Rabanser, Nagy & Wetzelhütter, 2011).

zu entwickeln (vgl. Altrichter, Heinrich & Soukup-Altrichter, 2011). Diese Differenzierung findet in den NMS (ohne Leistungsgruppen), aber auch in allen anderen Schulformen ihre Fortsetzung.

Innerschulische
Nebeneffekte durch
Schulprofilbildung

Parallel zum Versuch einzelner Schulen, durch eine bestimmte Spezialisierung ihr Profil im Wettbewerb mit anderen Schulen des potenziellen Einzugsgebiets aufzuwerten, kam es inner-schulisch zu nicht intendierten Nebeneffekten. Die *Profilschulen* müssen neben jenen Schülerinnen und Schülern aus dem viel größeren Berechtigungssprengel, die gerade wegen der Spezialisierung den Standort besuchen, auch alle Kinder des unmittelbaren Pflichtsprengels aufnehmen, die sich entweder nicht für die Spezialisierung interessieren oder den Selektionskriterien nicht entsprechen. Bei einer Untersuchung von 69 steiermärkischen Hauptschulen mit 177 Klassen bestätigte sich die Vermutung, dass sich diese Parallelklassen oftmals zu sogenannten Restklassen entwickelten – wobei sich auch die Wahrnehmungen der Schüler/innen der beiden Klassen hinsichtlich ihrer Schule und Lehrer/innen deutlich unterschieden (vgl. Eder, 2011; Specht, 2011).⁵ Diese Entwicklungen machen deutlich, dass bei der Diskussion um Segregation nicht nur auf die Zusammensetzung der Schüler/innen auf der Ebene des Schulstandorts geachtet werden muss, sondern in ebenso großem Ausmaß auf der Ebene der Schulklasse.

3 Theoretische Grundlagen und Forschungsstand zu Kompositionsmerkmalen und -effekten

Ausgangspunkte der
Erforschung von
Kompositionsmerkmalen

Die Erforschung von Kompositionsmerkmalen für das schulische Lehren und Lernen basiert (wie bereits erwähnt) auf einer längeren Tradition, wobei unterschiedliche Merkmale der Schüler/innen in den Fokus genommen wurden (z. B. Sozial- und Bildungsstatus, Migrationsstatus, Fähigkeitsniveau usw.). Als Ausgangspunkte dieser Forschungslinie können insbesondere zwei Arbeiten betrachtet werden. Zum einen stellt der bis in die heutige Zeit häufig rezipierte Coleman-Report (1966) einen Ankerpunkt für Kompositionseffekte in Bezug auf Schulleistungen dar, in welchem (erwartungswidrig) die Zusammensetzung von Klassen und Schulen und nicht deren Ausstattung als Prädiktor bezüglich der Lernergebnisse von weißen und schwarzen Schülerinnen und Schülern in den USA erhellt werden konnte. Zum anderen gilt der von Davis (1966) festgehaltene *Frog-Pond Effect* (Froschteicheffekt) als zentral für Kompositionseffekte in Bezug auf psychosoziale Aspekte der Schüler/innen. Davis konnte feststellen, dass für die Laufbahnentscheidung männlicher College-Absolventen sowohl individuelle Fähigkeiten und Leistungen als auch Bezugsgruppen bedeutsam sind. Dabei zeigte sich, dass College-Absolventen in Institutionen mit durchschnittlich geringerem Begabungsniveau (eher) höhere Laufbahnen anvisierten. Diese Betrachtung hat in den 1980er Jahren in besonderer Fokussierung auf das akademische Selbstkonzept noch größere Bekanntheit erlangt. Unter der Bezeichnung *Big-Fish-Little-Pond Effect* (Fischteicheffekt; Marsh & Parker, 1984) konnte aufgezeigt werden, dass Schüler/innen ein geringer ausgeprägtes Selbstkonzept entwickeln, wenn sie eine Schule mit (durchschnittlich) hohem Begabungsniveau besuchten als eine Schule mit geringerem Begabungsniveau (vgl. Marsh, 2005).

Soziodemografische
Merkmale beeinflussen die
schulische Leistung

In jüngerer Vergangenheit konnte (insbesondere im Rahmen von großen Vergleichsstudien, sogenannten *Large Scale Assessments*) aufgezeigt werden, dass sich soziodemografische Merkmale als bedeutsam bezüglich der Erklärung von Leistungsunterschieden erweisen – und das nicht nur auf individueller, sondern auch auf aggregierter Ebene im Sinne einer Komposition (vgl. dazu z. B. Eder, 2012; Eder, Altrichter, Hofmann & Weber, 2015; Herzog-Punzenberger, 2012; OECD, 2010, 2014).

⁵ Dieses Phänomen ist auch bei der Schulprofilbildung an Gymnasien zu beobachten und führte fallweise auch zur Beendigung spezifischer Profilklassen (vgl. Prexl-Krausz & Gierlinger, 2007).

Trotz dieser gut dokumentierten Erkenntnisse zeigt sich die allgemeine Befundlage zu Kompositionsmerkmalen bzw. generell Kontextmerkmalen allerdings nicht eindeutig, so dass mit Slavin (1987) – von dem von ihm explizit angesprochenen „ability grouping“ ausweitend auf grundsätzliche Zusammensetzungen von Schülerinnen und Schülern – festgehalten werden kann, dass diese Thematik „one of the oldest and most controversial issues in education“ (S. 293) ist.

Uneindeutige Befundlage zur Zusammensetzung von Schülerinnen und Schülern

Der folgende Überblick ist derart aufgebaut, dass zuerst auf Kompositionsmerkmale eingegangen wird und danach Kompositionseffekte in den Blick genommen werden. Den Forschungsbefund überblickend wird zudem im Box 4.3 eine kurze Zusammenfassung geliefert. In den bisherigen Arbeiten wurden Kompositionen vorwiegend zur Erklärungen von Fachleistungen – zumeist von Mathematik, Naturwissenschaften und der Erstsprache (bzw. das Lesen in der Erstsprache) – betrachtet. Die Ergebnisse zeigen sich gelegentlich leicht unterschiedlich, es sind jedoch keine systematischen Differenzen erkennbar, so dass – trotz Betrachtung von „nur“ Mathematik in den eigenen Analysen – auch in diesem Überblick keine fachdifferente Berichterstattung vorgenommen wird. Zudem wird der Forschungsstand im Fokus der hier interessierenden Fragestellungen und nicht unter dem Anspruch an Vollständigkeit dargestellt – diesbezüglich differenziertere Übersichten finden sich z. B. bei Bellin (2008), Dumont et al. (2013), Scharenberg (2012) und Schofield (2006).

3.1 Kompositionsmerkmale von Leistungsgruppen, Klassen und Schulen

Stand bei ersten Large Scale Assessments die Erfassung von Kompositionsmerkmalen noch nicht im Mittelpunkt des Interesses, so rückte diese in den letzten Jahren immer stärker in den Fokus (vgl. Baumert et al., 2006). Mittlerweile liegen in vielen Ländern Beschreibungen von derartigen Merkmalen der Schüler/innen vor, wobei deren Differenziertheit mit Annäherung an die konkreten Lerngruppen in der Regel abnimmt. Gerade in (hoch) selektiven Schulsystemen (auch in Österreich) lassen sich vermehrt Häufigkeiten spezifischer Kompositionsmerkmale bzw. generell von Kontextmerkmalen sowohl in Leistungsgruppen, Klassengemeinschaften als auch Schulen finden (vgl. z. B. OECD, 2010, 2014). Dabei beginnen Prozesse der Angleichung von Schülerinnen und Schülern bereits mit der Auswahl der (ersten) Schule und der Einteilung in Klassen- und Lerngemeinschaften. Denn wie Boudon (1974) aufzuzeigen vermochte, wirken sich strukturelle und prozessbezogene Merkmale der Familie (wie z. B. Anregung und Lernunterstützung), nicht nur derart auf die Kinder aus, dass diese mit unterschiedlichen Voraussetzungen in die Schule eintreten, sondern sie lenken zugleich die Auswahl der Schule und der darin stattfindenden Zuteilung, was zu Homogenisierungen der Gruppen führt (vgl. Maaz, Baumert & Trautwein, 2009; Neumann, Becker & Maaz, 2014).

Häufung von Kompositionsmerkmalen in selektierten Schulsystemen

Differenzierte Beschreibungen zu Kompositions- und generell Kontextmerkmalen in der österreichischen Bildungs- und Schullandschaft liegen seit der Einführung der Nationalen Bildungsberichte im Jahr 2009 (vgl. Bruneforth & Lassnigg, 2012; Herzog-Punzenberger, 2012; Specht, 2009a, 2009b) vor. Beispielsweise zeigen Vogtenhuber, Lassnigg und Bruneforth (2012) im Nationalen Bildungsbericht 2012 (basierend auf Daten von 2010; vgl. Bruneforth & Lassnigg, 2012) für die 4. Schulstufe auf, dass sich Schüler/innen mit gewissen Kompositionsmerkmalen hinsichtlich weiterer Merkmale ähnlicher sind als im Vergleich mit ihren Kolleginnen und Kollegen ohne diese Merkmale. So charakterisieren sich z. B. Kinder mit Migrationshintergrund gegenüber solchen ohne Migrationshintergrund deutlich häufiger durch die Merkmale geringer Berufsstatus der Eltern, niedriges Bildungsniveau der Eltern und nichtdeutsche Familiensprache – ein Ergebnis, das in ähnlicher Form auch auf Kinder aus Großstädten gegenüber solchen aus Kleinstädten oder vom Land zutrifft (wodurch ein Nachbarschaftsmerkmal Erwähnung findet). Ausgehend von denselben Indikatoren zeigen Bruneforth et al. (2012) des Weiteren auf, dass Schüler/innen von matura-führenden Schulen häufiger als ihre Kolleginnen und Kollegen anderer Schulen keinen Migrationshintergrund besitzen, ihre Eltern hohe bis höchste Bildung genossen haben und verantwortungsvollere berufliche Positionen einnehmen und sie auch häufiger aus urbanen

Kompositions- und Kontextmerkmale in der österreichischen Bildungslandschaft

als aus ländlichen Gegenden stammen. Vogtenhuber, Lassnigg und Bruneforth (2012) weisen in Betrachtung von Schülerinnen und Schülern, die zu Hause nicht nur mit der Familiensprache Deutsch aufwachsen, zudem darauf hin, dass sich diese sehr viel häufiger in hochsegregierten Klassen befinden als solche, die zu Hause nur Deutsch sprechen. So befindet sich ein Drittel der mehrsprachigen Hauptschüler/innen Österreichs in Klassen, in denen mehr als drei Viertel der Klassenkolleginnen und -kollegen mehrsprachig sind. Angesichts dieser generalisierten Betrachtungen gilt es jedoch zu beachten, dass sich auch innerhalb der mehrsprachigen (und häufig auch zugewanderten) Schüler/innen deutliche Unterschiede zeigen.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich Kinder bereits bei ihrem Schuleintritt bezüglich verschiedener Merkmale unterscheiden. Durch verschiedene schulische und außerschulische Prozesse werden dann die Schüler/innen derart gruppiert und womöglich sogar segregiert, dass sie sich innerhalb der Gruppen hinsichtlich einzelner oder auch mehrerer Merkmale häufig ähnlicher sind als zwischen den Gruppen – was zu Merkmalskompositionen auf den Ebenen von Leistungsgruppen, Klassen und Schulen führt, deren Auswirkungen im Folgenden in den Blick genommen werden.

3.2 Effekte von Kompositionen bezüglich Outputs bei den Schülerinnen und Schülern

Effekte von Kompositionsmerkmalen bei Schülerinnen und Schülern werden zumeist in Bezug auf die Fachleistungen betrachtet. Weniger wird der Fokus auf weitere Outputs wie überfachliche Kompetenzen, Einstellungen und Werthaltungen, motivationale Orientierungen oder psychosoziale Aspekte gerichtet, wie auch die folgende Befundlage deutlich machen wird.

Effekte in Bezug auf das Kompositionsmerkmal soziale Zusammensetzung der Schüler/innen

Soziale Zusammensetzung
der Schüler/innen als
Indikator für Schulleistung

Die *soziale Zusammensetzung* der Schüler/innen stellt wohl das am häufigsten untersuchte Kompositionsmerkmal dar, welche zumeist in Form kombinierter Indikatoren anhand von sozialen, kulturellen und ökonomischen Aspekten der Eltern erfasst wird. Auch wenn sich die internationale Befundlage hierbei nicht als einheitlich erweist, zeigt sich die Zusammenhangsrichtung zumeist derart, dass Schüler/innen dann bessere Schulleistungen zu erbringen vermögen, wenn sie sich in sozial besser gestellten Klassen- und/oder Schulgemeinschaften⁶ befinden. Diesbezügliche Belege wurden sowohl gleichzeitig für mehrere Länder im Rahmen von internationalen Vergleichsstudien wie das Programme for International Student Assessment (PISA), Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), die Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU; vgl. z. B. Schmidt, 2015; Willms, 2010) und über mehrere Studien anhand von Metaanalysen (z. B. Van Ewijk & Slegers, 2010) als auch mehrfach in nationalen Studien wie beispielsweise für Belgien (vgl. z. B. Agirdag, Van Houtte & Van Avermaet, 2012; Opdenakker & Van Damme, 2001, 2007), für die Niederlande (vgl. z. B. Dronkers & Levels, 2007), für die Schweiz (vgl. z. B. Neumann et al., 2007) und für Deutschland (vgl. z. B. Baumert et al., 2006; Scharenberg, 2012) erbracht. Die Effektstärken zeigen sich hierbei jedoch deutlich unterschiedlich, was einerseits an den unterschiedlich gebildeten Indikatoren sozialer Komposition liegen kann, andererseits aber insbesondere auch an den differenten Analysemodellen bzw. den berücksichtigten Kontrollvariablen. Mehrere Studien – und dabei insbesondere auch Arbeiten mit Daten aus hochselektiven Bildungssystemen – vermögen aufzuzeigen, dass die Effekte der sozialen Zusammensetzung auf Schulleistungen unter Kontrolle des Vorwissens, des Leistungs- oder Fähigkeitsniveaus und der (damit stark korrelierenden) Schulformzugehörigkeit deutlich geringer ausfallen und sich

⁶ In den vorliegenden Studien wurde fast durchwegs nur eine Aggregationsebene und damit nur die Klassen- oder die Schulebene betrachtet – Forschungsarbeiten unter Berücksichtigung von zwei Aggregationsebenen liegen noch kaum vor.

sogar in einigen Studien gänzlich auflösen. Derartige Ergebnisse ließen sich sowohl für die Grundschule (vgl. z. B. Bellin, 2008; Neumann et al., 2014; Nikolova, 2011) als auch für die Sekundarstufe I (vgl. z. B. Baumert et al., 2006; Neumann et al., 2014; Scharenberg, 2012) finden, um hier nur auf Arbeiten aus Deutschland zu verweisen. Differenziertere Analysen vermögen zudem aufzuzeigen, dass vor allem leistungsschwächere Schüler/innen von sozial günstigen Gemeinschaften profitieren bzw. sozial ungünstigen Zusammensetzungen beeinträchtigt werden (vgl. z. B. Hornstra, van der Veen, Peetsma & Volman, 2014).

Diesem grundsätzlichen Trend entgegenstehend lassen sich einige Studien finden, die für die soziale Zusammensetzung keine Wirksamkeit erhellen (für die Grundschule: vgl. z. B. Boonen et al., 2014, sowie Belfi, Goos, Pinxten et al., 2014; auf Ebene der Sekundarstufe: vgl. u. a. Crosnoe, 2009; Marks, 2010). Neben der Betrachtung der sozialen Komposition in Bezug auf die Schulleistungen finden sich vereinzelt auch Forschungen hinsichtlich psychosozialer Aspekte – welche sich eher den Ergebnissen zu den Schulleistungen entgegengesetzt zeigen. Crosnoe (2009) beispielsweise weist darauf hin, dass sich Schüler/innen in sozial schlechter gestellten Gruppen (zumindest tendenziell) stärker sozial integriert fühlen als vergleichbare Schüler/innen in sozial besser gestellten Gruppen – ein Phänomen, das mit dem oben erwähnten *Big-Fish-Little-Pond Effect* erklärt werden kann.

Effekte in Bezug auf das Kompositionsmerkmal ethnische Zusammensetzung der Schüler/innen

Für die *ethnische Zusammensetzung* finden sich in der Literatur zwei unterschiedliche Operationalisierungen: einerseits die (stärker verbreitete) allgemeine Erfassung eines Migrationshintergrunds bei den Schülerinnen und Schülern (in erster und/oder auch späterer Generation) und andererseits die Betrachtung bzw. Quantifizierung des Anteils von Schülerinnen und Schülern mit gleichem Heimatland (bzw. in einzelnen Studien mit gleicher oder ähnlicher Ethnie oder auch Sprache) in einer (Lern-, Klassen- oder Schul-)Gemeinschaft. Die empirische Befundlage basiert hier auf deutlich weniger Arbeiten als zur sozialen Zusammensetzung⁷ und fällt ebenfalls uneinheitlich aus. Insgesamt zeigen sich mehrheitlich leicht negative Effekte und zwar derart, dass bei höherem Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund geringere Schulleistungen nachgewiesen werden können (vgl. z. B. Mickelson, Bottia & Lambert, 2013) – wobei diese Effekte in einigen Studien (und dabei fast durchgehend auch in deutschen Studien) gänzlich durch die soziale Zusammensetzung Erklärung finden können (vgl. z. B. Gröhlich, Guill, Scharenberg & Bos, 2010; Stanat, 2006). In Differenzierung der beiden unterschiedlichen Operationalisierungen zeigen sich größere Effektstärken, wenn nicht allgemein nach dem Migrationshintergrund, sondern nach den Quantitäten der ethnischen Identitäten gefragt wird. Dabei zeigen sich die Ergebnisse derart, dass Schüler/innen derselben ethnischen oder nationalen Minderheit hinsichtlich ihrer Schulleistungen beeinträchtigt zu werden scheinen – gehören sie nicht dieser Minderheit an, so schwächt sich der Effekt (auch ohne Kontrolle der sozialen Zusammensetzung und der mittleren Fähigkeiten) deutlich ab (vgl. z. B. Hornstra et al., 2014; Mickelson et al., 2013). Dabei zeigen sich die Effekte aber nicht für alle ethnischen oder nationalen Minderheiten in gleicher Stärke, so haben beispielsweise Walter und Stanat (2008) gezeigt, dass dieser Effekt in Deutschland insbesondere für Schülerinnen und Schüler türkischer Herkunft auftritt. Jedoch scheint der Effekt erst bei auffallend hohen Anteilen an Schülerinnen und Schülern der betrachteten Minderheiten einzutreten (vgl. z. B. Luyten, Schildkamp & Folmer, 2009), wobei Bellin (2008) in Bezug auf die Lesegeschwindigkeit bei türkischen Schülerinnen und Schülern diesbezüglich von über 70 % spricht. Angesichts der aufklärenden Varianz von sozialer Zusammensetzung und (mittlerer) kognitiver Fähigkeit steht jedoch noch immer offen, inwieweit von einem eigenständigen Effekt der ethnischen Zusammensetzung ausgegangen werden kann. Es finden sich zudem vereinzelt Hinweise eines umgekehrten Effekts,

Inkonsistente Effekte ethnischer Zusammensetzungen auf die Schulleistung

⁷ Die hier wenigen bestehenden Arbeiten stammen primär aus dem angloamerikanischen Raum und aus den Niederlanden sowie in jüngster Vergangenheit auch aus Deutschland.

wie beispielsweise bei Benner und Crosnoe (2011), die einen Zusammenhang der ethnischen Diversität an Schulen mit besseren Lernleistungen der Schüler/innen nachweisen konnten.

