

Stanat, Petra; Schwippert, Knut; Gröhlich, Carola

Der Einfluss des Migrantenanteils in Schulklassen auf den Kompetenzerwerb. Längsschnittliche Überprüfung eines umstrittenen Effekts

Alleman-Ghionda, Cristina [Hrsg.]; Stanat, Petra [Hrsg.]; Göbel, Kerstin [Hrsg.]; Röhner, Charlotte [Hrsg.]: Migration, Identität, Sprache und Bildungserfolg. Weinheim u.a. : Beltz 2010, S. 147-164. - (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 55)



Quellenangabe/ Reference:

Stanat, Petra; Schwippert, Knut; Gröhlich, Carola: Der Einfluss des Migrantenanteils in Schulklassen auf den Kompetenzerwerb. Längsschnittliche Überprüfung eines umstrittenen Effekts - In: Alleman-Ghionda, Cristina [Hrsg.]; Stanat, Petra [Hrsg.]; Göbel, Kerstin [Hrsg.]; Röhner, Charlotte [Hrsg.]: Migration, Identität, Sprache und Bildungserfolg. Weinheim u.a. : Beltz 2010, S. 147-164 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-69529 - DOI: 10.25656/01:6952

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-69529>

<https://doi.org/10.25656/01:6952>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ

<http://www.beltz.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Zeitschrift für Pädagogik · 55. Beiheft

Migration, Identität, Sprache und Bildungserfolg

Herausgegeben von

Cristina Allemann-Ghionda, Petra Stanat, Kerstin Göbel
und Charlotte Röhner

Beltz Verlag · Weinheim und Basel

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder genutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 80336 München, bei der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

© 2010 Beltz Verlag · Weinheim und Basel
Herstellung: Lore Amann
Gesamtherstellung: Druckhaus »Thomas Müntzer«, Bad Langensalza
Printed in Germany
ISSN 0514-2717
Bestell-Nr. 41156

Inhaltsverzeichnis

<i>Cristina Allemann-Ghionda/Petra Stanat/Kerstin Göbel/Charlotte Röhner</i> Migration, Identität, Sprache und Bildungserfolg – Einleitung zum Themenschwerpunkt	7
--	---

Identität und Akkulturation

<i>John W. Berry/Jean S. Phinney/David L. Sam/Paul Vedder</i> Immigrant Youth: Acculturation, Identity and Adaptation	17
--	----

<i>Gabriel Horenczyk</i> Language and Identity in the School Adjustment of Immigrant Students in Israel	44
---	----

<i>Christine Wolfgramm/Melanie Rau/Lysann Zander-Musić/Janine Neuhaus/ Bettina Hannover</i> Zum Zusammenhang zwischen kollektivem Selbstwert und der Motivation, Deutsch zu lernen: Eine Untersuchung von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in Deutschland und der Schweiz	59
---	----

Sprachtransfer und Sprachförderung

<i>Dominique P. Rauch/Astrid Jurecka/Hermann-Günter Hesse</i> Für den Drittspracherwerb zählt auch die Lesekompetenz in der Herkunftssprache: Untersuchung der Türkisch-, Deutsch- und Englisch-Lesekompetenz bei Deutsch-Türkisch bilingualen Schülern	78
--	----

<i>Kerstin Göbel/Svenja Vieluf/Hermann-Günter Hesse</i> Die Sprachtransferunterstützung im Deutsch- und Englischunterricht bei Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Sprachlernerfahrung	101
--	-----

Sprachhintergrund und Bildungserfolg

Jörg Dollmann/Cornelia Kristen

Herkunftssprache als Ressource für den Schulerfolg? – Das Beispiel türkischer
Grundschul Kinder 123

Petra Stanat/Knut Schwippert/Carola Gröhlich

Der Einfluss des Migrantenanteils in Schulklassen auf den Kompetenzerwerb:
Längsschnittliche Überprüfung eines umstrittenen Effekts 147

Michael Segeritz/Petra Stanat/Oliver Walter

Muster des schulischen Erfolgs von Mädchen und Jungen mit
Migrationshintergrund 165

Petra Stanat/Knut Schwippert/Carola Gröhlich¹

Der Einfluss des Migrantenanteils in Schulklassen auf den Kompetenzerwerb

Längsschnittliche Überprüfung eines umstrittenen Effekts

Ende der 1960er Jahre wurde in den USA das so genannte *School Busing* eingeführt – der tägliche Transport afro-amerikanischer Schülerinnen und Schüler in Schulen, die vormals ausschließlich oder überwiegend von weißen Schülerinnen und Schülern besucht worden waren. Damit wurde das Ziel verfolgt, die Rassensegregation in Schulen aufzuheben und auf diese Weise die Benachteiligung von afro-amerikanischen Kindern und Jugendlichen im schulischen Erfolg zu reduzieren. Dem System des *Busing* lag die Annahme zugrunde, dass die Zusammensetzung der Schülerschaft in Schulen die Leistungsentwicklung in entscheidendem Maße beeinflusst. Diese Annahme geht unter anderem auf den sogenannten Coleman Report zurück, in dem auf der Grundlage von Daten der *Equality of Educational Opportunity Study* die folgende Schlussfolgerung gezogen wurde: „The social composition of the student body is more highly related to achievement, independent of the student’s own social background, than is any school factor“ (Coleman u.a. 1966, S. 325).

Seit der Veröffentlichung des Coleman Reports wurde die Annahme, die Leistungsentwicklung von Schülerinnen und Schülern würde unter anderem davon abhängen, wie die Schülerschaft in ihrer Schule bzw. Klasse zusammengesetzt ist, vielfach untersucht (vgl. zusammenfassend Baumert/Stanat/Watermann 2006). Das Hauptaugenmerk liegt dabei überwiegend auf Effekten der sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft, die in der Regel anhand des durchschnittlichen sozioökonomischen Status der Familien auf Schul- oder Klassenebene operationalisiert wird. In deutlich weniger Analysen werden Effekte der ethnischen Komposition bzw. des Migrantenanteils an der Schülerschaft in den Blick genommen. Diese Forschungslücke ist Gegenstand des vorliegenden Beitrags. Wie der folgende Literaturüberblick zeigen wird, ist die Frage, ob sich der Anteil von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in Schulen auf die Leistungsentwicklung von Heranwachsenden auswirkt, nicht abschließend geklärt.

1. Theoretischer Hintergrund und Forschungsstand

Nach dem Integrationsmodell von Esser (2006) kommt dem ethnischen Kontext des Lebensumfelds und, damit einhergehend, der ethnischen Komposition der Schule für die

1 Wir danken Hans-Anand Pant und zwei anonymen Gutachtern für ihre Kommentare zu einer früheren Fassung dieses Manuskripts.

strukturelle Integration von Migranten eine wichtige Bedeutung zu (vgl. auch Friedrichs 2008). Anknüpfend an Befunde aus PISA und IGLU (Baumert/Schümer 2001; Schwipert/Bos/Lankes 2003) geht Esser (2006) davon aus, dass der Erwerb der Verkehrssprache des Aufnahmelandes eine zentrale Rolle für den Bildungserfolg von Schülerinnen und Schülern aus zugewanderten Familien spielt. Weiterhin nimmt er an, dass bei hoher ethnischer Konzentration in der Wohnumgebung und/oder in der Schule sowohl die Opportunitäten als auch die Motivation für den Erwerb der Zweitsprache fehlen können, was wiederum den schulischen Lernerfolg der Kinder beeinträchtigen sollte.