Auch hier zeigen sich die berichteten Ergebnisse insbesondere für die Sekundarstufe I. Für die Grundschule bestehen demgegenüber vermehrt Resultate, die auf keinen Effekt der ethnischen Zusammensetzung verweisen und dies sowohl in Betrachtung von Leistungsergebnissen als auch -entwicklungen (vgl. z. B. Belfi et al., 2014; Boonen et al., 2014).

Effekte in Bezug auf das Kompositionsmerkmal leistungsbezogene Zusammensetzung der Schüler/innen

Konsistentere Effekte leistungsbezogener Zusammensetzungen auf die Schulleistung

Die Befundlage zu Effekten der *leistungsbezogenen Zusammensetzung* fällt empirisch breiter abgestützt und auch konsistenter aus. Die Operationalisierungen werden auch hier zweigeteilt vorgenommen, einerseits im Fokus des mittleren Leistungs- bzw. Fähigkeitsniveaus der Schülerschaft und andererseits der Leistungshomogenität bzw. -heterogenität der Schüler/innen. Für das mittlere Leistungs- bzw. Fähigkeitsniveau zeigen zahlreiche Studien in mehreren Ländern übereinstimmend einen Effekt auf die Leistungen in der Art, dass Schüler/innen aus Gruppen mit höherem mittlerem Leistungs- und/oder Fähigkeitsniveau bessere Schulleistungen nachweisen als vergleichbare Kolleginnen und Kollegen in Gruppen mit niedrigerem mittlerem Leistungsniveau (und dies auch unter Kontrolle der sozialen Zusammensetzung). In der Literatur wird dies auch mit institutionellem Matthäus-Effekt (Baumert et al., 2006, S. 101) festgehalten, wodurch auf mögliche Effekte von Institutionsmerkmalen (als Teil von Kontextmerkmalen) wie beispielsweise der Stundentafel, der Lehrpläne oder auch der Lehrpersonen hingewiesen wird (vgl. z. B. Baumert et al., 2006; Marks, 2010; Scharenberg, 2012; Stanat, Schwippert & Gröhlich, 2010). Die Analysen zur Leistungshomogenität bzw. -heterogenität basieren insbesondere auf Betrachtungen von Leistungsgruppierungen. In Gesamtbetrachtung der Schüler/innen scheinen Gruppierungen nach Leistungen eher in geringen Zusammenhängen mit den schulischen Leistungen zu stehen (vgl. z. B. Hattie, 2009; Schofield, 2010).

Einzelne differenzielle Analysen lassen jedoch erkennen, dass leistungsstarke Schüler/innen von Leistungsgruppierungen eher profitieren, wohingegen leistungsschwächere Schüler/innen eher in heterogenen Lerngruppen bessere Lernentwicklungen vollziehen (vgl. z. B. Hattie, 2002).

In diese Diskussionen fällt auch die Differenzierung der Schüler/innen nach Schulformen, wie sie insbesondere im deutschsprachigen Raum auf der Sekundarstufe I zu finden sind und sich hinsichtlich der Lernleistung auch durchwegs als bedeutsam erweisen (vgl. z. B. Baumert et al., 2006; Gröhlich et al., 2010; Stanat et al., 2010). Hierbei konfundiert die Schulform mit Kompositionsmerkmalen. Insbesondere in Schulformen mit geringeren Leistungsanforderungen treten ungünstige Kompositionsmerkmale kumulierter auf und scheinen sich auch negativ auszuwirken (vgl. Baumert et al., 2006). So konnten beispielsweise Becker, Lüdtke, Trautwein und Baumert (2006) aufzeigen, dass sich Leistungsentwicklungen bei Schülerinnen und Schülern mit vergleichbaren individuellen Voraussetzungen je nach besuchter Schulform unterscheiden. Angesichts dieser Ergebnisse, dass sich nicht nur individuelle und gruppenbezogene Ressourcen, sondern auch schulformbezogene Lernmilieus direkt auf die Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern auswirken, „hat sich der Begriff der differenziellen Lern- und Entwicklungsmilieus in der deutschen Bildungsforschung etabliert“ (Dumont et al., 2013, S. 175; vgl. dazu auch Ditton, 2013).

Auch in Zusammenhang mit leistungsbezogenen Zusammensetzungen von Schülerschaften wurden neben Schulleistungen auch psychosoziale Aspekte betrachtet. Dabei offenbaren sich gegenüber den Ergebnissen zu den Schulleistungen vielfach gegenläufige Ergebnisse. So zeigen Schüler/innen in leistungsschwachen Gruppen beispielsweise höhere Fähigkeitsselbstkonzepte als vergleichbare Schüler/innen in leistungsstarken Gruppen (vgl. z. B. Trautwein, Lüdtke, Marsh, Köller & Baumert, 2006).

Ergebnisse für Österreich bezüglich Kompositionseffekten

Für Österreich finden sich noch kaum datenbasierte Evidenzen hinsichtlich der Bedeutung der sozialen, ethnischen und leistungsbezogenen Zusammensetzung von Schülerinnen und Schülern und deren Lernleistungen. Ausnahmen stellen erste Analysen von Bruneforth et al. (2012) im Rahmen des Nationalen Bildungsberichts 2012 (vgl. Bruneforth & Lassnigg, 2012), Vertiefungsanalysen zu PISA 2009 von Wroblewski (2012) sowie Eder und Dämon (2012), Vertiefungsanalysen zu PISA 2006 und zur Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) 2006 von Bacher (2010) sowie Vertiefungsanalysen zu PISA 2000 von Wroblewski (2006) dar, in welchen die internationalen Forschungsbefunde der Existenz von Effekten sozialer und/oder ethnisch-kultureller Kompositionen weitgehend bestätigt werden. In allen Beiträgen werden jedoch das Leistungs- oder Fähigkeitsniveau nicht kontrolliert sowie zumeist auch Aggregatsebenen nur eingeschränkt berücksichtigt („nur“ Individual- und Schulebene: vgl. Bruneforth et al. [2012] oder Wroblewski [2006, 2012]; Eder und Dämon [2012] befragen Schüler/innen zu Aspekten des Sozialkapitals auf den Ebenen Individuum, Familie, Schule und außerschulischer Bereich, wobei die Antworten nicht auf Klassen- und/oder Schulebene kontrolliert wurden). In Analysen von Repetenten- und AHS-Übertrittsquoten in Linzer Pflichtschulen findet Schneeweis (2015) Indizien, dass sich eine Häufung von Kindern mit Migrationshintergrund in Schulen nicht negativ für einheimische Schüler/innen auswirkt, sehr wohl jedoch für Kinder mit Migrationshintergrund.

Kaum Evidenzen für Kompositionseffekte in Österreich

Box 4.3:

Den Forschungsstand zu Kompositionsmerkmalen und -effekten großflächig überblickend lassen sich folgende empirische Befunde festhalten:

Kompositionsmerkmale von Leistungsgruppen, Klassen und Schulen

- Verschiedene schulische und außerschulische Maßnahmen und Prozesse (z. B. Wohnort, Schulwahl, schulische Gruppierungen, normative Kultur von Schule und Peers) führen dazu, dass sich Schüler/innen innerhalb von Schulen, Klassen und Leistungsgruppen ähnlich(er) sind.
- Kompositionsmerkmale (bzw. grundsätzlich Kontextmerkmale) kumulieren sich häufig (z. B. Berufsstatus der Eltern, Bildungsniveau der Eltern, Migrationshintergrund und sozial-räumliche Region).

Effekte von Kompositionen bezüglich Outputs bei den Schülerinnen und Schülern

Soziale Zusammensetzung der Schüler/innen

- Meistuntersuchtes Kompositionsmerkmal.
- Vermehrt zeigt sich der Beleg, dass Schüler/innen bessere Leistungen aufweisen, wenn sie in sozial besser gestellten Klassen- und/oder Schulgemeinschaften partizipieren (Differenzen in den Effektstärken).
- Effekte der sozialen Zusammensetzung auf Schulleistungen können zum Teil durch die (leistungs- und auch sozial-selektiven) Schultypen erklärt werden.
- Einige Studien finden jedoch auch keinen (bedeutsamen) Zusammenhang für die soziale Schul- und Klassenzusammensetzung mit den Schülerleistungen.

Ethnische Zusammensetzung der Schüler/innen

- Empirische Befundlage basiert auf deutlich weniger Arbeiten als zur sozialen Zusammensetzung.
- Mehrheitlich (leicht) negative Effekte eines höheren Anteils an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund und geringeren Schulleistungen.
- Empirisch steht jedoch noch immer offen, inwieweit von einem eigenständigen Effekt der ethnischen Zusammensetzung auf die schulische Leistung ausgegangen werden kann.

Kompositionsmerkmale und -effekte im Überblick

- Einige (wenige) Studien belegen eine bedeutsame Beziehung der ethnischen Diversität an Schulen mit besseren Lernleistungen der Schüler/innen.

Leistungsbezogene Zusammensetzung der Schüler/innen

- Empirische Befundlage international abgestützt und zeigt sich konsistent.
- Schüler/innen aus Klassen mit höherem mittlerem Leistungs- und/oder Fähigkeitsniveau zeigen bessere Schulleistungen als vergleichbare Schüler/innen in Gruppen mit niedrigerem mittlerem Leistungsniveau.
- In Schulformen mit geringen Leistungsansprüchen treten häufig ungünstige Kompositionsmerkmale kumuliert (auch mit weiteren Kontextmerkmalen) auf und scheinen sich auch negativ auf die Leistungen auszuwirken.
- Demgegenüber scheinen Schüler/innen in leistungsschwachen Gruppen höhere Fähigkeitsselbstkonzepte als vergleichbare Schüler/innen in leistungsstarken Gruppen auszubilden (Big-Fish-Little-Pond Effect).

Österreich – Status quo

- Noch wenig datenbasierte Evidenzen hinsichtlich der Bedeutung von Kompositionsmerkmalen auf Lernleistungen bzw. grundsätzlich Outputs bei Schülerinnen und Schülern – erste empirische Annäherungen scheinen die internationale Forschungslage zu bestätigen.

4 Forschungsfragen und methodische Angaben

4.1 Forschungsleitende Fragestellungen

Basierend auf den dargelegten theoretischen Erörterungen, empirischen Befunden (siehe zusammenfassend Box 4.3) sowie der Gegebenheit, dass für Österreich bis dato noch kaum Forschungen zu diesem Themenfeld vorliegen, werden den Analysen folgende forschungsleitende Fragestellungen vorangestellt:

1. Zeigen sich in Bezug auf die Zusammensetzung der Schüler/innen nach den Merkmalen sozioökonomischer und ethnisch-kultureller Hintergrund Unterschiede zwischen (a) Bezirken, (b) Schulen innerhalb von Bezirken und (c) Klassen innerhalb von Schulen in Österreich?
2. Lassen sich Einflüsse der Schul- und Klassenkompositionen auf die Mathematikleistung von Schülerinnen und Schülern identifizieren?

4.2 Datenquellen und Stichproben

Datenanalyse basierend auf BIST-Ü-M4 und BIST-Ü-M8

Zur Beantwortung der Fragen werden die Daten der Überprüfung der Bildungsstandards in Mathematik, 4. Schulstufe (BIST-Ü-M4; vgl. Schreiner & Breit, 2014) und Mathematik, 8. Schulstufe (BIST-Ü-M8; vgl. Schreiner & Breit, 2012) herangezogen (siehe dazu Tabelle 4.1).

Tab. 4.1: Datenquellen und Stichprobe

	Anzahl			Schulstufe	Erhebungszeitpunkt	Schultypen	Weitere Informationen
	Schüler/Innen	Klassen	Schulen				
BIST-Ü-M4	73.655	4.920	3.050	4	SS 2013	VS	Schreiner und Breit (2014)
BIST-Ü-M8	79.678	4.074	1.416	8	SS 2012	AHS, HS/NMS ^a	Schreiner und Breit (2012)

Anmerkungen: ^a Da die NMS zum Testzeitpunkt noch als Schulversuch geführt wurde, wird sie nicht explizit ausgewiesen, sondern unter HS subsumiert. BIST-Ü-M4: Überprüfung der Bildungsstandards, Mathematik, 4. Schulstufe; BIST-Ü-M8: Überprüfung der Bildungsstandards, Mathematik, 8. Schulstufe; SS: Sommersemester; AHS: allgemeinbildende höhere Schule; HS: Hauptschule; NMS: Neue Mittelschule; VS: Volksschule.

4.3 Verwendete Variablen

In den nachfolgenden Analysen werden jene Kompositionsmerkmale berücksichtigt, welche in beiden Datensätzen (BIST-Ü-M4 und BIST-Ü-M8) in gleicher Form operationalisiert wurden und vorliegen. Tabelle 4.2 gibt einen Überblick über die verwendeten Variablen.⁸

Tab. 4.2: Variablenübersicht

Variable	Metrik	Analyseebene			Datenquelle
		Schüler/innen	Klasse/Lerngruppe ^c	Schule	
Soziale Zusammensetzung der Schüler/innen					
Geschlecht der Schüler/innen	0 = weiblich 1 = männlich	X	X(%)	X(%)	BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8
Sozialstatus der Herkunftsfamilie ^a	Index, höhere Werte indizieren einen höheren Sozialstatus	X	X(∅)	X(∅)	BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8
Ethnische Zusammensetzung der Schüler/innen					
Familiensprache der Schüler/innen	0 = Deutsch 1 = andere Sprache	X	X(%)	X(%)	BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8
Migrationshintergrund der Schüler/innen ^p	0 = kein Migrationshintergrund 1 = Migrationshintergrund	X	X(%)	X(%)	BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8
Kontrollvariablen					
Schultyp	0 = AHS 1 = HS/NMS			X	BIST-Ü-M8
Kleinstschule	0 = Anzahl getesteter Schüler/innen größer/ gleich 10 1 = Anzahl getesteter Schüler/innen kleiner 10			X	BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8
Urbanisierungsgrad des Schulstandorts	1 = überwiegend städtisch 2 = intermediär 3 = überwiegend ländlich			X	BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8
Privatschule	0 = nein 1 = ja			X	BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8
Alter der Schüler/innen		X			BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8
Leistungsgruppe ^d	1 = 1. Leistungsgruppe 2 = 2. Leistungsgruppe 3 = 3. Leistungsgruppe 4 = keine Leistungsgruppe	X	X(%)		BIST-Ü-M8

Anmerkungen: Lesehilfe: Der Migrationshintergrund wurde mit zwei Ausprägungen (0 = kein Migrationshintergrund, 1 = Migrationshintergrund) in den Analysen berücksichtigt. Das Individualmerkmal Migrationshintergrund wurde in aggregierter Form sowohl auf Klassen- als auch Schulebene als Anteil der Schüler/innen mit Migrationshintergrund (%) berücksichtigt. Das Merkmal ist in allen verwendeten Datensätzen (BIST-Ü-M4 und BIST-Ü-M8) verfügbar. Beim Sozialstatus wurde auf Klassen- und Schulebene jeweils der Klassen- bzw. Schulmittelwert (∅) verwendet. ^a Die Variable Sozialstatus wird als Index (Mittelwert = 0, Standardabweichung = 1) auf Basis der Bildung und beruflichen Position der Eltern sowie der Anzahl der Bücher zu Hause erfasst (siehe dazu Freunberger, Robitzsch & Pham, 2014). ^b Ein Migrationshintergrund liegt vor, wenn beide Eltern im Ausland geboren wurden. Dabei werden aber Kinder, bei denen mindestens ein Elternteil in Deutschland geboren wurde, zur Gruppe ohne Migrationshintergrund gezählt (Definition siehe Freunberger et al., 2014). ^c Für BIST-Ü-M8 wurde statt der Klassenzugehörigkeit die Lerngruppe berücksichtigt. ^d Da innerhalb von Lerngruppen z. T. auch Schüler/innen unterschiedlicher Leistungsgruppen sind, wurde die Leistungsgruppe auf Schülerebene und auf Lerngruppenebene, als Anteil der Schüler/innen der unterschiedlichen Leistungsgruppen berücksichtigt. BIST-Ü-M4: Überprüfung der Bildungsstandards, Mathematik, 4. Schulstufe; BIST-Ü-M8: Überprüfung der Bildungsstandards, Mathematik, 8. Schulstufe; AHS: allgemeinbildende höhere Schule; HS: Hauptschule; NMS: Neue Mittelschule.

⁸ Eine detaillierte Beschreibung des methodischen Vorgehens und der verwendeten Analysemodelle bieten Biedermann, Weber, Herzog-Punzenberger und Nagel (2016).

Lerngruppe als Analyseeinheit

An dieser Stelle soll kurz auf das Konzept der Lerngruppe bei BIST-Ü-M8 eingegangen werden. Die Lerngruppe ist definiert als jene Schülergruppe, die gemeinsam im Testfach unterrichtet wird. In der Regel stellt somit die Klasse die Lerngruppe dar. Lerngruppen können jedoch auch klassenübergreifend sein. So wird etwa dadurch das Leistungsgruppensystem der Hauptschule abgebildet. Um Kompositionseffekte innerhalb von Schulen in den Blick zu nehmen, ist die Zusammensetzung der Lerngruppe im Zentrum. Nachfolgend wird weitgehend der Begriff der Klasse verwendet, unter den jedoch auch klassenübergreifende Lerngruppen subsumiert werden.