Die Befundlage zu der Annahme, dass Schülerinnen und Schüler in Klassen oder Schulen mit hohem Migrantenanteil geringere Leistungen erzielen, ist jedoch sowohl für Deutschland als auch international widersprüchlich (vgl. zusammenfassend Stanat 2006). Die meisten der Analysen sind zudem methodisch nicht vollständig befriedigend, da für eine Identifizierung von Kompositionseffekten letztlich längsschnittliche Erhebungsdesigns notwendig sind, die es erlauben, das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler, das zum Zeitpunkt des Wechsels an die jeweilige Schule vorlag, zu kontrollieren (s.u.). Dies war von nur in wenigen der früheren Studien möglich.

Kristen (2002) identifizierte anhand von Daten, die in den 4. Klassen von sechs Grundschulen Baden-Württembergs erhoben worden waren, Hinweise darauf, dass mit einem höheren Anteil von Schülerinnen und Schülern nichtdeutscher Herkunft in der Schulklasse die relative Chance, statt in eine Hauptschule in eine Realschule oder ein Gymnasium überzugehen, sinkt. Als Kontrollvariable konnten in den Analysen jedoch nur die Noten in den Fächern Deutsch und Mathematik berücksichtigt werden. Angesichts der Tendenz von Lehrkräften, Zensuren am sozialen Referenzrahmen der jeweiligen Lerngruppe zu orientieren (z.B. Ingenkamp 1997), ist die Verwendung von Noten als Indikator für das mittlere Leistungsniveau der Klasse problematisch. Auch als Maß für das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler eignen sich Schulnoten nur bedingt. Zur Schätzung von Kompositionseffekten ist es jedoch notwendig, die Ausgangsleistungen der Schülerinnen und Schüler zu kontrollieren.

In PISA 2000 wurde als Indikator für das Vorwissen der Jugendlichen ein Test der allgemeinen kognitiven Grundfähigkeiten verwendet (zur Validität dieses Indikators vgl. Baumert/Stanat/Watermann 2006) und der Migrationshintergrund wurde anhand der in den Familien gesprochenen Sprache operationalisiert (Stanat 2006). Da der Migrantenanteil nur in den Hauptschulen der alten Bundesländer in erheblichem Maße variiert, bezogen sich die Analysen ausschließlich auf diese Teilstichprobe. Die Ergebnisse der Mehrebenenmodelle bestätigten zunächst die Hypothese, dass in Hauptschulen mit einem höheren Anteil von Jugendlichen, die in der Familie eine andere Sprache als Deutsch sprechen, geringere Leistungen erzielt werden (Stanat 2006). Mit einem Anstieg des Anteils um einen Prozentpunkt war im Durchschnitt eine Abnahme der Lesekompetenz um einen halben Punkt auf der PISA-Skala verbunden. Differenziertere Analyse, des Effekts, zeigten weiterhin, dass in Schulen, in denen 40 Prozent oder mehr der Jugendlichen zu Hause nicht Deutsch sprechen, im Durchschnitt etwa 25 Punkte weniger im PISA-Lesetest erzielt wurden als in Schulen, in denen weniger als 5 Prozent der Jugendlichen in der Familie nicht Deutsch sprechen. Diese Diffe-

renz entspricht einem Leistungsrückstand von ungefähr einem Jahr (Baumert/Artelt 2002).

Ausgehend von Essers (2001) Annahmen über die Wirkmechanismen, die den Effekten ethnischer Segregation zugrunde liegen, sollte sich der Migrantenanteil in Schulen vor allem auf die Leistungen von Schülerinnen und Schülern aus zugewanderten Familien auswirken. Dies zeigte sich in den Analysen der PISA Daten jedoch nicht (Stanat 2006). Schätzungen von *Cross-Level* Interaktionen zwischen dem Migrantenanteil auf der Schulebene und dem Migrationsstatus der Schülerinnen und Schüler auf der Individualebene ergaben keine Hinweise darauf, dass sich die Effekte der Zusammensetzung der Schülerschaft in Abhängigkeit von der Familiensprache der Jugendlichen unterscheiden.

Wichtig ist weiterhin der Befund, dass der Leistungsrückstand in Schulen mit hohem Migrantenanteil offenbar nicht spezifisch an diesen Aspekt der Zusammensetzung der Schülerschaft gekoppelt ist. In Schulen, die von relativ vielen Schülerinnen und Schülern aus zugewanderten Familien besucht werden, verfügt die Schülerschaft häufig auch im Hinblick auf den sozioökonomischen Hintergrund und die kognitiven Grundfähigkeiten über weniger günstige Eingangsvoraussetzungen. Bei Kontrolle dieser Merkmale der Schülerschaft auf Schulebene waren die Effekte des Migrantenanteils in der Analyse nicht mehr nachweisbar (Stanat 2006).

Die beschriebenen Befunde beziehen sich auf die Gesamtgruppe von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund, ohne zwischen ethnischen Gruppen zu differenzieren. Dem Argument von Esser (2006) zufolge sollte ein hoher Migrantenanteil jedoch vor allem dann zu Beeinträchtigungen des schulischen Erfolgs führen, wenn es sich um eine ethnisch homogene Gruppe handelt, in der häufig die Herkunftssprache verwendet wird. Dieser Annahme sind Walter und Stanat (2008) in einer Analyse von Daten aus PISA 2003 nachgegangen. Dabei ergab sich für den Anteil von Jugendlichen, deren Familien aus dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion zugewandert sind, kein signifikanter Kompositionseffekt. Für den Anteil von Jugendlichen türkischer Herkunft konnte dagegen zunächst ein negativer Effekt nachgewiesen werden. Dieser war zwar auch noch nach Kontrolle des mittleren sozioökonomischen Status und der mittleren kognitiven Grundfähigkeiten auf Schulebene signifikant, allerdings erst ab einem Anteil türkischstämmiger Schülerinnen und Schüler von 40 Prozent.

Auch die von Kristen (2008) berichteten Ergebnisse einer Analyse von Daten der Grundschulstudie IGLU sprechen gegen einen eigenständigen Effekt des Migrantenanteils in Schulen. Bei Kontrolle der mittleren kognitiven Grundfähigkeiten der Schülerschaft konnte sie keine Zusammenhänge zwischen dem Anteil von Kindern, die Deutsch als Erstsprache gelernt haben, und den Lese- oder Mathematikleistungen nachweisen. Der Effekt des Anteils von Schülerinnen und Schülern türkischer Herkunft war ebenfalls nicht signifikant. Damit scheint sich die Vermutung zu erhärten, dass es vor allem die leistungsbezogene Zusammensetzung der Schülerschaft ist, die sich auf die Lernentwicklung von Kindern auswirkt, während soziale und ethnische Kompositionsmerkmale offenbar sekundär sind (vgl. auch Baumert/Stanat/Watermann 2006; Opdenakker/Van Damme 2001; Thrupp/Lauder/Robinson 2002).