5 Ist-Analyse: Befunde zur Schul- und Klassenkomposition und deren Wirkung auf die Mathematikleistung

Nachfolgend werden die Ergebnisse zu den formulierten Forschungsfragen dargestellt. In einem ersten Teil wird eine Bestandsaufnahme der Situation im österreichischen Schulsystem bezüglich der Zusammensetzung der Schüler/innen nach den Merkmalen sozioökonomischer und ethnisch-kultureller Hintergrund geliefert (Beantwortung von Fragestellung 1). Da diesbezüglich die Ergebnisse für die Familiensprache und den Migrationshintergrund sehr ähnlich ausfallen, werden lediglich die Ergebnisse für den Migrationshintergrund dargestellt. In einem zweiten Teil wird danach auf Effekte der Kompositionsmerkmale auf die Mathematikleistung eingegangen (Beantwortung von Fragestellung 2).

5.1 Eine Bestandsaufnahme: Schul- und Klassenkompositionen, soziale und ethnische Segregation, Auswirkung der Schul- und Klassenkomposition auf die Schulleistungen

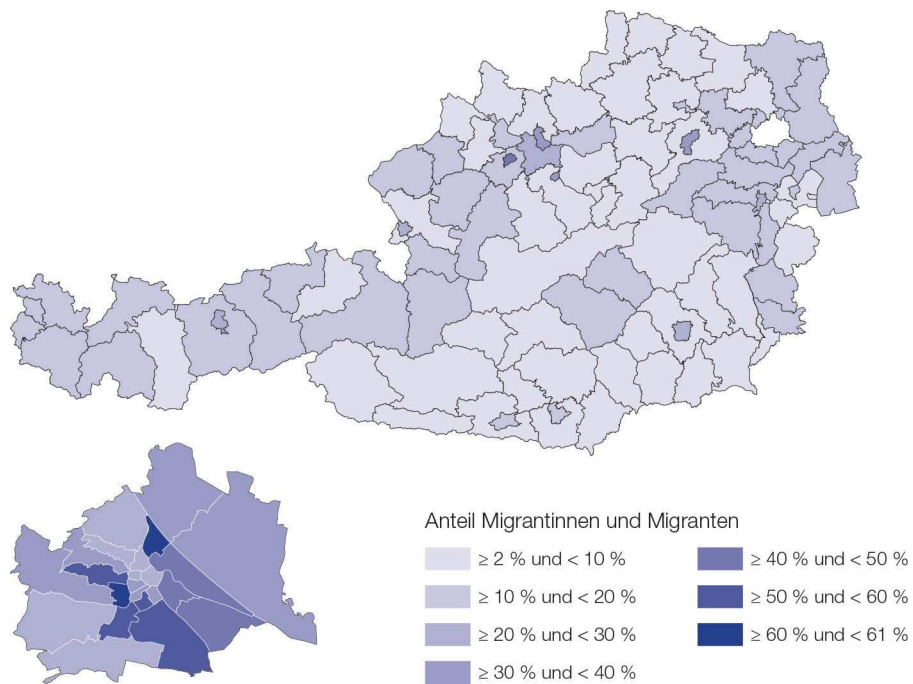
5.1.1 Verteilung unterschiedlicher Kompositionsmerkmale und das Ausmaß der Segregation an und in Österreichs Schulen

Deutliche Unterschiede von Kompositionsmerkmalen zwischen österreichischen Bezirken

Abbildung 4.1 zeigt den Anteil der Migrantinnen und Migranten bei der BIST-Ü-M4 differenziert nach Bezirken (politische Bezirke Österreichs sowie Wiener Gemeindebezirke). Der Migrantenanteil unter den getesteten Schülerinnen und Schülern liegt in 39 % der Bezirke unter 10 %. Jeder dritte Bezirk (33 %) weist einen Migrantenanteil von 10 % bis 20 % unter den getesteten Schülerinnen und Schülern auf. Auffallend sind jedoch einzelne Wiener Bezirke, aber auch die Bezirke Linz, Wels, Steyr und St. Pölten mit jeweils einem Migrantenanteil über 30 % unter den getesteten Schülerinnen und Schülern.

Auch für den Sozialstatus der getesteten Schüler/innen ergeben sich regionale Unterschiede (siehe Abbildung 4.2). Die Bezirke rund um Wien (mit der Ausnahme der Bezirke im Osten) sind durch einen überdurchschnittlichen Sozialstatus der Schülerschaft gekennzeichnet. Ebenso heben sich die Regionen von Innsbruck, Salzburg, Klagenfurt, Eisenstadt und Graz positiv vom Durchschnitt ab. In Oberösterreich weisen die Umgebungen der Städte Linz (Urfahr-Umgebung), Steyr (Steyr-Land) und Wels (Wels-Land) einen höheren Sozialstatus auf. Sehr deutlich werden Unterschiede im durchschnittlichen Sozialstatus der Schülerschaft bei einem Blick auf Wien sichtbar. Während u. a. im Süden (10., 11. und 12. Bezirk) die Schüler/innen einen unterdurchschnittlichen Sozialstatus aufweisen, heben sich beispielsweise der 1. und 13. Bezirk sehr deutlich vom österreichweiten Mittel ab.

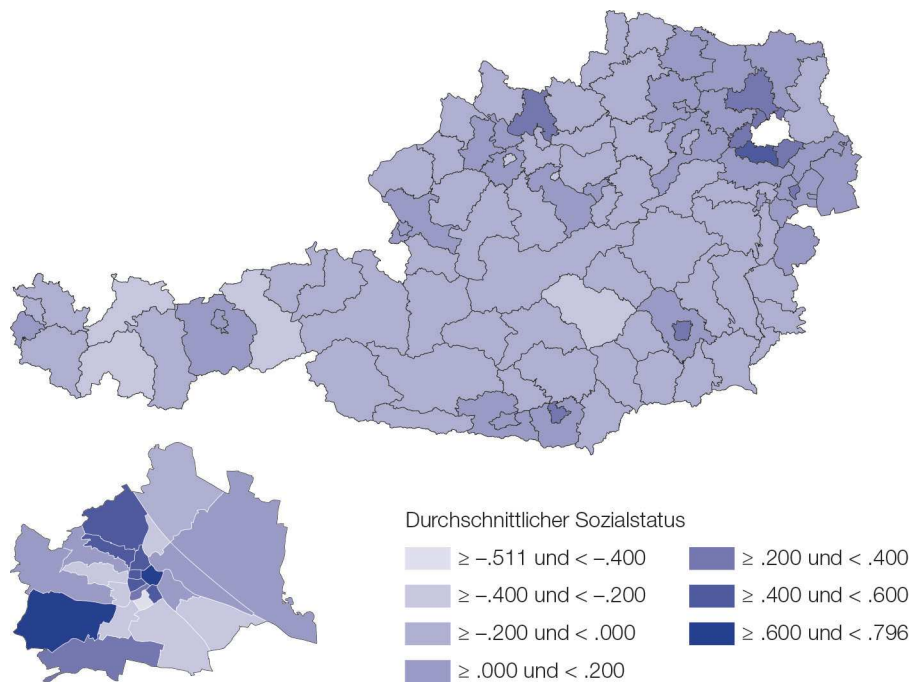
Abb. 4.1: Anteil Migrantinnen und Migranten differenziert nach Bezirken (BIST-Ü-M4)



Anmerkung: $DI < .3$ = geringe, $DI \geq .3$ und $\leq .6$ = mittelstarke, $DI > .6$ = starke Segregation.

Quelle: BIFIE (BIST-Ü-M4). Eigene Berechnung und Darstellung.

Abb. 4.2: Durchschnittlicher Sozialstatus der Schüler/innen differenziert nach Bezirken (BIST-Ü-M4)



Anmerkungen: Positive Werte des Sozialstatus indizieren einen überdurchschnittlichen Sozialstatus (dunkle bzw. dunklere Markierungen), negative Werte weisen auf einen unterdurchschnittlichen Sozialstatus hin (helle bzw. hellere Markierungen). $DI < .3$ = geringe, $DI \geq .3$ und $\leq .6$ = mittelstarke, $DI > .6$ = starke Segregation.

Quelle: BIFIE (BIST-Ü-M4). Eigene Berechnung und Darstellung.

Dissimilaritätsindex:
Beschreibung von
Segregation innerhalb von
Bezirken

Neben diesen regionalen Unterschieden in der Zusammensetzung der Schülerschaft zeigt sich jedoch auch, dass innerhalb der einzelnen Bezirke die Schüler/innen mit Migrationshintergrund und mit geringem Sozialstatus⁹ ungleich auf die vorhandenen Schulen verteilt sind (interschulische Segregation). Um dieses Ausmaß an sozialer und ethnisch-kultureller Segregation innerhalb von Bezirken zu beschreiben, wird der Dissimilaritätsindex (DI) von Duncan und Duncan (1955) herangezogen.¹⁰ Der Index gibt das Ausmaß an, in dem zwei Gruppen A und B ungleich auf die Schulen eines Bezirks verteilt sind. Der DI ist zwischen 0 (keine Segregation) und 1 (maximale Segregation) normiert und weist eine geradlinige Interpretation auf.

Ein Wert von $DI = .3$ bedeutet etwa, dass 30 % der Schüler/innen der Gruppe A (oder B) die Schule wechseln müssten, um eine Gleichverteilung (keine Segregation) zu erreichen.¹¹ Werte kleiner als $.3$ können als geringe Segregation, Werte zwischen $.3$ und $.6$ als mittelstarke Segregation und Werte über $.6$ als starke Segregation bezeichnet werden (vgl. u. a. Altrichter et al., 2011; Leckie, Pillinger, Jones & Goldstein, 2012). Um die nachfolgenden Ergebnisse besser einordnen zu können, sollen im Folgenden einige Vergleichswerte angeführt werden. Jenkins et al. (2008) berichten basierend auf den PISA-Daten von 2000 und 2003 im Vergleich von 27 OECD-Ländern durchschnittliche DI-Werte (soziale Segregation) zwischen $.27$ (Norwegen) und $.45$ (Ungarn). Österreich liegt mit einem Wert von $DI = .39$, knapp vor Deutschland ($DI = .40$) und Belgien ($DI = .40$) an insgesamt viertletzter (bzw. bei Reihung der Länder nach höchster Segregation an vierter) Stelle. Entorf und Lauk (2008) berechnen bei einem – ebenfalls auf PISA-Daten basierenden – Ländervergleich DI-Werte für die ethnische Segregation (Migrationshintergrund) in Österreich von $.58$. Das stärkste Ausmaß an Segregation stellen sie für die Tschechische Republik ($DI = .82$) fest. Altrichter et al. (2011) berichten für Linz DI-Werte für die ethnische Segregation zwischen $.49$ und $.70$ und für die soziale Segregation zwischen $.30$ und $.71$.

Mittelstarkes Ausmaß an
sozialer und ethnisch-
kultureller Segregation in
österreichischen Bezirken

Im Mittel über alle österreichischen Bezirke¹² zeigt sich sowohl in der 4. als auch 8. Schulstufe für alle untersuchten Merkmale eine schwache bis mittelstarke soziale und ethnisch-kulturelle Segregation (Migrationshintergrund: $DI[BIST-Ü-M4] = .30$, $DI[BIST-Ü-M8] = .29$; Sozialstatus: $DI[BIST-Ü-M4] = .21$, $DI[BIST-Ü-M8] = .32$). Das bedeutet etwa, dass im Schnitt rund jede dritte Schülerin/jeder dritte Schüler mit Migrationshintergrund auf der 4. und auch 8. Schulstufe die Schule wechseln müsste, damit die Schüler/innen mit Migrationshintergrund gleichmäßig auf die Schulen verteilt sind. Die Werte fallen etwas geringer als bei den internationalen Vergleichsstudien (vgl. Entorf & Lauk, 2008; Jenkins et al., 2008) aus, da bei diesen Studien auch die großräumigen regionalen Unterschiede im Migrantenanteil bzw. im Sozialstatus (Abbildungen 4.1 und 4.2) in die Berechnung der Segregation eingeflossen sind.¹³

9 Als Schüler/innen mit geringem Sozialstatus werden wie bei Jenkins et al. (2008) die unteren 50 % der Verteilung der Variable Sozialstatus bezeichnet.

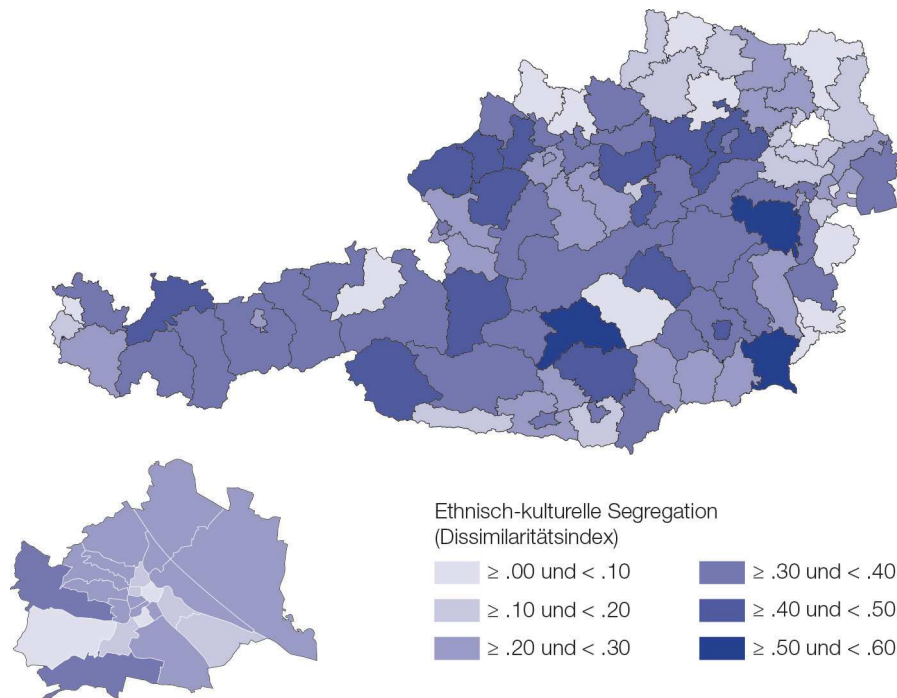
10 Da der Dissimilaritätsindex (DI) bei kleinen Schulen und kleinen Gruppengrößen (z. B. geringer Migrantenanteil) das Ausmaß der Segregation überschätzt (vgl. u. a. Mazza & Punzo, 2015), wurde die von Leckie et al. (2012) vorgeschlagene – auf Mehrebenenmodellen für kategoriale Variablen basierende – Prozedur zur Berechnung des DI verwendet.

11 Dabei gilt die Annahme, dass die Schüler/innen nicht ersetzt werden.

12 Bei der Berechnung des Mittelwerts wurde mit der Anzahl der getesteten Schüler/innen je Bezirk gewichtet.

13 Bei Berechnung auf Bundesebene ist etwa die Abweichung des Migrantenanteils von Wiener Schulen vom österreichischen Durchschnitt stärker als die Abweichung vom Migrantenanteil des jeweiligen Wiener Bezirks. Diese Abweichungen vom Durchschnitt fließen in die Berechnung des DI ein und führen somit bei der Differenzierung nach Bezirken zu kleineren Werten.

Abb. 4.3: Interschulische ethnisch-kulturelle Segregation in den Bezirken (BIST-Ü-M4)

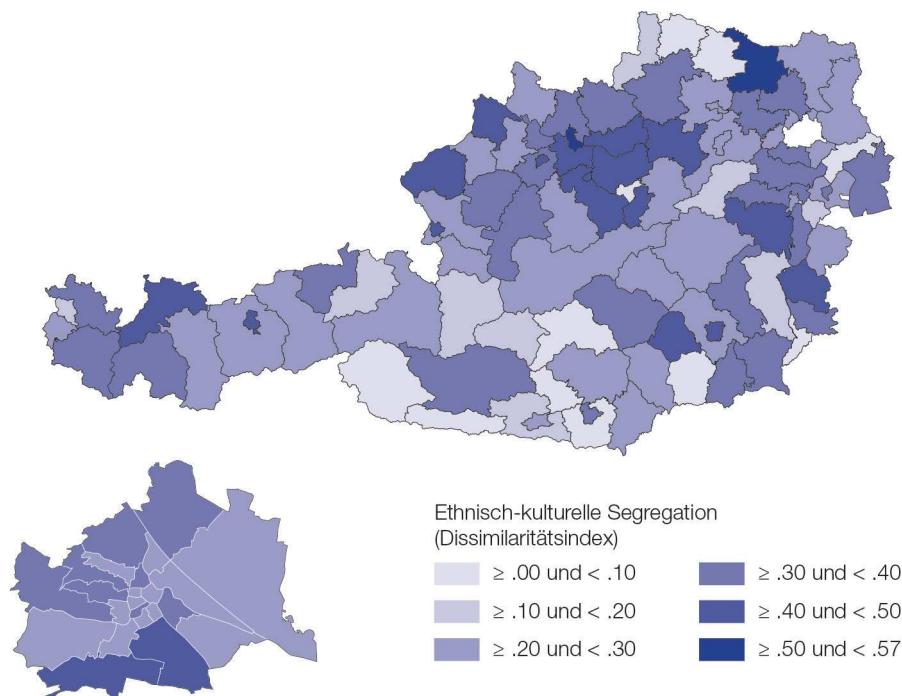


Anmerkung: $DI < .3$ = geringe, $DI \geq .3$ und $\leq .6$ = mittelstarke, $DI > .6$ = starke Segregation.

Quelle: BIFIE (BIST-Ü-M4). Eigene Berechnung und Darstellung.

4

Abb. 4.4: Interschulische ethnisch-kulturelle Segregation in den Bezirken (BIST-Ü-M8)



Anmerkung: $DI < .3$ = geringe, $DI \geq .3$ und $\leq .6$ = mittelstarke, $DI > .6$ = starke Segregation.

Quelle: BIFIE (BIST-Ü-M8). Eigene Berechnung und Darstellung.

Deutliche ethnische Segregation in manchen Regionen Österreichs

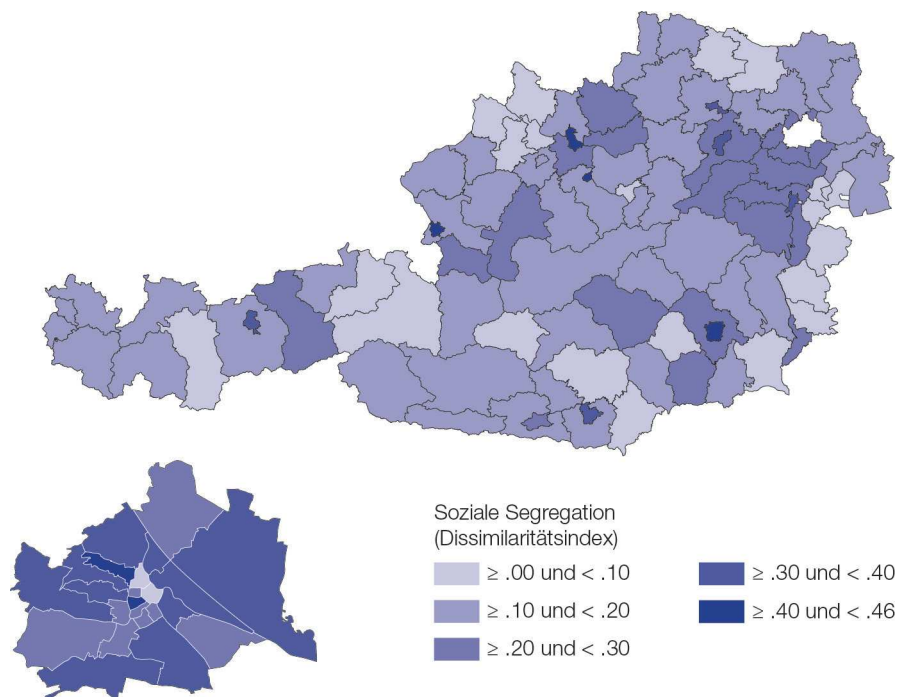
Ein Blick auf Österreichs Bezirke zeigt des Weiteren, dass die ethnisch-kulturelle Segregation regional sehr unterschiedlich ausfällt. Auf der 4. Schulstufe (Abbildung 4.3) zeigt sich in den westlichen Bezirken von Oberösterreich, den südlichen Bezirken von Niederösterreich und vereinzelt Bezirken der Bundesländer Steiermark, Kärnten, Salzburg und Tirol ein deutliches Ausmaß an Segregation, das als mittelstark – zum Teil auch an der Grenze zu stark – zu charakterisieren ist. In diesen Bezirken müssten zwischen 40 % und 60 % der Schüler/innen mit Migrationshintergrund die Schule wechseln, um die bestehende Segregation auszugleichen. Für die 8. Schulstufe (Abbildung 4.4) ergibt sich ein ähnliches Bild. Auch hier wird vor allem für einzelne Bezirke in Oberösterreich, Niederösterreich und der Steiermark ein substantielles, mittelstarkes Ausmaß (DI von .40 bis .57) an ethnisch-kultureller Segregation festgestellt.

Auffällig ist für die 8. Schulstufe, dass auch für die Städte Innsbruck, Salzburg, Graz, Linz, Wels und Steyr und für den 10. und 23. Wiener Bezirk ein deutliches Ausmaß an Segregation festgestellt werden kann.

Deutliche soziale Segregation im städtischen Bereich

Im Hinblick auf die soziale Segregation weisen auf der 4. als auch auf der 8. Schulstufe (Abbildungen 4.5 und 4.6) die Ergebnisse auf eine deutliche, mittelstarke interschulische soziale Segregation in den Landeshauptstädten von Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark, Oberösterreich und Niederösterreich hin. Daneben weisen auch einzelne Wiener Bezirke, wie auch die Städte Steyr (BIST-Ü-M4 und BIST-Ü-M8) und Wels (nur BIST-Ü-M8) eine substantielle, mittelstarke soziale Segregation auf. In diesen Bezirken müssten zum Teil 40 % bis 50 % der Schüler/innen mit geringem Sozialstatus die Schule wechseln, um das Ausmaß der bestehenden Segregation zu egalisieren.

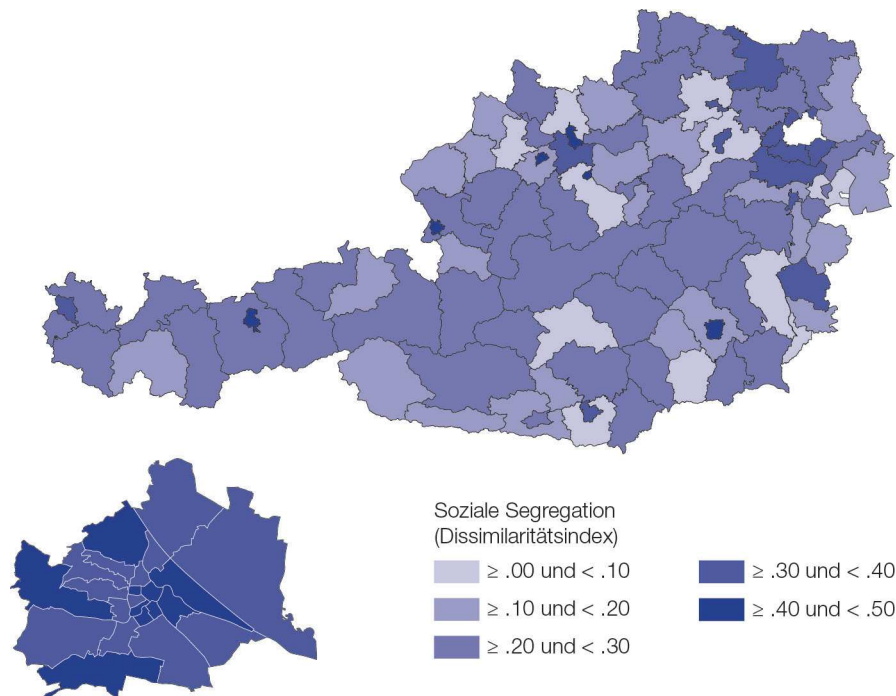
Abb. 4.5: Interschulische soziale Segregation in den Bezirken (BIST-Ü-M4)



Anmerkung: DI < .3 = geringe, DI ≥ .3 und ≤ .6 = mittelstarke, DI > .6 = starke Segregation.

Quelle: BIFIE (BIST-Ü-M4). Eigene Berechnung und Darstellung.

Abb. 4.6: Interschulische soziale Segregation in den Bezirken (BIST-Ü-M8)



Anmerkung: $DI < .3$ = geringe, $DI \geq .3$ und $\leq .6$ = mittelstarke, $DI > .6$ = starke Segregation.

Quelle: BIFIE (BIST-Ü-M8). Eigene Berechnung und Darstellung.

Wie der Ländervergleich von Jenkins et al. (2008) zeigt, weisen Nationen wie Österreich mit unterschiedlichen leistungs- und somit sozialschichtselektiven Schultypen in der Sekundarstufe I (vgl. auch Bruneforth et al., 2012) ein hohes Ausmaß an interschulischer Segregation auf.

Vor diesem Hintergrund soll an dieser Stelle darauf eingegangen werden, welcher Anteil der interschulischen Segregation auf Segregation zwischen den Schultypen AHS und HS/NMS zurückzuführen ist.¹⁴ Die Ergebnisse zeigen, dass österreichweit 66 % der interschulischen sozialen Segregation durch Segregation zwischen der AHS und der HS/NMS erklärt werden kann. Die Segregation innerhalb der Schultypen (d. h. ungleiche Verteilung von Schülerinnen und Schülern mit geringem Sozialstatus zwischen Schulen des gleichen Typs) macht dementsprechend nur 33 % der gesamten sozialen Segregation aus.

Soziale Segregation
durch Schultypen
(AHS vs. HS/NMS)

Für die ethnisch-kulturelle Segregation ergibt sich ein anderes Bild. Bei der ethnisch-kulturellen Segregation (Migrationshintergrund) handelt es sich ausschließlich um Segregation innerhalb der Schultypen. Dieses Ergebnis geht konform mit den Ergebnissen von Bruneforth et al. (2012), wonach der Besuch einer AHS nach der Volksschule nicht vom Migrationshintergrund, jedoch sehr wohl vom Sozialstatus abhängt. Folglich induziert die Schulwahl nach der Grundschule eine soziale, jedoch keine ethnisch-kulturelle Segregation. Diese Befunde bedeuten jedoch auch, dass innerhalb der Schultypen (AHS, HS/NMS) eine beträchtliche ethnisch-kulturelle Segregation bestehen bleibt. Österreichs AHS und auch HS/NMS unterscheiden sich somit also deutlich hinsichtlich ihrer ethnisch-kulturellen Zusammensetzung.

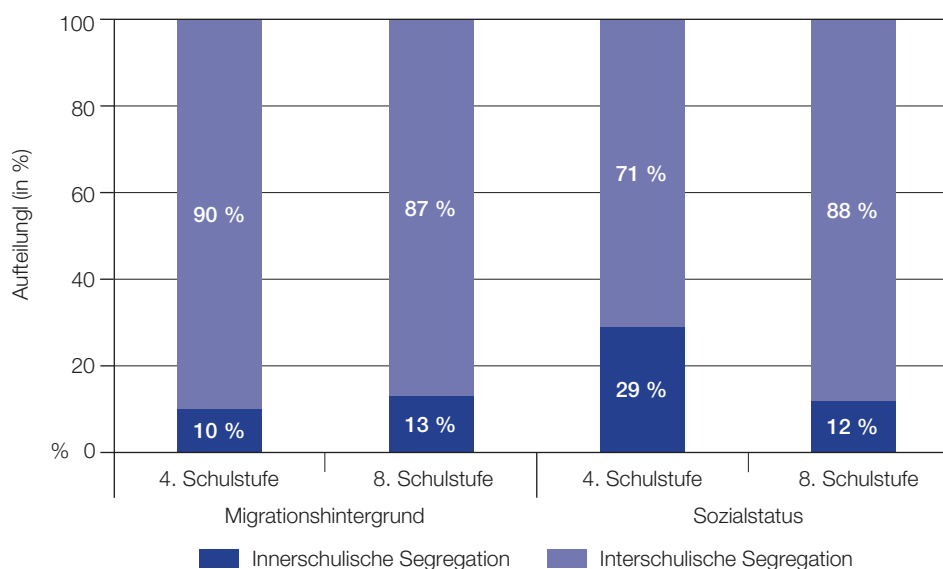
Ethnisch-kulturelle
Segregation innerhalb der
Schultypen

¹⁴ Für die Analysen wurden wie auch bei der Berechnung des Dissimilaritätsindex (DI) Mehrebenenmodelle für kategoriale Variablen verwendet. Die prozentuelle Zerlegung basiert auf dem Anteil der Varianz der Kompositionsmerkmale auf Schulebene, die durch den Schultyp erklärt werden können (siehe dazu Biedermann et al., 2016).

Deutlich stärkere Segregation zwischen als innerhalb von Schulen

Damit stellt sich abschließend die Frage, ob in Österreich (auch) unterschiedliche Zusammensetzungen der Schüler/innen innerhalb von Schulen, d. h. in Form von Ungleichverteilungen der Schüler/innen auf die Klassen/Lerngruppen bestehen (innerschulische Segregation).¹⁵ Unabhängig von der Schulstufe zeigt sich, dass sowohl die soziale als auch die ethnisch-kulturelle Segregation zwischen Schulen deutlich stärker als innerhalb von Schulen ausfällt (Abbildung 4.7). Betrachtet man die Summe der inter- und innerschulischen Segregation als Gesamtsegregation, so macht die innerschulische Segregation – mit der Ausnahme der sozialen Segregation auf der 4. Schulstufe – zwischen 10 % und 13 % der Gesamtsegregation aus. Auf der 4. Schulstufe ist die innerschulische Segregation für 29 % der Gesamtsegregation verantwortlich, wobei es zu beachten gilt, dass die soziale Segregation in der Primarstufe deutlich geringer als in der Sekundarstufe I ist.

Abb. 4.7: Prozentuelle Aufteilung der innerschulischen und interschulischen Segregation



Quellen: BIFIE (BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8). Eigene Berechnung und Darstellung.

In Betrachtung der ersten Forschungsfrage kann zusammenfassend festgehalten werden, dass eine Ungleichverteilung von Schülerinnen und Schülern mit bestimmten Merkmalen (exemplarisch dargestellt am Sozialstatus und Migrationshintergrund) sowohl zwischen Bezirken als auch innerhalb von Bezirken dokumentiert werden kann. Die Segregation zwischen Schulen eines Bezirks zeigt sich sowohl auf der 4. als auch auf der 8. Schulstufe, wobei die soziale Segregation in der Sekundarstufe I am stärksten ausfällt. Im Durchschnitt über Österreichs Bezirke müssten auf beiden betrachteten Schulstufen etwa eine/r von drei Schülerinnen/Schülern mit geringem Sozialstatus die Schule wechseln, um die bestehende Segregation auszugleichen.

Mittelstarkes Ausmaß sozialer Segregation für einzelne Wiener Bezirke

Ein substantielles, mittelstarkes Ausmaß an sozialer Segregation (DI zwischen .4 und .5) lässt sich für einzelne Wiener Bezirke, jedoch auch die meisten Landeshauptstädte zeigen. Die ethnisch-kulturelle Segregation fällt zusätzlich auch in vereinzelt Bezirken deutlich aus (DI zwischen .4 und .6). Die innerschulische Segregation fällt im Vergleich zur interschulischen Segregation geringer aus. Ein Großteil der interschulischen sozialen Segregation in der Sekundarstufe I kann durch die leistungs- und sozialeselektiven Schultypen erklärt werden.

¹⁵ Die Ergebnisse basieren wie die bisherigen Befunde auf Mehrebenenmodellen für kategoriale Variablen. Jedoch wurde zusätzlich neben der Schulebene auch die Klassenebene berücksichtigt (siehe dazu Biedermann et al., 2016).

5.1.2 Effekte der Schul- und Klassenkomposition

Als zweite Forschungsfrage interessiert, ob die oben dokumentierte soziale und ethnisch-kulturelle Segregation und die damit verbundenen Unterschiede in der Klassenzusammensetzung in Beziehung zu den Mathematikleistungen der Schüler/innen stehen, d. h. ob diesbezügliche Kompositionseffekte bestehen. Dabei wird auch der Frage nachgegangen, ob – bei allfällig positiver Beziehung – der Klassen- oder Schulzusammensetzung eine stärkere Bedeutung beizumessen ist.

Effekte der Schul- und Klassenkomposition auf der 4. und 8. Schulstufe

Die Ergebnisse werden anhand von bivariaten (getrennte Betrachtung der Kompositionsmerkmale) und multivariaten (simultane Betrachtung der Kompositionsmerkmale) Analysen beschrieben, wobei nur mehr Kompositionseffekte berichtet werden. Die Kompositionseffekte werden dabei als Effektstärken (ES) dargestellt. In Anlehnung an die NMS-Evaluation (vgl. Eder et al., 2015) werden Werte kleiner 0,15 als inhaltlich nicht substantiell bezeichnet. Werte zwischen 0,15 und 0,35 werden als schwache Effekte betrachtet, zwischen 0,35 und 0,55 als mittlere und über 0,55 als starke Effekte. Vorab gilt es festzuhalten, dass die Individualzusammenhänge zwischen den in den Analysen betrachteten Kompositionsmerkmalen Geschlecht, Sozialstatus (soziales Kompositionsmerkmal) sowie Migrationshintergrund und Familiensprache (ethnisch-kulturelle Kompositionsmerkmale) mit der Mathematikleistung erwartungsgemäß ausfallen (d. h. Burschen, Schüler/innen mit höherem Sozialstatus, keinem Migrationshintergrund und Deutsch als Familiensprache erzielen bessere Mathematikleistungen).

Bei getrennter (bivariater) Betrachtung der einzelnen Kompositionsmerkmale zeigen sich auf der 4. Schulstufe – mit Ausnahme des Anteils an männlichen Schülern – auf Klassenebene schwache Kompositionseffekte (vgl. Abbildung 4.8, in welcher die Ergebnisse zu den im Folgenden diskutierten Kompositionseffekten zusammengefasst sind). Der Effekt des Migrantenanteils ($ES = -0,26$) fällt dabei noch am stärksten aus, wohingegen der durchschnittliche Sozialstatus einen schwachen Effekt aufweist ($ES = 0,19$). Diese Ergebnisse bedeuten: Je größer der Migrantenanteil in einer Klasse, desto (schwach) höher fällt die Mathematikleistung von Schülerinnen und Schülern aus. Auf Schulebene lassen sich keine bedeutsamen Effekte feststellen.

Auf der 8. Schulstufe fallen die Klassenkompositionseffekte (wieder mit Ausnahme des Anteils an männlichen Schülern) deutlich stärker aus. Alle Kompositionsmerkmale haben dabei einen großen Effekt, in gleicher Richtung wie auf der 4. Schulstufe, wobei dieser für den durchschnittlichen Sozialstatus am deutlichsten ausfällt ($ES = 1,99$), gefolgt vom Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund ($ES = -1,39$). Auf Schulebene zeigen sich die Effekte auch hier deutlich geringer als auf der Klassenebene, entgegen der 4. Schulstufe aber dennoch in bedeutsamer Stärke. Auffallend ist dabei, dass sich die Vorzeichen ändern, d. h. dass die Mathematikleistung von Schülerinnen und Schülern bei höherem durchschnittlichem Sozialstatus der Schule geringer ausfällt, und dass sie bei prozentual größerem Schulanteil an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund höher ausfällt (worauf weiter unten noch eingegangen wird).

Bei der simultanen (multivariaten) Berücksichtigung aller Kompositionsmerkmale wurde von den ethnischen Kompositionsmerkmalen nur mehr die Variable „Anteil der Schüler/innen mit nichtdeutscher Familiensprache“ berücksichtigt, da diese sehr hoch mit dem Migrantenanteil (auf Klassen- als auch auf Schulebene) korreliert ($r = \text{ca. } .9$).¹⁶ Die Wahl der Variable Familiensprache ist dadurch zu begründen, dass für Unterrichtsprozesse die Sprache wichtiger als der Migrationsstatus ist bzw. erscheint.