Die Interpretierbarkeit der bislang durchgeführten und hier beschriebenen Analysen ist allerdings dadurch eingeschränkt, dass diese auf Querschnittsdaten basieren und als Proxy für das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler ihre simultan mit der abhängigen Variablen gemessenen kognitiven Grundfähigkeiten verwendet wurden. Bei diesem Vorgehen handelt es sich um eine grobe Approximation, die mit Ungenauigkeiten bei der Bestimmung von Kompositionseffekten verbunden sein dürften (vgl. zusammenfassend Schümer 2004). Einerseits sagen die kognitiven Grundfähigkeiten den aktuellen Leistungsstand von Schülerinnen und Schülern in einer Domäne weniger gut vorher als ihre Ausgangsleistungen in derselben Domäne. Mit den kognitiven Grundfähigkeiten werden die Effekte des Vorwissens also nur partiell kontrolliert, was zu einer Überschätzung von Kompositionseffekten führen dürfte. Andererseits wird jedoch nicht nur das fachbezogene Lernen, sondern auch die Intelligenzentwicklung durch die Schule beeinflusst (vgl. z.B. Ceci 1991; Köller/Baumert 2002). Sofern dabei die Zusammensetzung der Schülerschaft eine Rolle spielt, sollte mit der Kontrolle von kognitiven Grundfähigkeiten also gleichzeitig auch eine Unterschätzung von Kompositionseffekten verbunden sein. Für die relative Stärke dieser gegenläufigen Tendenzen liegen keine genauen Schätzungen vor (Schümer 2004).

Zur präzisen Bestimmung von Effekten der Zusammensetzung der Schülerschaft ist es also notwendig, Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern über die Zeit zu untersuchen und anstelle der zeitgleich gemessenen kognitiven Grundfähigkeiten die zu einem früheren Zeitpunkt erzielten Leistungen in der jeweiligen Domäne zu kontrollieren. Eine erste längsschnittliche Analyse hat Walter (2006) anhand von Daten der im Rahmen von PISA 2003 durchgeführten Messwiederholungsstudie vorgelegt, in der die Kompetenzentwicklung vom Ende der neunten bis zum Ende der zehnten Klasse untersucht wurde. Unter Kontrolle des mittleren kognitiven Fähigkeitsniveaus und des mittleren sozioökonomischen Status der Schülerinnen und Schüler in den jeweiligen Schulen konnten auch in dieser Analyse keine eigenständigen Effekte des Migrantenanteils nachgewiesen werden. Allerdings war der Beobachtungszeitraum in der Studie mit einem Jahr relativ kurz. Zudem befanden sich die Schülerinnen und Schüler bereits am Ende der Sekundarstufe I, waren also in der Regel bereits seit mehreren Jahren den Kompositionsmerkmalen ihrer Klassen und Schulen ausgesetzt. Für eine optimale Schätzung von Kompositionseffekten ist es jedoch erforderlich, die Eingangsvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler möglichst direkt vor oder unmittelbar nach dem Eintritt in die jeweilige Schule bzw. Klasse zu erheben und ihre Kompetenzen über einen längeren Zeitraum zu untersuchen.

Anhand von Daten der Hamburger Studie KESS (Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern), in der schulbezogene Kompetenzen von Kindern im Längsschnitt in der vierten und in der siebten Klassenstufe erhoben wurden, ist dies möglich (Bos u.a. 2007). Eine erste Analyse zu Kompositionseffekten im Bereich Mathematik, die mit den KESS Daten durchgeführt worden ist, ergab bei Kontrolle der besuchten Schulform und der mittleren Ausgangsleistungen der Schülerinnen und Schüler keine Hinweise auf Effekte des Migrantenanteils an Schulen (Bos u.a. 2007). Der vorliegende Beitrag zielt darauf ab, diese ersten Hinweise durch differenzierte Analysen genauer zu bestimmen.

2. Fragestellung

Mit den im Folgenden beschriebenen Reanalysen der KESS-Daten soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit Schülerinnen und Schüler mit vergleichbaren Ausgangsleistungen in Abhängigkeit vom Migrantenanteil in ihren Schulklassen unterschiedliche Leistungen erzielen. Dabei wird erstmals ein im Längsschnitt erhobener Datensatz verwendet, der für eine präzise Schätzung solcher Kompositionseffekte notwendig ist. An Essers (2006) Annahme einer sprachlichen Vermittlung ethnischer Kompositionseffekte anknüpfend, wird der Migrationshintergrund anhand der in den Familien hauptsächlich gesprochenen Sprache operationalisiert. Um weiterhin zu prüfen, ob mit dem Migrantenanteil in Schulklassen zusätzliche Effekte verbunden sind, die sich nicht allein auf sprachliche Gewohnheiten zurückführen lassen, wird als weiteres Kompositionsmerkmal der Anteil von Schülerinnen und Schülern mit mindestens einem im Ausland geborenen Elternteil untersucht. Als abhängige Variable wird die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler im Deutschen herangezogen, die durch einen Mangel an Opportunitäten für den Erwerb von Deutschkenntnissen in besonderem Maße beeinträchtigt werden sollte. Unter Kontrolle der Ausgangsleistungen der Kinder zum Zeitpunkt des Übergangs in die Sekundarstufe I wird geprüft, ob sich der Anteil von Schülerinnen und Schülern in der Klasse, die in den Familien nicht Deutsch sprechen bzw. die aus zugewanderten Familien stammen, auf die bis zur siebten Klassenstufe erzielten Leistungen im Lesen auswirkt.

Sofern migrationsbezogene Kompositionseffekte zu beobachten sind, wird anschließend der Frage nachgegangen, ob sich diese auf die soziale Zusammensetzung der Schülerschaft zurückführen lassen, die mit dem Migrantenanteil konfundiert ist. Dieses Merkmal wird anhand des mittleren sozioökonomischen Status der Schülerinnen und Schüler in der Klasse operationalisiert. Es wird also geprüft, ob sich für den Anteil von Jugendlichen, deren Familien überwiegend eine andere Sprache als Deutsch sprechen bzw. die aus zugewanderten Familien stammen, auch dann noch eigenständige Effekte auf die Leseleistungen identifizieren lassen, wenn berücksichtigt wird, ob die Schülerinnen und Schüler in ihrer Klasse eher aus sozial schwachen oder eher aus sozial besser gestellten Familien stammen.

Im letzten Schritt schließlich wird untersucht, inwieweit migrationsbezogene und soziale Kompositionseffekte durch das Niveau des Vorwissens im untersuchten Leistungsbereich vermittelt werden, über das die Schülerinnen und Schüler einer Klasse im Durchschnitt verfügten, als sie die gemeinsame Schulzeit nach dem Übergang in die Sekundarstufe I begannen. Hierzu werden die mittleren Ausgangsleistungen im Lesen, die die Schülerinnen und Schüler der jeweiligen siebten Klasse zum Zeitpunkt des Übertritts in die Sekundarstufe I aufwiesen, kontrolliert.

Die Analysen werden sowohl für die Gesamtgruppe der Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher Familiensprache als auch separat für die Gruppe der türkischsprachigen Schülerinnen und Schüler durchgeführt. Eine differenzierte Analyse für weitere Herkunftsgruppen ist nicht möglich, da die Fallzahlen nicht ausreichen.

3. Methode

3.1 Stichprobe

Die folgenden Analysen basieren auf zwei Messzeitpunkten der KESS-Studie, die von Wilfried Bos und seiner Arbeitsgruppe in Hamburg durchgeführt worden ist (Bos/Pietsch 2006; Bos u.a. 2007). Dabei handelt es sich um eine Vollerhebung aller Schülerinnen und Schüler in den jeweiligen Klassenstufen. Im Jahr 2003 wurden mit den Kindern gegen Ende der 4. Klassenstufe Tests in den Bereichen Leseverständnis, Mathematik, Naturwissenschaften, Englisch und Orthografie durchgeführt. Die zu diesem Zeitpunkt ermittelten Kompetenzen stellen sowohl den Lernstand am Ende der Grundschulzeit als auch die Ausgangslage für das weitere Lernen in der Sekundarstufe dar. Weiterhin wurden Schüler-, Eltern-, Schulleitungs- und Lehrerfragebögen administriert. Insgesamt nahmen 14.110 Hamburger Viertklässler an den Tests teil.

Rund zwei Jahre später wurden die Schülerinnen und Schüler am Anfang der siebten Klassenstufe nochmals getestet. Die zu diesem Zeitpunkt gemessenen Testwerte repräsentieren die Lernstände am Ende der Jahrgangsstufe 6 und die Lernausgangslagen für den Beginn der Jahrgangsstufe 7. Aufgrund von Klassenstufenwechseln sowie Zuzug nach bzw. Wegzug aus Hamburg unterscheiden sich die Fallzahlen der Messzeitpunkte 2003 und 2005. Zudem war es aufgrund der Verwendung eines vom Datenschutz vorgegebenen pseudonymisierten Schülerkodes bei einzelnen Schülerinnen und Schülern nicht möglich, die vor und nach dem Übergang in die Sekundarschule erhobenen Daten zuzuordnen. Diese Fälle werden in die folgenden Analysen nicht einbezogen, was zu einer systematischen Überschätzung der Leistungen führt. Schülerinnen und Schüler, die an beiden Messzeitpunkten teilgenommen haben, erreichten zu Beginn der Sekundarschulzeit eine um $d = 0,30$ höhere Lesekompetenz als ihre Mitschülerinnen und Mitschüler, die aus der Stichprobe herausgefallen sind. Allerdings fällt die durch Ausfall bedingte Verzerrung bei den Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund eher geringer aus als bei den Schülerinnen und Schülern ohne Migrationshintergrund. So ist im Lesen der Leistungsvorteil der Jugendlichen, die an beiden Messzeitpunkten teilgenommen haben, innerhalb der Gruppe von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache tendenziell etwas kleiner ($d = 0,20$) als innerhalb der Gruppe von Schülerinnen und Schülern mit deutscher Familiensprache ($d = 0,27$). Die entsprechende Interaktion wird in einer Varianzanalyse mit den Faktoren Familiensprache (Deutsch vs. nicht Deutsch) und Teilnahme an den Erhebungen (nur 4. Klassenstufe vs. 4. und 7. Klassenstufe) überprüft, verfehlt jedoch das Signifikanzniveau ($F_{(1,3)} = 2,20, p = .138$). Deutlicher ausgeprägt ist das Muster wenn das Geburtsland der Eltern als Gruppierungsvariable verwendet wird (beide Elternteile in Deutschland geboren: $d = 0,30$; mindestens ein Elternteil im Ausland geboren: $d = 0,16$). Die Interaktion dieser Variable mit der Teilnahme an den Erhebungen ist signifikant ($F_{(1,3)} = 6,94, p = .008$). Demnach ist nicht damit zu rechnen, dass die Ergebnisse durch einen systematischen Ausfall von besonders schwachen Jugendlichen mit Migrationshintergrund beeinflusst werden. Dennoch muss bei der Interpretation der Befunde be-

rücksichtigt werden, dass diese nur für Schülerinnen und Schüler gelten, die ihre Schulzeit von der vierten bis zur siebten Jahrgangsstufe nahtlos durchlaufen haben.

Fehlende Einzelinformationen für die verbleibenden Schülerinnen und Schüler wurden mit dem Programm NORM nach dem Verfahren der multiplen Imputation geschätzt (Schafer 1997). Die im Ergebnisteil beschriebenen Analysen wurden mit den fünf generierten Imputationsdatensätzen durchgeführt. Insgesamt stehen für die Analysen 10.447 Fälle zur Verfügung (50,9% Mädchen und 49,1% Jungen). Von diesen Schülerinnen und Schülern haben 35,8 Prozent ($n = 3744$) mindestens ein im Ausland geborenes Elternteil und 19,7 Prozent ($n = 2056$) sprechen in der Familie meistens eine andere Sprache als Deutsch. Überwiegend bzw. ausschließlich Türkisch sprechen zu Hause 3,5 Prozent ($n = 356$) der Schülerinnen und Schüler und überwiegend bzw. ausschließlich Russisch 1,2 Prozent ($n = 126$) (zur genauen Definition dieser Hintergrundvariablen s.u.). Das Durchschnittsalter der Kinder lag in der 4. Klassenstufe bei 10,5 Jahren und in der 7. Klassenstufe bei 12,9 Jahren.

Eine zentrale Variable in den folgenden Analysen bildet der Anteil von Schülerinnen und Schülern nichtdeutscher Familiensprache in den Klassen. Um die Effekte dieser Variablen testen zu können, ist es notwendig, dass ihre Ausprägungen hinreichend variieren. Dies ist in der KESS-Stichprobe der Fall. Der Anteil der Kinder aus Familien, die zu Hause überwiegend eine andere Sprache als Deutsch sprechen, liegt in 77 von 522 Klassen bei 0–5%, in 78 Klassen bei 5–10%, in 144 Klassen bei 10–20%, in 103 Klassen bei 20–30%, in 65 Klassen bei 30–40%, in 39 Klassen bei 40–50% und in 16 Klassen bei mehr als 50%. Der Anteil von Schülerinnen und Schülern aus türkischsprachigen Familien variiert zwar weniger stark, für die Analysen jedoch in ausreichendem Maße. In 389 der Klassen liegt der Anteil bei 0–5%, in 80 Klassen bei 5–10%, in 26 Klassen bei 10–15%, in 11 Klassen bei 15–20% und in 16 Klassen bei mehr als 20%.

4. Erhebungsinstrumente

4.1 Merkmale auf Individualebene

Bei der abhängigen Variablen der Analysen handelt es sich um die direkt zu Schuljahresbeginn in der 7. Klassenstufe erfasste *Lesekompetenz* der Schülerinnen und Schüler, die gleichzeitig als Lernstand am Ende der Klassenstufe 6 interpretiert werden kann (für ausführliche Beschreibungen der Messinstrumente vgl. Bos/Pietsch 2006; Bos u.a. 2007). Um die Effekte der Zusammensetzung der Schülerschaft auf den Kompetenzerwerb schätzen zu können, wird die am Ende der 4. Klassenstufe erhobene *Ausgangsleistung* im Lesen in den Analysen auf der Individualebene kontrolliert. Die Leseleistungen in den Klassenstufen 4 und 7 wurden für die folgenden Analysen jeweils separat auf der Individualebene standardisiert und linear transformiert. Der Mittelwert der resultierenden Skala liegt bei 0 Punkten, die Standardabweichung beträgt 100 Punkte.