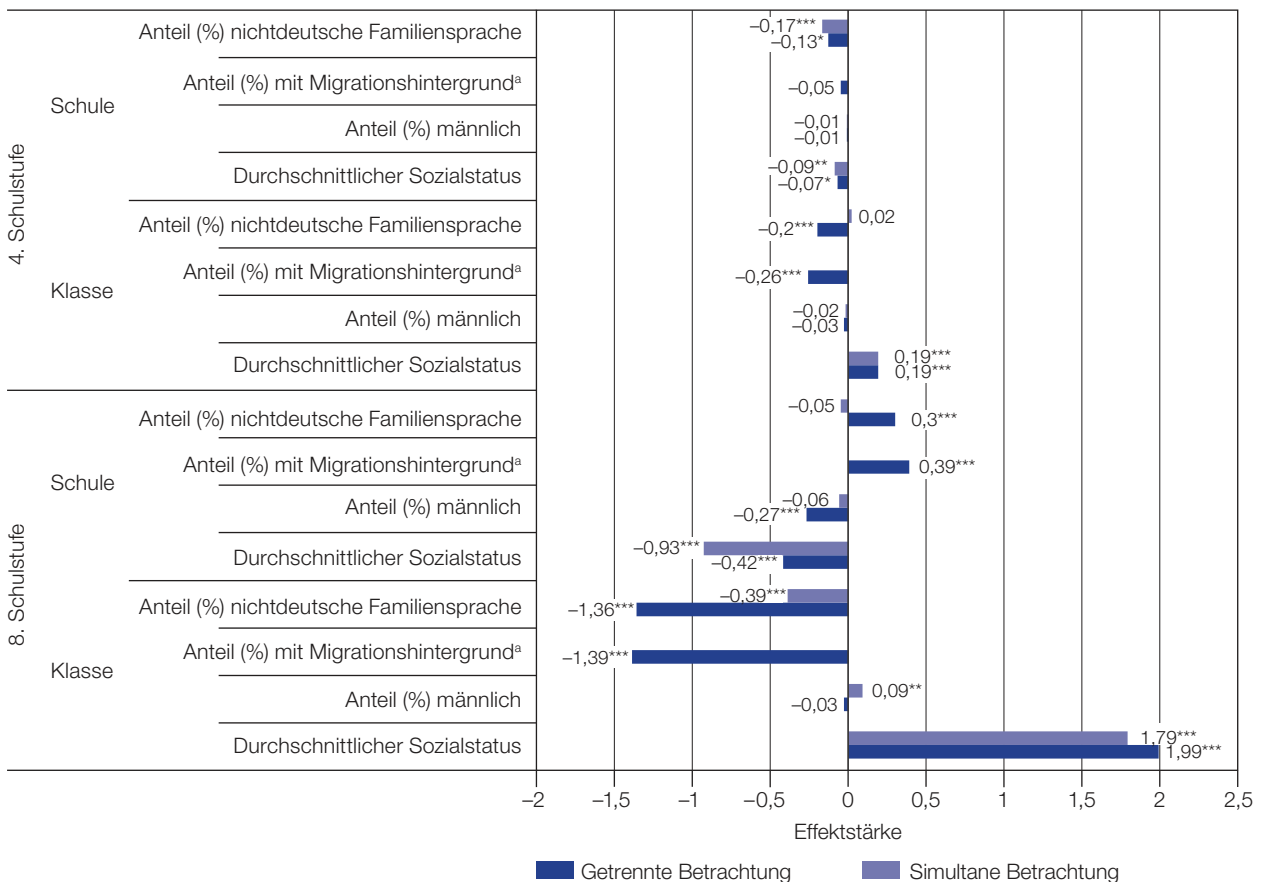
Bei simultaner Betrachtung und damit jeweils gegenseitiger Kontrolle der Kompositionsmerkmale (d. h. es wird z. B. berücksichtigt, dass Klassen mit einem hohen Anteil an Migrantinnen

¹⁶ Analysen, die anstelle der Familiensprache den Migrationshintergrund berücksichtigen, erbringen keine Unterschiede.

und Migranten zumeist auch einen geringen durchschnittlichen Sozialstatus aufweisen) bleibt auf der 4. Schulstufe ein schwacher Klassenkompositionseffekt des Sozialstatus übrig (ES = 0,19). D. h. im Vergleich von zwei Schülerinnen/Schülern mit gleichem Sozialstatus, Geschlecht und gleicher Familiensprache erzielt jene Schülerin/jener Schüler eine (schwach) bessere Mathematikleistung, die/der in einer Klasse mit höherem Sozialstatus ist (wobei sich die Klassen bezüglich Geschlecht und nichtdeutscher Familiensprache ansonsten nicht unterscheiden). Ein etwas schwächerer Effekt besteht nun auch auf Schulebene für den Anteil an Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache (ES = -0,17), wobei dieser derart ausfällt, dass bei größerem Anteil eine geringere Mathematikleistung gezeigt wird.

Auf der 8. Schulstufe ergibt sich auf Klassenebene ein sehr starker Kompositionseffekt des Sozialstatus (ES = 1,79) und ein mittlerer Effekt des Anteils der Schüler/innen mit nichtdeutscher Familiensprache (ES = -0,39). D. h. Schüler/innen mit gleichen individuellen Voraussetzungen (d. h. gleichem Geschlecht, gleichem sozialem Status, gleicher Familiensprache) zeigen in Klassen mit einem hohen durchschnittlichen Sozialstatus bzw. geringerem Anteil an Schülerinnen/Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache deutlich bessere Mathematikleistungen als in Klassen mit einem geringen durchschnittlichen Sozialstatus bzw. hohem Anteil an Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache.

Abb. 4.8: Kompositionseffekte unterschiedlicher Merkmale differenziert nach Schulstufe



Anmerkungen: ^aDer Anteil der Schüler/innen mit Migrationshintergrund wurde bei den simultanen Analysen nicht mehr berücksichtigt, da das Merkmal sehr hoch mit dem Anteil der Schüler/innen mit nichtdeutscher Familiensprache korreliert. Für Detailergebnisse siehe Biedermann et al. (2016). Bei der simultanen Betrachtung wurden neben den Kompositionsmerkmalen auch noch die in Tabelle 4.2 dargestellten Kontrollvariablen berücksichtigt. ***p < .001; **p < .01; *p < .05

Quellen: BIFIE (BIST-Ü-M4, BIST-Ü-M8). Eigene Berechnung und Darstellung.

Auch unter der Gegebenheit simultaner Betrachtung der Kompositionen zeigt sich auf Schulebene ein (nun deutlicher) negativer Effekt des durchschnittlichen Sozialstatus auf die Leistungen ($ES = -0,93$). Getrennte Analysen für HS/NMS und AHS zeigen, dass dieser negative Effekt auf Schulebene nur bei HS besteht ($ES = -0,67$; Tabelle 4.3). Daneben zeigt sich bei HS ein starker Effekt des Sozialstatus auf Klassenebene ($ES = 1,24$). Nach Kontrolle der Leistungsgruppen in der HS verschwindet der Effekt auf Schulebene gänzlich (worauf weiter unten noch eingegangen wird).

Auf Klassenebene bleibt auch nach statistischer Kontrolle der Leistungsgruppen ein inhaltlich substantieller Effekt ($ES = 0,24$) bestehen, der in seiner Stärke mit jenem in der AHS ($ES = 0,22$) vergleichbar ist. Ebenso ist anzumerken, dass in beiden Schultypen ein schwacher negativer Effekt des Anteils an Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache auf Schulebene besteht.

D. h. dass im Vergleich von zwei Schülerinnen/Schülern mit gleichen individuellen Hintergrundmerkmalen jene/jener besser abschneidet, die/der sich an einer Schule mit kleinerem Anteil an Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache befindet.

Der – in den vorangegangenen Analysen als sehr stark identifizierte – Klassenkompositionseffekt (unter „Klasse“ wurden auch Lerngruppen subsumiert, siehe dazu Abschnitt 4.3) spiegelt also zu einem großen Anteil den empirisch gut dokumentierten Zusammenhang von Leistung und Sozialstatus wider (vgl. u. a. Bradley & Corwyn, 2002; Bruneforth et al., 2012). Durch die Zusammensetzung von Lerngruppen entsprechend dem Leistungspotenzial der Schüler/innen ergeben sich auch deutliche Unterschiede im durchschnittlichen Sozialstatus der Lerngruppen. Der vorher negative Effekt des Sozialstatus auf Schulebene bedeutet, dass beim Vergleich zweier Lerngruppen mit gleichem Sozialstatus jene besser abschneidet, die aus einer Schule mit geringerem Sozialstatus kommt. Da sich dieser Effekt nach Kontrolle der Leistungsgruppen auflöst, kann er dadurch erklärt werden, dass sich die Lerngruppen der 2. und 3. „Leistungspotenziale“ (und nachgewiesener Mathematikleistung) in HS mit einem hohen Sozialstatus vermehrt aus Schülerinnen und Schülern mit höherem Sozialstatus zusammensetzen.

Schüler/innen aus sozial besser gestellten Klassen erzielen bessere Leistungen in HS und AHS

Erklärung von Kompositionseffekten durch das Leistungs(gruppen)system

4

Tab. 4.3: Kompositionseffekte differenziert nach Schultyp

	AHS	HS/NMS	HS/NMS unter Kontrolle der Leistungsgruppen
Klasse			
Durchschnittlicher Sozialstatus	0,22***	1,24***	0,24***
Anteil (%) männlich	0,15***	0,01	-0,03
Anteil (%) nichtdeutsche Familiensprache	-0,07	-0,30***	-0,07*
Schule			
Durchschnittlicher Sozialstatus	0,01	-0,67***	0,03
Anteil (%) männlich	-0,00	-0,07	0,00
Anteil (%) nichtdeutsche Familiensprache	-0,22*	-0,00	-0,17**

Anmerkungen: Dargestellt sind Effektstärken (ES). Für Detailergebnisse und methodisches Vorgehen siehe Biedermann et al. (2016). Es wurden die in Tabelle 4.2 dargestellten Kontrollvariablen berücksichtigt. AHS: allgemeinbildende höhere Schule; HS: Hauptschule. *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Die zweite Forschungsfrage betrachtend kann festgehalten werden, dass sich sowohl für die 4. als auch (unabhängig vom Schultyp) für die 8. Schulstufe schwache Effekte des durchschnittlichen Sozialstatus der Klasse feststellen lassen. Die auf den ersten Blick sehr starken Effekte des Sozialstatus auf Klassenebene in der HS/NMS basieren zu weiten Teilen auf dem

Leistungsgruppensystem – wobei offen bleiben muss, inwieweit neben der Leistung auch der Sozialstatus im Prozess der Gruppenbildung mitwirkt. Auf Schulebene zeigen sich sowohl für die Grundschule, die HS als auch die AHS schwache negative Effekte des Anteils der Schüler/innen mit nichtdeutscher Familiensprache. D. h. Schüler/innen mit gleichen Individualmerkmalen erzielen in Schulen, die sich durch den Anteil der Schüler/innen mit nichtdeutscher Familiensprache unterscheiden, unterschiedliche Mathematikleistungen.

6 Zusammenfassung der Ergebnisse, Forschungsdesiderata, bildungspolitische Implikationen und Handlungsmöglichkeiten

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Ergebniszusammenfassung

Ausgehend von den Gegebenheiten, dass sich Leistungsunterschiede von Schülerinnen und Schülern zu bedeutsamen Teilen durch deren individuellen sozioökonomischen und kulturellen Hintergrund erklären lassen, interessierten in diesem Beitrag die Fragen, (1) ob sich in Österreich Unterschiede in der Zusammensetzung der Schüler/innen bezüglich dieser Merkmale zeigen und (2) ob die Kumulation dieser Faktoren in Schul- und Klassengruppen auf die Mathematikleistungen als effektstark erweisen. In weitgehender Übereinstimmung mit der internationalen empirischen Befundlage zeigen sich dazu folgende Ergebnisse:

- Zeigen sich in Bezug auf die Zusammensetzung der Schüler/innen nach den Merkmalen sozioökonomischer und ethnisch-kultureller Hintergrund Unterschiede zwischen (a) Bezirken, (b) Schulen innerhalb von Bezirken und (c) Klassen innerhalb von Schulen in Österreich?*
 - Soziale und ethnisch-kulturelle ungleiche Zusammensetzung bzw. Segregation lässt sich auf unterschiedlichen Ebenen – großräumig zwischen Bezirken, zwischen Schulen innerhalb von Bezirken und auch innerhalb von Schulen – feststellen.
 - Die interschulische soziale Segregation ist verstärkt im urbanen Bereich festzustellen.
 - Ein substanzielles, mittelstarkes Ausmaß an ethnisch-kultureller Segregation ist vor allem in vereinzelt Bezirken von Oberösterreich, Niederösterreich und der Steiermark zu verzeichnen.
 - Die interschulische soziale und ethnisch-kulturelle Segregation fällt stärker als die innerschulische aus.
 - Die interschulische ethnisch-kulturelle Segregation ist in der Primar- und Sekundarstufe I ähnlich (mittelstark) ausgeprägt.
 - In der Sekundarstufe I fällt die soziale Segregation stärker aus als in der Primarstufe, wobei in der Sekundarstufe I ein Großteil der Segregation durch die Schultypen (AHS vs. HS/NMS) erklärt werden kann.
- Lassen sich Einflüsse der Schul- und Klassenkompositionen auf die Mathematikleistung von Schülerinnen und Schülern identifizieren?*
 - Sowohl für die Primarstufe als auch die Sekundarstufe I zeigen sich substanzielle, jedoch schwache Effekte der sozialen Zusammensetzung der Klassen auf die Mathematikleistungen der Schüler/innen.
 - Die auf den ersten Blick sehr starken sozialen Klassenkompositionseffekte in der Sekundarstufe I bilden Unterschiede zwischen den bestehenden Schultypen (AHS vs. HS/NMS) ab bzw. sind für die HS durch die (sozial selektive) Zusammensetzung der Schüler/innen nach ihrem Leistungspotenzial in Lerngruppen zu erklären.
 - Auf Schulebene besteht sowohl in der Volksschule, der HS und der AHS ein substanzieller, aber schwacher negativer Kompositionseffekt des Anteils der Schüler/innen mit nichtdeutscher Familiensprache auf die Mathematikleistung.

Es kann somit festgehalten werden, dass das österreichische Schulsystem durch ein deutliches, mittelstarkes Ausmaß an sozialer und ethnisch-kultureller Segregation gekennzeichnet ist, wobei sich jedoch klare regionale Unterschiede ergeben (manche Bezirke weisen eine sehr geringe Segregation, andere eine deutliche stärkere auf). Die Unterschiede in der Zusammensetzung der Schüler/innen nach sozialem und ethnisch-kulturellem Hintergrund zeigen sich sowohl zwischen als auch innerhalb von Schulen. Das Ausmaß der innerschulischen Segregation fällt zwar deutlich geringer aus als die zwischenschulische Segregation, dennoch können Leistungsunterschiede von Schülerinnen und Schülern (auch) durch die soziale Klassenzusammensetzung erklärt werden.

Bezüglich des ethnisch-kulturellen Hintergrunds zeigen sich ähnliche Effekte, die zwar etwas schwächer ausfallen, aber dennoch auf der Schulebene ihre Wirkung entfalten – d. h., dass Leistungsunterschiede von Schülerinnen und Schülern (auch) durch die ethnisch-kulturelle Zusammensetzung der Schüler/innen auf der Schulebene erklärt werden können. Dabei gilt es zu beachten, dass ungünstige Kompositionen unmittelbar aus der Häufung individuell ungünstiger Voraussetzungen resultieren, wodurch es vermehrt auch zu einer Kumulierung negativer Effekte kommt. So fallen z. B. häufig ein individueller und aggregierter geringer Sozialstatus zusammen, die dann gemeinsam wirken.

Mit den vorliegenden Analysen konnte allerdings nicht erklärt werden, wie die Kompositionseffekte im österreichischen Schulbildungssystem zustande kommen – eine Forschungslücke, die auch international noch weitgehend besteht.

6.2 Forschungsdesiderata

Auch wenn hier wichtige erste Fragen bezüglich des Einflusses von Kompositionsmerkmalen im schulischen Kontext auf das Leistungsniveau von Schülerinnen und Schülern in Österreich beantwortet werden konnten, so müssen doch zentrale Fragestellungen (wie sie auch einleitend aufgestellt wurden) weiterhin offen bleiben. Dies gründet einerseits auf den zur Verfügung stehenden Daten, die nicht explizit unter den in diesem Beitrag anvisierten Fragestellungen erfasst wurden. So fehlen beispielsweise Längsschnittdaten, um Kompositionseffekte nach deren Kausalität zu überprüfen. Auch liegen zentrale Konstrukte nicht vor, wie beispielsweise eine Messung zur kognitiven Fähigkeit, die nach aktueller Forschungslage als ein zentrales Kompositionsmerkmal betrachtet werden kann und häufig auch soziale Kompositionseffekte aufzuklären vermag (vgl. Dumont et al., 2013). Insbesondere fehlen aber auch Operationalisierungen und damit verbunden Daten zu Wirkmechanismen von Kompositionsmerkmalen, worin ein erstes zentrales Forschungsdesiderat (für Österreich und in internationaler Perspektive) gesehen wird. Soll Kompositionseffekten gezielt entgegengewirkt werden, so bedarf es diesbezüglicher empirischer Erklärungsansätze. Dabei sind insbesondere die Lehrkräfte sowie deren Unterricht in den Blick zu nehmen (z. B. Lehrererwartungen, Unterrichtsorganisation, didaktische Realisierungen, curriculare Umsetzungen; vgl. Dreeben & Barr, 1988). Die Frage, welche Lehrkräfte an hochsegregierten Schulen eingesetzt werden bzw. dort verbleiben, ist bisher kaum gestellt worden. Zudem wäre gezielt(er) der Unterricht zu beforschen – hier interessiert z. B., welche Reaktionen Lehrpersonen im Umgang mit unterschiedlichen Klassenzusammensetzungen aufzeigen, ihre Lehr-Lern-Arrangements, ihre Motivation, ihre Erwartungshaltung und ihre Interventionen. Diesbezüglich konnte in ersten Forschungen (zumindest tendenziell) aufgezeigt werden, dass Aspekte wie die Schulressourcen, Lerngelegenheiten, Lehrererwartungen, Schul- und Unterrichtsklima sowie die Kooperation zwischen Lehrkräften bedeutsame Mediatoren von (primär sozialen) Kompositionseffekten darzustellen scheinen (vgl. z. B. Agirdag, Van Avermaet & Van Houtte, 2013; Liu, Van Damme, Gielen & Van Den Noortgate, 2015; Opdenakker & Van Damme, 2007; Rjosk, Richter, Hochweber, Lüdtke & Klieme, 2014; Willms, 2010). Daneben interessieren aber auch soziale Vergleichsprozesse der Schüler/innen (z. B. Bildungsaspiration, Leistungsbewertungen, soziales Verhalten) sowie normative Kulturen in der Schülergruppe (z. B. Erfolgs- und Leistungsnormen, Verhaltensnormen) und im Elternhaus (z. B. Engagement,

Weitere offene Fragestellungen im Themenfeld von Kompositionsmerkmalen und deren Effekten

Leistungs- und Verhaltenserwartung). Auch bezüglich dieser Wirkmechanismen zeigt sich die Forschungslage noch sehr dünn. Hinsichtlich der sozialen Vergleichsprozesse bei Schülerinnen und Schülern beziehen sich die Forschungen fast gänzlich auf den Big-Fish-Little-Pond Effect (vgl. Marsh, 1987) – wobei von den Ergebnissen (höhere Leistung von Schülerinnen und Schülern bei „günstigerem“ Kompositionsmerkmal vs. höheres Selbstkonzept bei „weniger günstigem“ Kompositionsmerkmal) auf die Wirkung des sozialen Vergleichs geschlossen wird (vgl. z. B. Crosnoe, 2009; Marsh, 2005). Und hinsichtlich der normativen Kulturen liegen für die Eltern erste Erkenntnisse vor, die den Stellenwert des elterlichen Engagements hervorheben (vgl. Opdenakker, Van Damme, De Fraine, Van Landeghem & Onghena, 2002). Mit Goddard, Salloum und Berebitsky (2009) ist schließlich zu vermuten, dass in der Praxis unterschiedliche Wirkmechanismen gemeinsam zum Tragen kommen.