Alle Hintergrundmerkmale der Schülerinnen und Schüler, die in die Mehrebenenanalysen eingehen, wurden am Ende der 4. Klassenstufe erhoben. Der Migrationshin-

tergrund der Kinder wird anhand von zwei Merkmalen gekennzeichnet. Im Zentrum der Analysen steht die *Familiensprache* der Schülerinnen und Schüler, die mit der Frage „Welche Sprache(n) sprechen deine Eltern überwiegend zuhause?“ im Schülerfragebogen erhoben wurde. In den Analysen wird teilweise zwischen nichtdeutscher vs. deutscher Familiensprache (0 = Deutsch, 1 = eine andere Sprache als Deutsch) und teilweise zwischen türkischer vs. nichttürkischer Familiensprache (0 = eine andere Sprache als Türkisch, 1 = Türkisch) unterschieden. Weiterhin geht das *Geburtsland* der Eltern in die Analysen ein, das durch eine dichotome Variable repräsentiert wird (0 = beide Elternteile in Deutschland geboren, 1 = mindestens ein Elternteil im Ausland geboren).

Zusätzlich zur Ausgangsleistung der Schülerinnen und Schüler im Lesen zum ersten Messzeitpunkt werden verschiedene Merkmale ihres familiären Hintergrunds kontrolliert. Zu den wichtigsten Strukturmerkmalen der sozialen Herkunft gehört der *sozioökonomische Status*. Als Indikator hierfür dient der *Höchste Internationale Sozioökonomische Index* in der Familie (HISEI; vgl. Ganzeboom u.a. 1992), der auf der Individualebene z-standardisiert wurde. Weiterhin wird das *Bildungsniveau der Eltern* einbezogen, das durch den höchsten Bildungsabschluss der Eltern repräsentiert wird. Der Bildungsabschluss wurde anhand einer 7-stufigen Skala erfasst, die zwischen den Polen „Abschluss einer wissenschaftlichen Hochschule“ (1) und „Hauptschulbesuch ohne Lehre“ (7) variiert. Diese Ordinalskala wurde für die Analysen umgepolt, so dass höhere Werte einem höherwertigen Abschluss entsprechen.

Soziale Disparitäten im Kompetenzerwerb werden nur unvollständig abgebildet, wenn neben Strukturmerkmalen nicht auch Prozessmerkmale der familiären Herkunft berücksichtigt werden (vgl. Baumert/Watermann/Schümer 2003). Daher werden in den Analysen weiterhin die Einflüsse verschiedener Aspekte der familiären Lebensverhältnisse kontrolliert, die anhand von gängigen Skalen erfasst wurden. Um die *Wohlstandsinvestitionen* der Familien zu erfassen, wurde im Schülerfragebogen erhoben, ob bestimmte Gegenstände zur Verfügung stehen (Beispielitems: „Wie viele der folgenden Dinge habt ihr zu Hause?“ – „Fernseher“, „Autos“, „Badezimmer“). Als ein Indikator für die kulturelle Praxis in der Familie gehen *kulturelle Ressourcen* in die Analysen ein (Beispielitem: „Wie viele Bücher habt ihr zu Hause?“). Ein weiterer Indikator für die kulturelle Praxis basiert auf Angaben zu *kulturellen Aktivitäten* der Schülerinnen und Schüler, wie etwa Museums- oder Theaterbesuche. Alle kontinuierlichen Prädiktoren werden auf der Individualebene gruppenzentriert in die Modelle eingeführt.

4.2 Merkmale auf Klassenebene

Auf der Klassenebene werden drei Kompositionsmerkmale in die Analysen einbezogen. Zur Bildung dieser Variablen wurden jeweils die Individualwerte derjenigen Schülerinnen und Schüler aggregiert, die sich am Ende der 6. Klassenstufe in einer Klasse befanden. Ziel dieses Vorgehens ist es, die Komposition der Klassen, die die Schülerinnen und Schüler nach ihrem Übergang in die Sekundarstufe I besucht haben, abzubil-

den. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Zusammensetzung der Klassen vom Anfang der 5. bis zum Ende der 6. Klassenstufe weitgehend konstant geblieben ist. Durch Schulwechsel oder Neuzugänge verursachte Veränderungen lassen sich in den Analysen nicht berücksichtigen.

In die Analysen werden zwei migrationsbezogene Kompositionsmerkmale einbezogen. Bei der wichtigsten handelt es sich um den *Anteil von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher bzw. türkischer Familiensprache*. Zusätzlich werden Effekte des *Anteils von Schülerinnen und Schülern mit mindestens einem im Ausland geborenen Elternteil* geprüft. Weiterhin wird in den Analysen die *soziale und leistungsbezogene Zusammensetzungen* der Schülerschaft untersucht, die anhand des mittleren sozioökonomischen Status und der mittleren Ausgangsleistungen der Kinder in der jeweiligen Klasse operationalisiert werden. Beide Merkmale haben sich auf Schul- bzw. Klassenebene als bedeutsam für den Kompetenzerwerb erwiesen (vgl. z.B. Baumert/Stanat/Watermann 2006; Bos u.a. 2007; Opendakker/Van Damme 2001; Thrupp/Lauder/Robinson 2002) und sind mit dem Migrantenanteil konfundiert (Anteil Familiensprache nicht Deutsch, sozioökonomischer Status: $r = -.57, p < .05$; Anteil Familiensprache nicht Deutsch, mittlere Ausgangsleistungen im Lesen: $r = -.54, p < .05$; Anteil mind. ein Elternteil im Ausland geb., sozioökonomischer Status: $r = -.58, p < .05$; Anteil mind. ein Elternteil im Ausland geb., mittlere Ausgangsleistungen im Lesen: $r = -.51, p < .05$). Alle kontinuierlichen Variablen wurden auf der Klassenebene zentriert.

Die Schülerinnen und Schüler in der untersuchten Stichprobe besuchen in der Sekundarstufe I Schulen der verschiedenen Schulformen. In diversen Analysen hat sich gezeigt, dass die Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern in den Schulformen unterschiedlich verläuft (z.B. Becker u.a. 2006). Dies scheint nicht nur auf Effekte der Zusammensetzung der Schülerschaft, sondern auch auf institutionelle Effekte zurückzuführen zu sein, die etwa mit schulformspezifischen Lehrplänen oder Ausbildungsprofilen der Lehrkräfte zusammenhängen dürften (Baumert/Stanat/Watermann 2006). Da sich die Wirkungen dieser Faktoren nicht trennen lassen, wird in den Mehrebenenanalysen auch die *Schulform* kontrolliert. In Hamburg beinhaltet das gegliederte Schulsystem in den Jahrgangsstufen 5 und 6 die so genannte Beobachtungsstufe, die Korrekturen der Schulformzuweisung ermöglichen soll. Innerhalb dieser Beobachtungsstufe sind Haupt- und Realschulen als eine Schulform organisiert; eine Differenzierung der Schülerinnen und Schüler findet dort erst mit dem Beginn der siebten Jahrgangsstufe in einigen Fächern statt. Die kombinierten Haupt- und Realschulen bilden in den folgenden Analysen die Referenzkategorie; Gymnasien und Gesamtschulen werden jeweils mit Dummy-Variablen kategorisiert.