Was stärkt und was reduziert Kompositionseffekte?

Dringlich wäre insgesamt die Frage zu beantworten: Was wirkt Kompositionseffekten entgegen, was verstärkt sie? Oder anders gefragt: Welche Personalpolitik, Unterstützungssysteme und Weiterbildungsformate führen zu einer positiven Bewältigung besonders herausfordernder Klassen- und Schulzusammensetzungen? Hier liegt ein zentrales Forschungsfeld nahezu gänzlich brach.

Weiterhin fehlt es noch deutlich an differenziellen Blicken auf Kompositionseffekte, an Modellierungen und Analysen unter Berücksichtigung von Schülerinnen und Schülern, Klassen und Schulen (Drei-Ebenen-Modelle) sowie – wie bereits erwähnt – insbesondere an Längsschnittdesigns, um somit eine Berücksichtigung von (Lern-)Entwicklungen der Schüler/innen zu fokussieren.

Neben Fachleistungen sollten in Zukunft auch vermehrt psychosoziale Variablen, motivationale Orientierungen, überfachliche Kompetenzen sowie Einstellungen und Werthaltungen der Schüler/innen in den Blick genommen werden – welchen z. B. handlungsanleitende Kraft zugesprochen wird.

6.3 Bildungspolitische Implikationen und Handlungsoptionen

6.3.1 Bildungspolitische Implikationen

Handlungsbedarf hinsichtlich gleicher Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten

Wie die dargelegten Ergebnisse und insbesondere auch die internationale Forschungslage aufzuzeigen vermögen, können sich für Schüler/innen in ungünstigen Gruppenkonstellationen Benachteiligungen ergeben. Ausgehend von einem Anspruch nach Chancengerechtigkeit bezüglich der Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten für die einzelnen Schüler/innen leitet sich von diesem Ergebnis ein deutlicher Handlungsbedarf ab. Dabei stellt die Frage nach der Chancengerechtigkeit – welche insbesondere Schüler/innen mit sozioökonomischen Nachteilen und/oder von ethnisch-kulturellen Minderheiten betrifft – auch eine Frage der sozialen Kohäsion und damit der Zukunft des gesamten Gemeinwesens dar (vgl. Council of Europe, 2012; Flecha, 2015).

In Betrachtung der internationalen Reaktionen auf eine (insbesondere sozioökonomisch und ethnisch-kulturell, aber auch leistungsbezogen) ungleichmäßige Zusammensetzung der Schülerschaft und damit verbunden auf Segregationstendenzen in Schulen und Klassen zeigen sich Interventionsansatzpunkte auf den folgenden vier Ebenen (vgl. Karsten, 2010):

1. Zusammensetzung der Schülerschaft (bei gleichbleibender Angebotsstruktur);
2. Zusammensetzung durch veränderte Angebotsstruktur an Schulstandorten;
3. Wohnraumsegregation;
4. Schulqualität (bei gleichbleibender Zusammensetzung).

Zu Punkt 1: In mehreren Ländern wird mittels verschiedenster Strategien versucht, die Zusammensetzung der Schüler/innen ausgewogener zu gestalten:

- a) Die *kontrollierte Elterwahl* wird derzeit international als eine erfolgsversprechende Interventionsstrategie angesehen (vgl. Kahlenberg, 2011; Karsten, 2010). Dabei werden durch einen sorgfältig entwickelten computerunterstützten Prozess sowohl die Wünsche der Eltern als auch die soziale Zusammensetzung an den Schulstandorten berücksichtigt (wie z. B. in Montgomery County, Maryland, USA; vgl. Kahlenberg, 2011).
- b) Der Transfer von Schülerinnen und Schülern an Schulstandorte, etwa mittels bestimmter Schulbusrouten, wurde erstmals nach Aufhebung der Rassentrennung in den 1960er Jahren in den USA eingesetzt. Nun gibt es auch Anwendungsbeispiele in Europa, bei denen Schüler/innen aus zugewanderten Familien in Schulen gebracht werden, die bisher von (fast) keinen Zuwandererkindern besucht wurden (z. B. Aarhus, Dänemark; vgl. Nusche, 2010).
- c) Die Veränderung von geltenden Schulbezirks- oder Sprengelgrenzen – z. B. um wohlhabendere Nachbarschaften in das Gebiet von sozioökonomisch benachteiligten Sprengeln einzugliedern (vgl. Karsten, 2010).
- d) Die strategische Planung von Schulstandorten bzw. Schulneubauten (z. B. an Gebietsgrenzen; vgl. Karsten, 2010).
- e) Elterninitiativen, die ihre Kinder in kleineren Gruppen (aus der Mittelschicht) in benachteiligte Schulstandorte schicken (z. B. Niederlande; vgl. Peters & Walraven, 2011).
- f) Umfassende Informationsmaßnahmen und Elternberatungen: Eltern werden dabei mit Schulstandorten bekannt gemacht, die sie ansonsten eher nicht in Betracht gezogen hätten (z. B. Niederlande; vgl. Karsten, 2010).

Strategien für eine ausgewogene Zusammensetzung der Schülerschaft

Zu Punkt 2: In manchen Ländern oder Städten versuchen Schulverwaltung und -politik durch neue Angebotsstrukturen an benachteiligten Schulstandorten eine Veränderung der Zusammensetzung der Schülerschaft zu erreichen, was allerdings in manchen Fällen, wie bei den sogenannten *Magnetschulen* in Frankreich, zum gegenteiligen Effekt führte (vgl. Nusche, 2010). Dass hinsichtlich der innerschulischen Segregation bis jetzt lediglich nachteilige Effekte berichtet wurden – und dies unabhängig vom Schultyp (für HS: vgl. Specht, 2011; für höherbildende Schulen: vgl. Prexl-Kraus & Gierlinger, 2007) –, liegt womöglich auch daran, dass derartige Strategien bisher immer nur einzelne Klassen an einem Standort betrafen. Über die Auswirkungen inhaltlicher Schwerpunktsetzungen auf die Zusammensetzung der Schülerschaft und die Leistungserbringung bzw. -verbesserung liegen keine empirischen Erkenntnisse vor.

Neue Angebotsstrukturen an benachteiligten Schulstandorten

Zu Punkt 3: Wie bereits erwähnt, ist sicherlich eine der wichtigen Quellen für die jeweilige Zusammensetzung der Schüler/innen einer Schule in der sozialen Struktur des Wohnraums zu sehen. Daher ist es für die Bildungspolitik von Interesse, wie sich die Bewohnerschaft im jeweiligen Einzugsgebiet von Schulstandorten verändert – oder umgekehrt formuliert, Wohn(bau)politik ist immer auch Schulpolitik.¹⁷ Insofern können die Auswirkungen von Wohnpolitik auf die Bildungserfolge der Kinder einer Nachbarschaft evaluiert werden. In den USA zeigte sich, dass Schüler/innen aus sozioökonomisch benachteiligten Familien eine bessere Mathematikleistung von circa zwei Schuljahren erbringen, wenn sie Schulen wohlhabender Nachbarschaften besuchen – im Vergleich zu in Armut geprägten Nachbarschaftsschulen (vgl. Kahlenberg, 2011). Basierend auf derartigen Erkenntnissen wurden in den USA zahlreiche große Umsiedelungsprogramme realisiert, um eine bessere Durchmischung von Stadtteilen zu erreichen.¹⁸ Besonders erfolgreich sind Programme, in denen ein Anteil an Wohnungen (ca. 12 % bis 15 %) in neu errichteten Wohnbauten oder Wohnvierteln (*inclusionary zoning policy*) für besonders benachteiligte Familien reserviert werden. Dies wird seit den 1970er Jahren in Montgomery County (nahe Washington, DC) gemacht und zeigt langjährige positive Resultate im Bereich von Schulleistungen und -abschlüssen. Dabei wird

Wohn(bau)politik = Schulpolitik

17 Schwartz (2010) in ihrer Publikation „Housing Policy is School Policy“ über die Erfolge der politischen Maßnahmen gegen Segregation im Wohnraum und im Schulwesen in Montgomery County, Bundesstaat Maryland, USA (vgl. auch Kahlenberg, 2011).

18 Eine Metaanalyse der Studien zu den bedeutenden *Relocation programs* in den USA und ihren bildungsbezogenen Ergebnissen findet sich in Johnson (2012).

darauf hingewiesen, dass positive Ergebnisse nur dann erwartet werden können, wenn nicht mehr als 30 % sozioökonomisch benachteiligte Schüler/innen in einer Schule sind – wobei dieser Richtwert nur als Tendenz zu betrachten ist, da für eine präzise Eruierung nicht genug Vergleichsfälle mit unterschiedlich hohen Prozentsätzen vorliegen (vgl. Kahlenberg, 2011).

Mittelzuweisungsmodelle zur Stärkung von Schul- und Unterrichtsqualität an Schulen mit schwierigen Rahmenbedingungen

Zu Punkt 4: Auch aufgrund ernüchternder Ergebnisse der bislang erprobten Konzepte – da bildungsnahe ... Eltern die Bemühungen ... auch immer wieder mit angepassten Strategien unterwandern (vgl. Morris-Lange, Wendt & Wohlfarth, 2013) – wird die Bearbeitung von (negativen) Kompositionseffekten nicht mehr allein in der Veränderung der Zusammensetzung der Schülerschaft gesehen. Immer stärker rücken dabei die in Schulen zentralen Akteurinnen und Akteure und deren Handlungsweisen in den Mittelpunkt des Interesses. Wenn in einer zunehmenden Zahl von Großstädten mehr als 50 % der Geburtenkohorten einen Migrationshintergrund aufweisen, müssen die Rahmenbedingungen sowie das Lehrerhandeln auf die dadurch entstehenden Lernausgangslagen gerichtet sein, d. h. es wird auch zunehmend größeres Gewicht auf die Schul- und Unterrichtsqualität an Standorten mit diesbezüglich schwierigeren Ausgangslagen gelegt. Die Lernbedingungen der Schüler/innen und die Arbeitsbedingungen der Lehrer/innen sollen gemäß den tatsächlichen Herausforderungen des jeweiligen Schulstandorts adäquat gestaltet und unterstützt werden. Daher praktizieren mehrere Städte und Länder spezifische Mittelzuweisungsmodelle (vgl. Kuschej & Schönpflug, 2014). Zur Berechnung werden unterschiedliche Indikatoren der sozialen Zusammensetzung, sei es der Schüler/innen, der Nachbarschaft oder der Wohnumgebung jeder einzelnen Schülerin/jedes einzelnen Schülers herangezogen (so z. B. in Toronto basierend auf dem *Learning Opportunity Index [LOI]*¹⁹) oder es wird auch eine Kombination von Indikatoren verwendet (wie in den Niederlanden; vgl. Kuschej & Schönpflug, 2014). Die Schulstandorte mit schwierigeren Bedingungen bekommen entsprechend mehr Lehrerstunden, Unterstützungspersonal und/oder Sach- und Finanzmittel.

Neben diesen Ansatzpunkten wird – insbesondere im Anschluss an die internationale Vergleichsstudie PISA – auch immer wieder die Frage nach der Chancengerechtigkeit in unterschiedlichen Schulsystemen diskutiert. Dabei werden insbesondere frühe Selektionsmechanismen als Quelle von (institutioneller) Segregation identifiziert, worauf viele Länder mit Systemen später Selektion im Pflichtschulbereich reagieren – auch wenn sich die Befunde zu den Wirksamkeiten von Schulsystemen (primär betrachtet in Bezug auf die Fachleistungen) bis jetzt nicht einheitlich zeigen (vgl. z. B. OECD, 2010, 2014).

Leben in Vielfalt will gelernt sein

Zusätzlich zur Vermittlung von Fachleistungen ist es auch Aufgabe der österreichischen Schule, Handlungs- und Teamfähigkeit in der von Mobilität geprägten, sozial, sprachlich und kulturell vielfältigen Arbeits- und Lebenswelt innerhalb und außerhalb des Landes zu vermitteln.²⁰ Dabei stellt sich die Frage, ob für die Erfüllung dieser Aufgabe das Zusammenleben und Lernen von Kindern aus unterschiedlichen sozialen Milieus sowie kulturellen, sprachlichen und religiösen Zusammenhängen nicht notwendig ist. Die Vorurteilsforschung zeigt, dass zwar die Anwesenheit und der Kontakt zwischen Personen unterschiedlicher gesellschaftlich relevanter Kategorien für den Abbau von Vorurteilen nicht ausreicht, der gemeinsame Handlungszusammenhang aber eine notwendige Basis für darauf ausgerichtete Erfahrungen ist (vgl. Thomas, 2011). Es braucht also einerseits das Zusammensein mit Personen, die anderen Kategorien zugerechnet werden und andererseits (1) die Entwicklung gemeinsamer Ziele, (2) die gemeinsame Arbeit daran, (3) bei der man aufeinander angewiesen ist, (4) die Akzeptanz der Gleichheit als soziale Norm, (5) Rollenvorbilder und schließlich (6) den zwanglosen Umgang miteinander. Durch gut abgestimmte Heterogenität in Lerngruppen, Klassen und Schulen scheinen gerade derartige Erfahrungen möglich.

19 Eine kurze Erklärung der Funktionsweise des LOI durch die Schulverwaltung Torontos findet sich unter <http://www.tdsb.on.ca/Portals/0/AboutUs/Research/LOI2014.pdf> [zuletzt geprüft am 15.11.2015].

20 Aufgrund der Überarbeitung des Unterrichtsprinzips „Interkulturelles Lernen“ gilt derzeit die Kompetenzlandkarte Interkulturalität – Leben in einer Migrationsgesellschaft als Grundlage https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/uek/interkult_kl_25729.pdf?4dzgm [zuletzt geprüft am 13.11.2015].

Diskussionen in Österreich

Die breitere bildungspolitische Diskussion um die Auswirkung der Zusammensetzung von Klassen und Schulen auf die Leistungsentwicklung der Schüler/innen war lange Zeit von Vorschlägen geprägt, Obergrenzen für mehrsprachige Schüler/innen einzuführen. Nicht mit in den Fokus dieser Diskussion wurde jedoch der sozioökonomische Hintergrund von Schülerinnen und Schülern genommen. Mit diesem Defizit wurden auch die nachteiligen Auswirkungen einer Konzentration von einsprachig deutschsprachigen Schülerinnen und Schülern mit niedrigem sozioökonomischem Hintergrund auf deren Leistungen nicht erkannt. Im Unterschied zu den bildungspolitischen Diskursen in Ländern mit einer Tradition an flächendeckenden standardisierten Leistungstests (wie z. B. in England und in den Niederlanden; vgl. Stevens, 2007; Stevens, Clycq, Timmerman & Van Houtte, 2011) wiesen Forschende in Österreich erst vor wenigen Jahren darauf hin, dass die unterschiedliche Zusammensetzung der Schülerschaft nach sozioökonomischen Hintergrundmerkmalen negative Auswirkungen auf deren Lernentwicklungen hätte (vgl. Bacher, Altrichter & Nagy, 2010). Die Autoren machten deutlich, dass eine Teilnahme in einer hochsegregierten Klasse die Wahrscheinlichkeit erhöhe, zu einer leistungsschwachen Schülerin/einem leistungsschwachen Schüler zu werden – und dies insbesondere wenn Schüler/innen zusätzlich von anderen Risikofaktoren betroffen wären.

Sozioökonomischer Hintergrund der Schüler/innen in der österreichischen Diskussion lange Zeit unbeachtet

Um Unterschiede in der Zusammensetzung der Schülerschaft auszugleichen, schlugen sie bezüglich der Sach- und Personalressourcen eine indexbasierte Mittelverteilung vor (vgl. Bruneforth et al., 2012). Darauf reagierend wurden ab 2013 Vorarbeiten zum Vergleich diesbezüglich unterschiedlicher Modelle und möglicher Varianten für Österreich vorgenommen (vgl. Bacher, 2015; Kuschej & Schönplflug, 2014), wobei unterschiedliche Non-Governmental Organisationen (NGO) auch die Umsetzung eines derartigen Modells forderten (z. B. österreichische Sozialpartner²¹ und Expertenarbeitsgruppe Schulverwaltung²²). Vonseiten des Bildungsministeriums wird jedoch auf fehlende Mittel für ein durchgängiges Programm hingewiesen und die Unterstützung von Schulen mit besonders großen Herausforderungen als Ziel genannt. So wird derzeit in spezifischen Bereichen wie z. B. bei den psychosozialen Unterstützungssystemen das Prinzip des Sozialindex seitens des Bundesministeriums für Bildung und Frauen (BMBF) erprobt.²³ Im Bundesland Wien wurde im Jahr 2014 die kostenlose Nachhilfe an Standorten mit hohen Anteilen förderbedürftiger Schüler/innen eingeführt.²⁴ Begleitende Untersuchungen zu den Effekten dieser Interventionen liegen gegenwärtig jedoch noch nicht vor.

Indexbasierte Mittelverteilung für Schulstandorte

4

6.3.2 Handlungsmöglichkeiten

Den Beitrag abschließend werden Handlungsmöglichkeiten vorgeschlagen, anhand derer einer Benachteiligung durch ungünstige Zusammensetzungen in Schulen, Klassen und Lerngruppen entgegengewirkt werden kann. Diese speisen sich nur zu einem Teil als direkte Ableitungen aus den dargestellten (wie dargelegt inhaltlich und methodisch leider nur eingeschränkt möglichen) empirischen Analysen und basieren daher auch stark auf dem internationalen Forschungsstand und den davon abgeleiteten Schlussfolgerungen:

21 Vgl. <http://www.sozialpartner.at/sozialpartner/Bildungsfundamente/Bildungsfundamente%202013.pdf> [zuletzt geprüft am 15.11.2015].

22 Vgl. <http://www.py-landwirtschaftslehrer.tsn.at/aktuell/freiraum.pdf> [zuletzt geprüft am 15.11.2015].

23 Siehe dazu ESF-Entwicklungspartnerschaft zur Schulsozialarbeit, unter https://www.bmbf.gv.at/schulen/euint/eubildung_esf/esf_programm_2014_2020/esf_aufuf_ssa.html [zuletzt geprüft am 09.12.2015].

24 <https://www.wien.gv.at/bildung-forschung/gratis-nachhilfe.html> [zuletzt geprüft am 09.12.2015].

Ebene der Schulstandorte

Die internationalen Bemühungen um Desegregation lassen vermuten, dass es sehr schwierig ist, diese gänzlich aufzuheben. Eine wesentliche Aufgabe wird daher darin gesehen, dass zentrale Akteurinnen und Akteure in Schulen bezüglich dieser Problematik sensibilisiert werden und sich aktiv der damit verbundenen Aufgaben annehmen. Darauf zielende Handlungsoptionen stellen folgende dar:

Souveräne Klassenführung
und adaptiver Unterricht

- Vermeidung ungünstiger Zusammensetzungen auf Schul- und Klassenebene durch Schülergruppierungen: Als ungünstig erweisen sich Gruppierungen, in welchen überdurchschnittlich viele Schüler/innen mit Risikofaktoren (z. B. familiäre Ausgangsbedingungen wie niedriger Sozialstatus, niedrige berufliche Position der Eltern, geringe Kenntnisse der Landessprache der Eltern) bezüglich der individuellen Entwicklung vereint werden.
- Umsetzung souveräner Klassenführung und adaptiven Unterrichts durch die Lehrpersonen: Auch wenn Kompositionseffekte bisher nicht direkt mit Unterrichtsaspekten in Verbindung gebracht werden konnten, so zeigen sich dennoch deutliche Bezüge von Kompositionsmerkmalen und Unterricht. Es scheint, dass die Qualität von Unterricht in Gruppen mit gehäuften Risikomerkmalen niedriger ausfällt. Gründe dafür liegen wohl darin, dass es Lehrpersonen in der Arbeit mit derartigen Gruppen schwerer fällt, einen geregelten Unterricht herzustellen und sich in ihrer Arbeit an den unterschiedlichen individuellen Bedingungen der Schüler/innen zu orientieren. Anders gesagt, gerade in solchen Kontexten müssten die fähigsten Lehrkräfte zum Einsatz kommen. Möglicherweise zeigt sich dies in der Realität gerade umgekehrt – was eruiert und allenfalls optimiert werden müsste.
- Anerkennung unterschiedlicher Ausgangsvoraussetzungen von Schülerinnen und Schülern als leitend für die organisatorische und pädagogische Arbeit an der Schule: In einer derartigen Schulkultur der Vielfalt dient nicht die österreichische Durchschnittsschülerin/der österreichische Durchschnittsschüler als Orientierungspunkt, sondern die vielfältigen Lebenswirklichkeiten der Schüler/innen an der Schule. Damit eine derartige Schulkultur gelingen kann, bedarf es der Zusammenarbeit aller an Schule beteiligten Akteure und nicht nur einzelner darin handelnder Personen. Dies bedeutet z. B., dass an Schule beteiligte Personen die unterschiedlichen sprachlichen, kulturellen und ethnischen Ausgangsbedingungen der Schüler/innen mitdenken und in allen schulischen und damit auch unterrichtlichen Situationen explizit unterstützen.
- Zusammenarbeit von Schule und Eltern: Durch die Zusammenarbeit zwischen Schule und Elternhaus soll Eltern eine Teilhabe an der Bildung ihrer Kinder ermöglicht werden. Dadurch können gewisse belastende Familienverhältnisse aufgefangen sowie möglichen Vorurteilen aufseiten der Eltern entgegengewirkt werden. Gute Elternarbeit zeichnet sich dabei durch eine Willkommens- und Begegnungskultur, vielfältige und respektvolle Kommunikation, Kooperation in Fragen der Erziehung und Bildung sowie authentischer und transparenter Partizipationsmöglichkeiten durch die Eltern aus (vgl. Vodafone Stiftung Deutschland, 2013).
- Ganztagsangebote im Fokus der Vielfalt entwickeln: Es ist davon auszugehen, dass gerade bei Schülerinnen und Schülern bildungsferner Eltern die normative Kultur von Eltern und Peers (auch) in der außerschulischen Zeit bildungsentfremdend wirken (zwei Kompositionsmerkmale, die bis jetzt noch kaum in den Blick genommen wurden). Ganztagsangebote können derartigen Prozessen entgegenwirken. Dabei ist darauf zu achten, dass bei den Angeboten den Interessen der Schüler/innen Rechnung getragen wird (z. B. Sportangebote, kulturelle Bildung wie Theater, Kunst und Musik) und diese möglichst in der kommunalen Bildungslandschaft eingebettet sind – so dass in Kooperation von Lehrpersonen und Fachpersonen hohe Qualität gewährt wird (vgl. dazu auch Hörl, Dämon, Popp, Bacher & Lachmayr, 2012).

Geeignete Zusammenarbeit
zwischen Schule und Eltern

Ebene der Lehrerausbildung

Um die oben erwähnten Handlungsoptionen realisieren zu können, bedarf es gezielter Förderungen und Forderungen der an Schule und Unterricht beteiligten Personen:

- Lehrerausbildung im Fokus des produktiven Umgangs mit Heterogenität: Die Lehrerausbildung muss angehende Lehrpersonen noch gezielter auf die Arbeit in Schulkulturen der Vielfalt vorbereiten. Dazu gehören Aspekte wie die Ausbildung im Umgang mit (sprachlicher) Vielfalt, Realisierungen adaptiven Unterrichts sowie souveräne Klassenführung unter Bedingungen von Komplexität und Ungewissheit usw.
- Lehrerfortbildung im Fokus des produktiven Umgangs mit Heterogenität: Fortbildungsangebote müssen sich an den praktischen Bedürfnissen von Lehrkräften und Schulen orientieren. Gerade im Prozess der Implementierung von Kulturen der Vielfalt bedarf es gezielter Gruppenfortbildungen, wobei der Implementierung und Förderung schulischer Netzwerke besonderer Stellenwert beizumessen ist.
- Schulleiter/innen im Prozess der Desegregation unterstützen: Schulleitungen nehmen im Prozess der Zusammensetzung von Schülerinnen und Schülern eine besondere Stellung ein, da sie sich diesbezüglich häufig verantwortlich zeigen. Zur Sensibilisierung hinsichtlich der damit verbundenen Problematiken und der kritisch-konstruktiven Unterstützung bieten sich gemeinsame Fortbildungen für Schulleitungsteams sowie Coaching-Angebote vor Ort an.

Ebene der (systemischen) Rahmenbedingungen

- Verringerung institutionell induzierter Segregation: Selektionsmechanismen im Schulsystem führen immer auch zu einer Angleichung der Schüler/innen nach bestimmten (zumindest der Selektion zugrundeliegenden) Merkmalen. Das dabei zumeist angewendete Kriterium der fachlichen Leistungsfähigkeit konfundierte zumeist mit weiteren Kriterien wie beispielsweise dem sozioökonomischen Hintergrund. Unter dem Anspruch der optimalen Forderung und Förderung aller Schüler/innen sollten ungünstige Zusammensetzungen von Schülerinnen und Schülern aufgrund von Selektionen vermieden und Bildungswege für alle Schüler/innen möglichst lange offen gehalten werden. Damit verbindet sich auch die Frage nach dem optimalen Schulsystem. Gerade bezüglich der Gefahr einer Konfundierung ungünstiger Merkmale erscheinen inklusive Schulsysteme gegenüber selektiven Schulsystemen deutlich fairer und – insbesondere für Schüler/innen mit Benachteiligungen auf einzelnen Merkmalen – bezüglich der optimalen Forderung auch zielführender zu sein.
- Sozialinduzierte Mittelvergabe: Um die Lehr- und Lernbedingungen an Standorten mit schwierigen Schülergruppierungen zu optimieren (z. B. durch intensivere individuelle Betreuungen, gezielte Fort- und Weiterbildungen, Stärkung von inter- und intraschulischen Netzwerken), werden zusätzlich personelle und materielle Ressourcen benötigt. Dazu ist eine bedarfsgerechte Förderung nötig, wozu der sozioökonomische Index für die Mittelzuteilung an Schulstandorten auf Basis der bereits erarbeiteten Modelle (vgl. Bacher, 2015; Kuschej & Schönplflug, 2014) weiter konkretisiert und gezielt zum Einsatz gebracht werden kann. Zu einem Gesamtkonzept gehören neben der Formel, in der die Merkmale gewichtet werden, wichtige Rahmenbedingungen auf Schulebene: Einreichungen, in denen die Schulen ihren Plan für die Verwendung der zusätzlichen Mittel vorstellen, bestimmte Auflagen zur Mittelverwendung, Begleitung und Evaluierung. Es beinhaltet auch ein Monitoringsystem, das Veränderungen in der Zusammensetzung der Schülerschaft anzeigt und unerwartete Änderungen abfedert.
- Kontrollierte Elternwahl bzw. Wahlfreiheit: Um die Zusammensetzung der Schüler/innen an einem Schulstandort positiv zu beeinflussen und segregierte Schulen und Klassen zu verhindern, sollte die bisher international erfolgreichste Strategie der Schülerzuweisung über kontrollierte Elternwahl in Betracht gezogen werden (vgl. Kahlenberg, 2011; Karsten, 2010; Musset, 2012). Dies würde für Österreich einen Mittelweg zwischen dem

Verringerung institutionell induzierter Segregation

Kontrollierte Schulwahl

verpflichtenden Sprengelwesen und der völlig freien Elternwahl bedeuten und besteht aus einem sorgfältig entwickelten Ablauf, der im Groben folgende drei Schritte vorsieht. Im ersten Schritt melden die Eltern ihr schulpflichtiges Kind (etwa zu Beginn des letzten verpflichtenden Kindergartenjahrs) bei der zuständigen Schulbehörde an und nennen die drei von ihnen präferierten Schulstandorte. Dabei werden auch Informationen über die Familie erfasst, wie etwa der sozioökonomische Hintergrund und das Geburtsland der Eltern. Der zweite Schritt besteht in einem Computerprogramm, das mittels eines Algorithmus die individuellen Zuweisungen für alle Schulstandorte einer Schulverwaltung ermittelt, so dass eine ungefähr gleichmäßige Zusammensetzung nach den genannten Kriterien zustande kommt. Im dritten Schritt werden schließlich die Eltern benachrichtigt, welchen der von ihnen genannten Schulstandorte ihr Kind besuchen kann.

- Nachdem diese Option in Österreich noch keine breite Diskussion erfahren hat, sollten unterschiedliche Varianten beleuchtet und die in den erfolgreich praktizierten Schulverwaltungen bekannten Vor- und Nachteile betrachtet werden.
- Wohnpolitik als wesentliches Instrument gegen Segregation: Wie in der internationalen Literatur um erfolgreiche politische Interventionen zur Desegregation immer wieder betont wird, wird die Effektivität der innerschulischen Maßnahmen durch Strategien, die sich auf die Nachbarschaft richten, in denen die Schüler/innen aufwachsen, wesentlich erhöht. Systemweite integrierte Programme mit klaren Zielen sind im Allgemeinen effektiver als kleinere Ad-hoc-Programme (vgl. Kahlenberg, 2011).

Für Politik und Gesellschaft gehören nichtintendierte Konsequenzen politischer Maßnahmen zu den zentralen Herausforderungen, die es sich einzugestehen gilt. Sie können erwünschte Ziele der Qualitätssteigerung von Schulstandorten konterkarieren, so etwa durch die erhöhte Segregation in den Klassen von Profilschulen. Wie die Balance zwischen individueller Wahlfreiheit und gesellschaftlichen Zielen von Chancengerechtigkeit und sozialer Kohäsion ausgestaltet werden kann, bleibt eine spannende bildungspolitische Frage, zu deren Beantwortung im vorliegenden Kapitel einige Anstöße gegeben wurden.

Literatur

Agirdag, O., van Avermaet, P. & van Houtte, M. (2013). School segregation and math achievement: A mixed-method study on the role of self-fulfilling prophecies. *Teachers College Record*, 115 (3), 1–50.

Agirdag, O., van Houtte, M. & van Avermaet, P. (2012). Why does the ethnic and socio-economic composition of schools influence math achievement? The role of sense of futility and futility culture. *European Sociological Review*, 28 (3), 366–378.

Altrichter, H., Bacher, J., Beham, M., Nagy, G. & Wetzelhütter, D. (2008). *Linzer Elternbefragung 2008*. Linz: Projektbericht.

Altrichter H., Bacher, J., Beham-Rabanser, M., Nagy, G. & Wetzelhütter, D. (2011). Neue Ungleichheiten durch freie Schulwahl? Die Auswirkungen einer Politik der freien Wahl der Primarschule auf das elterliche Schulwahlverhalten. In F. Dietrich, M. Heinrich & N. Thiemme (Hrsg.), *Neue Steuerung – alte Ungleichheiten? Steuerung und Entwicklung im Bildungsbereich* (S. 305–326). Münster: Waxmann.

Altrichter, H., Bacher, J., Beham-Rabanser, M., Nagy, G. & Wetzelhütter, D. (2012). The effects of a free school choice policy on parents' school choice behaviour. *Studies in Educational Evaluation*, 37 (4), 230–238.

Altrichter, H., Heinrich, M. & Soukup-Altrichter, K. (2011). *Schulentwicklung durch Schulprofilierung? Zur Veränderung von Koordinationsmechanismen im Schulsystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Altrichter, H., Heinrich, M. & Soukup-Altrichter, K. (2014). School decentralization as a process of differentiation, hierarchization and selection. *Journal of Education Policy*, 29 (5), 675–699.

Bacher, J. (2010). Bildungschancen von Kindern mit Migrationshintergrund. Ist-Situation, Ursachen und Maßnahmen. *WISO*, 33 (1), 30–45.

Bacher, J. (2015). Indexbasierte Finanzierung des österreichischen Schulsystems. Zum Ausgleich sozialer Benachteiligungen. *Schulverwaltung aktuell Österreich – Zeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement*, 2010/4, 102–105.

Bacher, J., Altrichter, H. & Nagy, G. (2010). Ausgleich unterschiedlicher Rahmenbedingungen schulischer Arbeit durch eine indexbasierte Mittelverteilung. *Erziehung und Unterricht*, 160 (3–4), 384–400.

Baumert, J., Stanat, P. & Watermann, R. (Hrsg.). (2006). *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen. Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit; vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften

Becker, M., Lüdtke, O., Trautwein, U. & Baumert, J. (2006). Leistungszuwachs in Mathematik. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20 (4), 233–242.

Becker, R. (Hrsg.). (2007). *Bildung als Privileg? Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit* (2., akt. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Belfi, B., Goos, M., Pinxten, M., Verhaeghe, J. P., Gielen, S., Fraine, B. de et al. (2014). Inequality in language achievement growth? An investigation into the impact of pupil

socio-ethnic background and school socio-ethnic composition. *British Educational Research Journal*, 40 (5), 820–846.

Bellin, N. (2008). *Klassenkomposition, Migrationshintergrund und Leistung. Mehrebenenanalysen zum Sprach- und Leseverständnis von Grundschulern* (VS Research, 1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Benner, A. D. & Crosnoe, R. (2011). The racial/ethnic composition of elementary schools and young children's academic and socioemotional functioning. *American Educational Research Journal*, 48 (3), 621–646.

Biedermann, H., Weber, C., Herzog-Punzenberger, B. & Nagel, A. (2016). *Schulische Segregation: Technische Dokumentation und Detailergebnisse* [Onlinedokument]. DOI: <http://dx.doi.org/10.17888/nbb2015-2-4-1>

Böhlmark, A. & Lindahl, M. (2007). *The impact of school choice on pupil achievement, segregation and costs: swedish evidence*. IZA Discussion Paper No. 2786, Bonn, Germany. Zugriff am 23.11.2015 unter <http://repec.iza.org/dp2786.pdf>

Boonen, T., Speybroeck, S., Bilde, J. de, Lamote, C., van Damme, J. & Onghena, P. (2014). Does it matter who your schoolmates are? An investigation of the association between school composition, school processes and mathematics achievement in the early years of primary education. *British Educational Research Journal*, 40 (3), 441–466.

Boudon, R. (1974). *Education, opportunity, and social inequality – changing prospects in western society*. New York: Wiley & Sons.

Bradley, R. H. & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53 (1), 371–399.

Bruneforth, M. & Lassnigg, L. (Hrsg.). (2012). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*. Graz: Leykam. Zugriff am 30.11.2015 unter <https://www.bifie.at/buch/1914>

Bruneforth, M., Weber, C. & Bacher, J. (2012). Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 189–227). Graz: Leykam. Zugriff am 27.10.2015 unter <https://www.bifie.at/buch/1915>

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, Supplement: *Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure*, 95–120.

Coleman, J. S. (1990). *Foundations of social theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Coleman, J. S., Campbell, C. J., Hobson, C. J., McPartland, J., Mood, A. M., Weinfeld, F. D. et al. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: Office of Education, US Department of Health, Education and Welfare.