4.3 Statistische Analysen

Zur Bestimmung von Kompositionseffekten ist es notwendig, die Wirkungen von Prädiktoren auf zwei Ebenen – der Individualebene und der Klassenebene – simultan zu analysieren. Dies lässt sich mit Mehrebenenmodellen realisieren (für eine ausführliche

Beschreibung des Verfahrens vgl. Raudenbush/Bryk 2002). In der vorliegenden Studie wurden die Analysen mit dem Programm HLM 6.06 (Raudenbush/Bryk/Congdon 2004) durchgeführt.

5. Ergebnisse

5.1 *Effekte des Anteils von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache*

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse von Mehrebenenanalysen, in denen bei der Definition der Familiensprache zunächst allgemein zwischen „Deutsch“ und „nicht Deutsch“ unterschieden wird. Bei Modell 1a handelt es sich um ein reines Individualmodell. Die Ergebnisse dieser Analysen zeigen erwartungsgemäß, dass die in der 7. Klassenstufe erreichte Lesekompetenz mit der früheren Lesekompetenz am Ende der 4. Klassenstufe zusammenhängt. Demnach erzielten Schülerinnen und Schüler, die in der 4. Klassenstufe ein höheres Kompetenzniveau aufwiesen, auch in der 7. Klasse höhere Leistungen als Schülerinnen und Schüler mit niedrigerem Ausgangsniveau. Die meisten der einbezogenen Struktur- und Prozessmerkmale des familiären Hintergrunds tragen signifikant zur Vorhersage der Leistungen bei. Bei gleicher Ausgangsleistung in der 4. Klassenstufe erreichten Schülerinnen und Schüler in der 7. Klassenstufe ein höheres Kompetenzniveau im Lesen, wenn ihre Eltern über einen höheren sozioökonomischen Status und ein höheres Bildungsniveau verfügen und wenn im Haushalt mehr kulturelle Ressourcen vorhanden sind. Die Häufigkeit kultureller Aktivitäten der Familien leistet dagegen keinen zusätzlichen Beitrag zur Vorhersage der Leistungen in der 7. Klassenstufe. Die Anzahl der Wohlstandsgüter im Haushalt als Indikator für ökonomisches Kapital korreliert negativ mit den Leistungen, was auf die teilweise hohen Interkorrelationen der Prädiktorvariablen zurückzuführen sein dürfte. Werden die Indikatoren für das kulturelle Kapital der Familien (Bildungsniveau der Eltern, kulturelle Ressourcen und Aktivitäten) nicht in die Analyse einbezogen, so ist der Effekt der Wohlstandsinvestitionen nicht länger signifikant.

Auch der Migrationshintergrund der Schülerinnen und Schüler scheint auf der Individualebene die Leistungen im Lesen zu beeinflussen. Besonders ausgeprägt ist der Effekt des Geburtslands der Eltern. Selbst bei gleichen Ausgangsleistungen in der 4. Klassenstufe sowie unter Kontrolle des sozioökonomischen Hintergrunds und verschiedener Aspekte des kulturellen Kapitals erzielten Schülerinnen und Schüler mit mindestens einem im Ausland geborenen Elternteil in der 7. Klassenstufe um 13,48 Punkte bzw. 0,14 Standardabweichungen geringere Leistungen als Schülerinnen und Schüler ohne Migrationshintergrund.

In Modell 1b wird zusätzlich zu den Individualmerkmalen der Anteil von Schülerinnen und Schülern in der Klasse, die in der Familie nicht Deutsch sprechen, in die Analyse aufgenommen. Der Effekt dieses Kompositionsmerkmals ist signifikant. Bei einem Anstieg des Anteils von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Fami-

	Modell 1a	Modell 1b	Modell 1c	Modell 1d	Modell 1e	Modell 1f
<i>Individualebene</i>						
Ausgangsleistungen im Lesen ¹	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Mind. ein Elternteil im Ausland geb.	-13,48	-12,74	-11,90	-12,19	-12,08	-11,87
Familiensprache nicht Deutsch	-4,21	-2,71	-4,57	-2,99	-3,03	-2,86
Sozioökonomischer Status ¹	2,31	2,43	2,41	2,47	2,48	2,50
Bildungsniveau der Eltern ¹	3,55	3,39	3,39	3,35	3,34	3,33
Wohlstandsinvestitionen ¹	-3,36	-3,13	-3,17	-3,08	-3,07	-3,03
Kulturelle Ressourcen ¹	4,35	4,36	4,35	4,36	4,37	4,37
Kulturelle Aktivitäten ¹	-0,72	-0,66	-0,65	-0,65	-0,65	-0,66
<i>Klassenebene</i>						
Anteil Familiensprache nicht Deutsch		-7,31		-5,65	-2,96	0,32
Anteil mind. ein Elternteil im Ausland geb.			-6,45	-2,44	0,54	1,20
Mittlerer sozioökonomischer Status					37,60	10,18
Mittlere Ausgangsleistungen im Lesen						0,65
Schulform						
Gesamtschule		23,42	23,02	22,90	16,07	9,37
Gymnasium		108,37	110,11	107,95	83,22	35,76
Varianzaufklärung						
R ² Individualebene (Nullmodell: 67,1%)	31,1%	31,9%	31,0%	31,1%	31,1%	31,1%
R ² Klassenebene (Nullmodell: 32,9%)	0,02%	86,8%	85,8%	86,9%	90,1%	95,9%

Anmerkung. Signifikante Koeffizienten ($p < .05$) sind durch Fettdruck gekennzeichnet.

¹Die Variable wurde z-standardisiert.

Tab. 1: Ergebnisse von Mehrebenenanalysen zur Schätzung von Kompositionseffekten auf die Lesekompetenz in der 7. Klassenstufe mit kontinuierlich modelliertem Anteil von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache

liensprache um 1% sinken die Leistungen der Kinder um 7,31 Punkte, also um 0,07 Standardabweichungen. Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich auch in Modell 1c, in dem die migrationsbezogene Komposition anhand des Anteils von Schülerinnen und Schülern mit mindestens einem im Ausland geborenen Elternteil operationalisiert wurde. Werden schließlich in Modell 1d beide Aspekte der migrationsbezogenen Komposition in die Analyse einbezogen, so wird nur der Effekt der Familiensprache signifikant. Dies spricht für die Annahme von Esser (2001, 2006), dass mögliche Einflüsse der ethnischen Komposition über sprachliche Gewohnheiten und Lerngelegenheiten vermittelt werden.

Wie Modell 1e zeigt, ist der Effekt des Anteils von Schülerinnen und Schülern, die in der Familie nicht Deutsch sprechen, auch dann noch signifikant, wenn der mittlere sozioökonomische Hintergrund der Jugendlichen auf Klassenebene kontrolliert wird. Der Koeffizient reduziert sich jedoch auf -2,96 Punkte. Der Effekt der sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft hingegen ist erheblich. Mit einem Anstieg des mitt-

leren sozioökonomischen Index um eine Standardabweichung erhöhen sich die Leistungen um 37,60 Punkte bzw. um 0,38 Standardabweichungen.

Der Effekt der sozialen Komposition reduziert sich allerdings wiederum erheblich, wenn – wie in Modell 1f geschehen – die mittleren Ausgangsleistungen der Schülerinnen und Schüler kontrolliert werden. Zudem werden in dieser Analyse die Effekte der migrationsbezogenen Kompositionsmerkmale nicht mehr signifikant. Dies kann als weiterer Hinweis darauf gewertet werden, dass sowohl ethnische als auch soziale Kompositionseffekte weitgehend über das mittlere Vorwissen der Schülerinnen und Schüler einer Klasse vermittelt werden.

Um zu prüfen, ob Effekte des Migrantenanteils möglicherweise erst dann auftreten und bei Kontrolle der sozialen und leistungsbezogenen Zusammensetzung der Schüler-

	Modell 2a	Modell 2b	Modell 2c	Modell 2d
<i>Individualebene</i>				
Ausgangsleistungen im Lesen ¹	0,52	0,52	0,52	0,52
Mind. ein Elternteil im Ausland geb.	-13,48	-12,68	-11,88	-11,39
Familiensprache nicht Deutsch	-4,21	-2,72	-3,07	-3,16
Sozioökonomischer Status ¹	2,31	2,44	2,49	2,53
Bildungsniveau der Eltern ¹	3,55	3,38	3,33	3,32
Wohlstandsinvestitionen ¹	-3,36	-3,12	-3,04	-2,99
Kulturelle Ressourcen ¹	4,35	4,36	4,37	4,37
Kulturelle Aktivitäten ¹	-0,72	-0,65	-0,65	-0,66
<i>Klassenebene</i>				
Anteil Familiensprache nicht Deutsch				
5-10 Prozent		-5,52	0,49	2,68
10-20 Prozent		-11,15	-1,71	1,17
20-30 Prozent		-18,53	-2,70	3,93
30-40 Prozent		-33,97	-13,75	-0,86
40-50 Prozent		-34,61	-10,03	7,34
> 50 Prozent		-38,51	-14,89	9,92
Mittlerer sozioökonomischer Status			37,28	8,88
Mittlere Ausgangsleistungen im Lesen				0,65
Schulform				
Gesamtschule		23,85	16,28	9,72
Gymnasium		108,78	83,34	36,12
Varianzaufklärung				
R ² Individualebene (Nullmodell: 67,1 %)	31,1%	31,0%	31,1%	31,1%
R ² Klassenebene (Nullmodell: 32,9 %)	0,0%	86,8%	90,2%	96,0%

Anmerkung. Signifikante Koeffizienten ($p < .05$) sind durch Fettdruck gekennzeichnet.

¹Die Variable wurde z-standardisiert.

Tab. 2: Ergebnisse von Mehrebenenanalysen zur Schätzung von Kompositionseffekten auf die Lesekompetenz in der 7. Klassenstufe mit kategorial modelliertem Anteil von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache

schaft nachweisbar bleiben, wenn der Anteil von Schülerinnen und Schülern mit nicht-deutscher Familiensprache eine bestimmte Schwelle überschreitet, wurden die Analysen mit einer kategorialen Modellierung dieser Variablen wiederholt. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in Tabelle 2 dargestellt. Das Befundmuster ist weitgehend unverändert. In Modell 2b ist wiederum der negative Effekt des Anteils von Schülerinnen und Schülern mit nichtdeutscher Familiensprache zu beobachten, der mit steigendem Anteil größer wird. Nach Kontrolle der sozialen Komposition in Modell 2c werden die Effekte jedoch nur für die Kategorie 30–40 Prozent signifikant und für die Kategorie >50 Prozent marginal signifikant ($p = .056$). Wird in Modell 2d weiterhin das mittlere Leistungsniveau in der 4. Klassenstufe kontrolliert, lässt sich keiner der Koeffizienten für die migrationsbezogenen Kompositionseffekte mehr gegen den Zufall absichern.

5.2 Effekte des Anteils von Schülerinnen und Schülern mit türkischer Familiensprache

	Modell 3a	Modell 3b	Modell 3c	Modell 3d
<i>Individualebene</i>				
Ausgangsleistungen im Lesen ¹	0,52	0,52	0,52	0,52
Mind. ein Elternteil im Ausland geb.	-15,23	-15,80	-13,69	-12,25
Familiensprache Türkisch	-8,54	-6,09	-6,53	-6,85
Sozioökonomischer Status ¹	1,90	1,85	2,05	2,17
Bildungsniveau der Eltern ¹	3,53	3,48	3,35	3,30
Wohlstandsinvestitionen ¹	-3,12	-3,14	-2,87	-2,71
Kulturelle Ressourcen ¹	4,53	4,52	4,55	4,56
Kulturelle Aktivitäten ¹	-0,60	-0,55	-0,53	-0,52
<i>Klassenebene</i>				
Anteil Familiensprache Türkisch				
5–10 Prozent		-14,38	-7,53	-3,67
10–15 Prozent		-16,63	-4,99	0,56
15–20 Prozent		-22,86	-9,66	-1,00
>20 Prozent		-27,84	-11,81	6,51
Mittlerer sozioökonomischer Status			39,43	6,84
Mittlere Ausgangsleistungen im Lesen				0,63
Schulform				
Gesamtschule		23,44	15,03	9,61
Gymnasium		111,95	81,69	37,84
Varianzaufklärung				
R ² Individualebene (Nullmodell: 67,4%)	31,4%	31,3%	31,3%	31,4%
R ² Klassenebene (Nullmodell: 32,6%)	0,0%	85,2%	90,1%	95,9%

Anmerkung. Signifikante Koeffizienten ($p < .05$) sind durch Fettdruck gekennzeichnet.

¹Die Variable wurde z-standardisiert.

Tab. 3: Ergebnisse von Mehrebenenanalysen zur Schätzung von Kompositionseffekten auf die Lesekompetenz in der 7. Klassenstufe mit kategorial modelliertem Anteil von Schülerinnen und Schülern türkischer Familiensprache

Sofern die Annahme zutrifft, dass ein hoher Migrantenanteil in Schulen bzw. Klassen den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern durch die häufige Verwendung einer nichtdeutschen Sprache beeinträchtigt, sollten Kompositionseffekte vor allem dann auftreten, wenn die jeweilige Migrantengruppe im Hinblick auf ihren Sprachhintergrund homogen ist. Dies lässt sich anhand des KESS-Datensatzes für die Gruppe der türkischsprachigen Kinder prüfen. In Tabelle 3 sind die entsprechenden Ergebnisse dargestellt, die weitgehend den Befundmustern für die Gesamtgruppe der Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher Familiensprache entsprechen. Auch in dieser Analyse sind keine migrationsbezogenen Kompositionseffekte zu beobachten, wenn neben der Schulform zusätzlich auch der mittlere soziökonomische Status und die mittleren Ausgangsleistungen der Schülerinnen und Schüler einer Klasse kontrolliert werden.

6. Diskussion

In diesem Beitrag wurde der Frage nachgegangen, ob der Migrantenanteil in Klassen den Kompetenzerwerb von Schülerinnen und Schülern beeinträchtigt. Ausgehend von der theoretischen Annahme, dass in ethnisch segregierten Kontexten die Opportunitäten und Motivation für den Erwerb der deutschen Sprache reduziert sein könnten, was sich negativ auf die schulische Kompetenzentwicklung auswirken sollte (Esser 2006), wurde der Migrationshintergrund anhand der in den Familien hauptsächlich gesprochenen Sprache operationalisiert. Die abhängige Variable bildeten die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler im Bereich Lesen zu Beginn der 7. Klassenstufe, die unter Kontrolle der am Ende der 4. Klassenstufe erfassten Ausgangsleistungen analysiert wurden.