Council of Europe (Hrsg.). (2012). *Fostering social mobility as a contribution to social cohesion*. Report prepared by A. Nunn, approved by the European Committee for Social Cohesion (CDCS). Strasbourg: Herausgeber.

Crosnoe, R. (2009). Low-income students and the socioeconomic composition of public high schools. *American Sociological Review*, 74 (5), 709–730.

Davis, J. A. (1966). The campus as a frog pond: An application of the theory of relative deprivation to career decisions of college men. *American Journal of Sociology*, 71 (1), 17–31.

Ditton, H. (2013). Kontexteffekte und Bildungsungleichheit: Mechanismen und Erklärungsmuster. In R. Becker & A. Schulze (Hrsg.), *Bildungskontexte* (S. 173–206). Wiesbaden: Springer.

Ditton, H. & Müller, A. (2015). Schulqualität. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Hrsg.), *Empirische Bildungsforschung: Gegenstandsbereiche* (S. 121–134). Wiesbaden: Springer.

Dreeben, R. & Barr, R. (1988). Classroom composition and the design of instruction. *Sociology of Education*, 61 (3), 129–142.

Dronkers, J. & Levels, M. (2007). Do school segregation and school resources explain region-of-origin differences in the mathematics achievement of immigrant students? 1. *Educational Research and Evaluation*, 13 (5), 435–462.

Dumont, H., Neumann, M., Maaz, K. & Trautwein, U. (2013). Die Zusammensetzung der Schülerschaft als Einflussfaktor für Schulleistungen. Internationale und nationale Befunde. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 60, 163–183.

Duncan, O. D. & Duncan, B. (1955). A methodological analysis of segregation indices. *American Sociological Review*, 20, 210–217.

Eder, F. (2011). Wie gut sind Musikhauptschulen? In H. Altrichter, M. Heinrich & K. Soukup-Altrichter, (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Schulprofilierung? Zur Veränderung von Koordinationsmechanismen im Schulsystem* (S. 165–193). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Eder, F. (Hrsg.). (2012). *PISA 2009. Nationale Zusatzanalysen für Österreich*. Münster: Waxmann.

Eder, F., Altrichter, H., Hofmann, F. & Weber, C. (Hrsg.). (2015). *Evaluation der Neuen Mittelschule (NMS). Befunde aus den Anfangskohorten. Forschungsbericht*. Graz: Leykam. Zugriff am 27.10.2015 unter <https://www.bifie.at/node/2829>

Eder, F. & Dämon, K. (2012). Sozialkapital und Bewältigung der Schule. In F. Eder (Hrsg.), *PISA 2009. Nationale Zusatzanalysen für Österreich* (S. 399–431). Münster: Waxmann.

Entorf, H. & Lauk, M. (2008). Peer effects, social multipliers and migrants at school: An international comparison. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 34 (4), 633–654

Flecha, R. (2015). *Successful educational actions for inclusion and social cohesion in Europe*. Berlin: Springer.

Freunberger, R., Robitzsch, A. & Pham, G. (2014). *Hintergrundvariablen und spezielle Analysen. Technische Dokumentation – BIST-Ü Mathematik, 4. Schulstufe, 2013*. Zugriff am 08.09.2015 unter <https://www.bifie.at/node/2765>

Goddard, R. D., Salloum, S. J. & Berebitsky, D. (2009). Trust as a mediator of the relationships between poverty, racial composition and academic achievement. Evidence from Michigan's public elementary schools. *Educational Administration Quarterly*, 45 (2), 292–311.

Gröhlich, C., Guill, K., Scharenberg, K. & Bos, W. (2010). Differenzielle Lern- und Entwicklungsmilieus beim Erwerb der Lesekompetenz in den Jahrgangsstufen 7 und 8. In W. Bos & C. Gröhlich (Hrsg.), *KESS 8 – Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 8* (S. 100–106). Münster: Waxmann.

Harker, R. & Tymms, P. (2004). The effects of student composition on school outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 15 (2), 177–199.

Hattie, J. (2002). Classroom composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37 (5), 449–481.

Hattie, J. (2003, October). *Teachers make a difference: What is the research evidence?* Keynote presentation at the Building Teacher Quality: The ACER Annual Conference, Melbourne, Australia. Zugriff am 26.10.2015 unter www.det.nsw.edu.au/proflearn/docs/pdf/qt_hattie.pdf

Hattie, J. (2009). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.

Helmke, A. (2014). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Kallmeyer.

Herzog-Punzenberger, B. (Hrsg.). (2012). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen*. Graz: Leykam. Zugriff am 27.10.2015 unter <https://www.bifie.at/buch/1915>

Hörl, G., Dämon, K., Popp, U., Bacher, J. & Lachmayr, N. (2012). Ganztägige Schulformen – Nationale und internationale Erfahrungen, Lehren für die Zukunft. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 269–312). Graz: Leykam. Zugriff am 30.11.2015 unter <https://www.bifie.at/buch/1915>

Hornstra, L., van der Veen, I., Peetsma, T. & Volman, M. (2014). Does classroom composition make a difference: Effects on developments in motivation, sense of classroom belonging, and achievement in upper primary school. *School Effectiveness and School Improvement*, 26 (2), 125–152.

Jenkins, S. P., Micklewright, J. & Schnepf, S. V. (2008). Social segregation in secondary schools: how does England compare with other countries? *Oxford Review of Education*, 34 (1), 21–37.

Johnson, O. Jr. (2012). Relocation programs, opportunities to learn, and the complications of conversion. *Review of Educational Research*, 82 (2), 131–178.

Kahlenberg, R. D. (2011). Combating school segregation in the United States. In J. Bakker, E. Denessen, D. Peters & G. Walraven (Hrsg.), *International perspectives on countering school segregation* (S. 13–32). Apeldoorn: Garant.

Karsten, S. (2010). School Segregation. In Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD; Hrsg.), *Equal opportunities? The labour market integration of the children of immigrants* (S. 193–209). Paris: OECD Publishing.

Kirchschlager, E. (2014). *PISA trifft Bourdieu. Ein Blick auf die Chancengleichheit im (österreichischen) Bildungssystem*. Hamburg: Bachelor + Master Publish.

Kuschej, H. & Schönplugg, K. (2014). *Indikatoren bedarfsorientierte Mittelverteilung im österreichischen Pflichtschulwesen*. Studie im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien. Zugriff am 08.09.2015 unter <https://www.ihs.ac.at/publications/lib/IHSPR6361126.pdf>

Leckie, G., Pillinger, R., Jones, K. & Goldstein, H. (2012). Multilevel modeling of social segregation. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 37 (1), 3–30.

Liu, H., van Damme, J., Gielen, S. & van Den Noortgate, W. (2015). School processes mediate school compositional effects: model specification and estimation. *British Educational Research Journal*, 41 (3), 423–447.

Lütcke, O., Robitzsch, A. & Köller, O. (2002). Statistische Artefakte bei der Untersuchung von Kontexteffekten in der pädagogisch-psychologischen Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16, 217–231.

Luyten, H., Schildkamp, K. & Folmer, E. (2009). Cognitive development in Dutch primary education, the impact of individual background and classroom composition. *Educational Research and Evaluation*, 15 (3), 265–283.

Maaz, K., Baumert, J. & Trautwein, U. (2009). Genese sozialer Ungleichheit im institutionellen Kontext der Schule: Wo entsteht und vergrößert sich soziale Ungleichheit? In J. Baumert, K. Maaz & U. Trautwein (Hrsg.), *Bildungsentscheidungen*. Sonderheft 12 der Zeitschrift für Erziehungswissenschaften (S. 11–46). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Marks, G. N. (2010). What aspects of schooling are important? School effects on tertiary entrance performance. *School Effectiveness and School Improvement*, 21 (3), 267–287.

Marsh, H. W. (1987). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79, 280–295.

Marsh, H. W. (2005). Big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19, 119–127.

Marsh, H. W. & Parker, J. W. (1984). Determinants of Student Self-Concept. Is it better to be a relatively large fish in a small pond even if you don't learn to swim as well? *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (1), 213–231.

Mazza, A. & Punzo, A. (2015). On the Upward Bias of the Dissimilarity Index and Its Corrections. *Sociological Methods & Research*, 44, 80–107.

Mickelson, R. A., Bottia, M. C. & Lambert, R. (2013). Effects of School Racial Composition on K-12 Mathematics Outcomes. A Metaregression Analysis. *Review of Educational Research*, 83 (1), 121–158.

Morris-Lange, S., Wendt, H. & Wohlfarth, C. (2013). *Segregation an deutschen Schulen: Ausmaß, Folgen und Handlungsempfehlungen für bessere Bildungschancen*. Berlin: Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration.

Musset, P. (2012). *School choice and equity: Current policies in OECD countries and a literature review*. OECD Education Working Papers No. 66. Paris: OECD Publishing.

Neumann, M., Becker, M. & Maaz, K. (2014). Soziale Ungleichheiten in der Kompetenzentwicklung in der Grundschule und der Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (S2), 167–203.

Neumann, M., Schnyder, I., Trautwein, U., Niggli, A., Lüdtke, O. & Cathomas, R. (2007). Schulformen als differenzielle Lernmilieus. Institutionelle und kompositionelle Effekte auf die Leistungsentwicklung im Fach Französisch. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10 (3), 399–420.

Nikolova, R. (2011). *Grundschulen als differenzielle Entwicklungsmilieus. Objektive Kontextmerkmale der Schülerzusammensetzung und deren Auswirkungen auf die Mathematik- und Leseleistungen*. Münster: Waxmann.

Nusche, D. (2010). *Improving the education outcomes of the children of immigrants – a review of policy options and their effectiveness*. Unpublished paper. OECD & EC conference „The Labour Market Integration of the Children of Immigrants“ Brussels.

Opdenakker, M.-C. & van Damme, J. (2001). Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematics achievement. *British Educational Research Journal*, 27 (4), 407–432.

Opdenakker, M.-C. & van Damme, J. (2007). Do school context, student composition and school leadership affect school practice and outcomes in secondary education? *British Educational Research Journal*, 33 (2), 179–206.

Opdenakker, M.-C., van Damme, J., Fraine, B. de, van Landeghem, G. & Onghena, P. (2002). The effect of schools and classes on mathematics achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, 13 (4), 399–427.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2010). *PISA 2009 results: Overcoming social background – equity in learning opportunities and outcomes* (Volume II). Paris: OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2014). *PISA 2012 Ergebnisse: Exzellenz durch Chancengerechtigkeit. Allen Schülerinnen und Schülern die Voraussetzungen zum Erfolg sichern* (Band II). Bielefeld: Bertelsmann.

Peters, D. & Walraven, G. (2011). The Netherlands: interventions to counteract school segregation. In J. Bakker, E. Denessen, D. Peters & G. Walraven (Hrsg.), *International perspectives on countering school segregation* (S. 131–150). Apeldoorn: Garant.

Prexl-Krausz, U. & Gierlinger, E. (2007). Wir sind nie stehen geblieben! Was sich im Zuge des Profilierungsschwerpunkts Englisch als Arbeitssprache an einer Hauptschule verändert. In K. Soukup-Altrichter, E. Feyerer, E. Prammer-Semmler & U. Prexl-Krausz (Hrsg.), *Was verändert sich durch Schulprofilierung?* (S. 61–94). Linz: Trauner.

Rechnungshof. (2014). *Schulstandortkonzeptel-festlegung im Bereich der allgemeinbildenden Pflichtschulen in den Ländern Oberösterreich und Steiermark*. Bericht des Rechnungshofes 2014/4. Zugriff am 27.10.2015 unter http://www.rechnungshof.gv.at/fileadmin/downloads/_jahre/2014/berichte/teilberichte/oberoesterreich/Oberoesterreich_2014_04/Oberoesterreich_2014_04_1.pdf

Rjosk, C., Richter, D., Hochweber, J., Lüdtke, O. & Klieme, E. (2014). Socioeconomic and language minority classroom composition and individual reading achievement: The mediating role of instructional quality. *Learning and Instruction*, 32, 63–72.

Scharenberg, K. (2012). *Leistungsheterogenität und Kompetenzentwicklung. Zur Relevanz klassenbezogener Kompositionsmerkmale im Rahmen der KESS-Studie* (Empirische Erziehungswissenschaft, Band 36). Münster: Waxmann.

Schmidt, W. (2015, April). *The role of schooling in perpetuating educational inequality: An international perspective*. Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), Chicago, IL.

Schneeweis, N. (2015). Immigrant concentration in schools: Consequences for native and migrant students. *Labour Economics*, 35, 63–76.

Schofield, J. W. (2006). *Migrationshintergrund, Minderheitenzugehörigkeit und Bildungserfolg. Forschungsergebnisse der pädagogischen, Entwicklungs- und Sozialpsychologie*. Zugriff am 10.06.2015. Zugriff am 27.10.2015 unter http://edoc.vifapol.de/opus/volltexte/2009/1561/pdf/iv06_akibilanz5b.pdf

Schofield, J. W. (2010). International evidence on ability grouping with curriculum differentiation and the achievement gap in secondary schools. *Teachers College Record*, 112 (5), 1492–1528.

Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012 Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: BIFIE. Zugriff am 27.10.2015 unter <https://www.bifie.at/node/1948>

Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung 2013 Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: BIFIE. Zugriff am 27.10.2015 unter <https://www.bifie.at/node/2489>

Schwartz, H. (2010). *Housing policy is school policy: Economically integrative housing promotes academic success in Montgomery County, Maryland*. A Century Foundation Report. New York: The Century Foundation.

Seitl, D. (2015, 18. Mai). Wechsel des Schulsprengels wird schwieriger. *OÖ Online*. Zugriff am 10.12.2015 unter <http://www.nachrichten.at/oberoesterreich/innviertel/Wechsel-des-Schulsprengels-wird-schwieriger;art70,1801526>

Slavin, R. E. (1987). Ability grouping and student achievement in elementary schools: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 57 (3), 293–336.

Specht, W. (Hrsg.). (2009a). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*. Graz: Leykam. Zugriff am 30.11.2015 unter <https://www.bifie.at/buch/936>

Specht, W. (Hrsg.). (2009b). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen*. Graz: Leykam. Zugriff am 30.11.2015 unter <https://www.bifie.at/buch/1024>

Specht, W. (2011). Restschulen und Restklassen. Ein vernachlässigtes Phänomen im Gefolge neuer Steuerungsformen. In H. Altrichter (Hrsg.), *Schulentwicklung durch Schulprofilierung? Zur Veränderung von Koordinationsmechanismen im Schulsystem* (Educational Governance, Band 8, 1. Aufl., S. 141–163). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Stanat, P. (2006). Schulleistungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund: Die Rolle der Zusammensetzung der Schülerschaft. In J. Baumert, P. Stanat & R. Watermann (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen. Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme*

der Verteilungsgerechtigkeit; vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000 (1. Aufl., S. 189–219). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Stanat, P., Schwippert, K. & Gröhlich, C. (2010). Der Einfluss des Migrantenanteils in Schulklassen auf den Kompetenzerwerb. Längsschnittliche Überprüfung eines umstrittenen Effekts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 56 (55. Beiheft), 147–164.

Stevens, P. A. (2007). Researching race/ethnicity and educational inequality in english secondary schools: A critical review of the research literature between 1980 and 2005. *Review of Educational Research*, 77 (2), 147–185.

Stevens, P. A., Clycq, N., Timmerman, C. & Van Houtte, M. (2011). Researching race/ethnicity and educational inequality in the Netherlands: A critical review of the research literature between 1980 and 2008. *British Educational Research Journal*, 37 (1), 5–43.

Thomas, A. (2011). *Vorurteilsforschung und interkulturelle Bildung*. Enzyklopädie Erziehungswissenschaften Online. Verfügbar am 08.09.2015 unter http://www.beltz.de/fachmedien/erziehungs_und_sozialwissenschaften/enzyklopaedie_erziehungswissenschaft_online_eeo.html

Trautwein, U., Lüdtke, O., Marsh, H. W., Köller, O. & Baumert, J. (2006). Tracking, grading, and student motivation. Using group composition and status to predict self-concept and interest in ninth-grade mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 98 (4), 788–806.

Van Ewijk, R. & Slegers, P. (2010). The effect of peer socioeconomic status on student achievement. A meta-analysis. *Educational Research Review*, 5 (2), 134–150.

Vodafone Stiftung Deutschland. (2013). *Qualitätsmerkmale schulischer Elternarbeit. Ein Kompass für die partnerschaftliche Zusammenarbeit von Schule und Elternhaus*. Düsseldorf: Herausgeber.

Vogtenhuber, S., Lassnigg, L. & Bruneforth, M. (2012). Kontext des Schul- und Bildungswesens. In M. Bruneforth & L. Lassnigg (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren* (S. 15–30). Graz: Leykam. Zugriff am 27.10.2015 unter <https://www.bifie.at/buch/1914>

Vogtenhuber, S., Lassnigg, L., Bruneforth, M., Gumpoldsberger, H., Toferer, B., Schmich, J. et al. (2012). Prozessfaktoren. In M. Bruneforth & L. Lassnigg (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren* (S. 61–110). Graz: Leykam. Zugriff am 09.02.2016 unter <https://www.bifie.at/buch/1914>

Walter, O. & Stanat, P. (2008). Der Zusammenhang des Migrantenanteils in Schulen mit der Lesekompetenz. Differenzierte Analysen der erweiterten Migrantenstichprobe von PISA 2003. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11 (1), 84–105.

Wenning, N. (2007). Heterogenität als Dilemma für Bildungseinrichtungen. In S. Boller, E. Rosowski & T. Stroot (Hrsg.), *Heterogenität in Schule und Unterricht. Handlungsansätze zum pädagogischen Umgang mit Vielfalt* (S. 21–31). Weinheim: Beltz.

Willms, J. D. (2010). School composition and contextual effects on student outcomes. *Teachers College Record*, 112 (4), 1008–1037.

Wroblewski, A. (2006). Handicap Migrationshintergrund? Eine Analyse anhand von PISA 2000. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Bildungsbemnachteiligung in Österreich und im*

internationalen Vergleich (Working Paper Nr.: 10 der Kommission für Migrations- und Integrationsforschung); (S. 40–49). Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften.

Wroblewski, A. (2012). Situation und Kompetenzen von Schüler/inne/n mit Migrationshintergrund: Deskriptive und multivariate Analysen der Determinanten der Testleistung. In F. Eder (Hrsg.), PISA 2009. *Nationale Zusatzanalysen für Österreich* (S. 337–366). Münster: Waxmann.