In den Analysen zeigte sich zunächst ein linear negativer Effekt des Anteils von Schülerinnen und Schülern nichtdeutscher Familiensprache auf die Leistungen im Lesen. Nach Kontrolle der sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft, die anhand des mittleren sozioökonomischen Status der Familien operationalisiert wurde, reduzierte sich dieser Effekt jedoch und war bei zusätzlicher Kontrolle der mittleren Ausgangsleistungen der Schülerinnen und Schüler nicht länger signifikant. Ein ähnliches Befundmuster ergab sich auch für den Anteil von Schülerinnen und Schülern, die in ihren Familien Türkisch sprechen. Der Effekt dieser Variablen verfehlte nach Kontrolle der sozialen und leistungsbezogenen Komposition der Klassen ebenfalls das Signifikanzniveau.

Diese Ergebnisse arrondieren die Serie von Analysen, die zu Effekten des Migrantenanteils in Schulen und Klassen sowohl in Deutschland als auch international durchgeführt worden sind, und fügen sich gut in die Befundlage ein (vgl. z.B. Kristen 2008; Portes/Hao 2004; Rüesch 1998; Stanat 2006; Walter 2006; Walter/Stanat 2008; Westerbeek 1999). Auch bei längsschnittlicher Kontrolle von Ausgangsleistungen, die zur korrekten Schätzung von Kompositionseffekten erforderlich ist, zeigt sich kein eigenständiger Einfluss des Migrantenanteils auf den Kompetenzerwerb. Allerdings sind auch mit dem zur Schätzung von Kompositionseffekten sehr gut geeigneten Datensatz der

KESS-Studie Einschränkungen verbunden, die möglicherweise zu einer Unterschätzung von Effekten des Migrantenanteils geführt haben könnten. So lassen sich die Ergebnisse nur für Schülerinnen und Schüler generalisieren, die ihre Schullaufbahn in diesem Zeitraum ohne Verzögerungen durchlaufen haben. Schülerinnen und Schüler, die eine Klasse wiederholen mussten, in eine Förderschule gewechselt sind oder im Untersuchungszeitraum weggezogen sind, blieben in den Analysen unberücksichtigt. Ausfälle vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt traten jedoch in den Gruppen von Heranwachsenden mit und solchen ohne Migrationshintergrund in etwa gleichem Umfang auf. Da zudem die mit den Ausfällen verbundenen Leistungsverzerrungen bei den Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund eher kleiner waren als bei den Schülerinnen und Schülern ohne Migrationshintergrund, ist nicht damit zu rechnen, dass dadurch die ethnischen Kompositionseffekte unterschätzt wurden.

Eine Unterschätzung von Kompositionseffekten könnte allerdings mit der Kontrolle der Schulform verbunden sein. So ist zu vermuten, dass die differenziellen Lernverläufe von Schülerinnen und Schülern in verschiedenen Schulformen, die in einer Reihe von Analysen identifiziert worden sind, zumindest teilweise auf Effekte der Zusammensetzung der Schülerschaft zurückgehen (Baumert/Stanat/Watermann 2006). Allerdings würden sich die Schlussfolgerungen der in diesem Beitrag dargestellten Analysen kaum verändern, wenn man auf die Kontrolle der Schulform verzichten würde. So fallen die Koeffizienten für den Anteil der Schülerinnen und Schüler mit nichtdeutscher Familiensprache bzw. mit mindestens einem im Ausland geborenen Elternteil in Modell 1d (vgl. Tabelle 1) zwar größer aus, wenn die Schulform nicht kontrolliert wird (Anteil Familiensprache nicht Deutsch: $b = -11,92$, $p < .05$ ohne Kontrolle der Schulform vs. $b = -5,65$, $p < .05$ mit Kontrolle der Schulform; Anteil mind. ein Elternteil im Ausland geb.: $b = -7,91$ ohne Kontrolle der Schulform, $p < .05$ vs. $b = -2,44$, n.s. mit Kontrolle der Schulform), nach Kontrolle des mittleren sozioökonomischen Status in Modell 1e reduzieren sich diese jedoch wiederum so stark, dass sie nicht länger signifikant sind (Anteil Familiensprache nicht Deutsch: $b = -1,65$, n.s.; Anteil mind. ein Elternteil im Ausland geb.: $b = 2,90$, n.s.).

Die Ergebnisse der vorliegenden Analysen bestätigen also nochmals, dass der Effekt des Migrantenanteils in Klassen auf den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler in einem Maße mit der sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft konfundiert ist, dass er nach Kontrolle dieses Kompositionsmerkmals nicht mehr nachgewiesen werden kann. Der Effekt der sozialen Komposition konnte hingegen selbst dann noch identifiziert werden, als die Zusammensetzung der Schülerschaft im Hinblick auf ihre Ausgangsleistungen kontrolliert wurde. Auch dieses Ergebnis entspricht der allgemeinen Befundlage. Dabei sind allerdings die dem sozialen Kompositionseffekt zugrunde liegenden Prozesse noch weitgehend ungeklärt (vgl. zusammenfassend Baumert/Stanat/Watermann 2006). Ein in der Literatur häufig anzutreffender Erklärungsansatz bezieht sich auf Normen und Verhaltensweisen, die von Schülerinnen und Schülern einer Schule bzw. Klasse geteilt werden und für die Entwicklung von motivationalen Orientierungen, Einstellungen zur Schule und Aspirationen relevant sind. Bislang wurde diese Hypothese jedoch kaum empirisch geprüft und die wenigen Analy-

sen, die dazu durchgeführt worden sind, konnten keine konsistenten Hinweise auf eine vermittelnde Rolle von Peernormen und -verhalten identifizieren (vgl. z.B. Baumert/Stanat/Watermann 2006; Parr/Townsend 2002; Thrupp/Lauder/Robinson 2002).

Dass sich für den Migrationshintergrund der Schülerinnen und Schüler auf der Klassenebene kein eigenständiger Einfluss auf den Kompetenzerwerb nachweisen lässt, sollte allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Effekt des Migrationshintergrunds auf der Individualebene sehr ausgeprägt ist. Auch bei vergleichbaren sozioökonomischen und kulturellen Ressourcen erreichen Kinder aus zugewanderten Familien ein niedrigeres Kompetenzniveau als Kinder ohne Migrationshintergrund. Dies scheint nicht allein auf die in der Familie verwendete Sprache zurückzuführen sein, da der Effekt des Geburtslands der Eltern auch bei Kontrolle der Familiensprache erheblich ist (zu differenziellen Effekten in einzelnen Herkunftsgruppen vgl. zusammenfassend Stanat 2008 sowie Segeritz/Walter/Stanat im Druck). Das Befundmuster könnte auf eine Reihe von Faktoren zurückzuführen sein, wie etwa mangelnde schulische Unterstützung im Elternhaus, eine trotz Verwendung der deutschen Sprache im Alltag eingeschränkte Beherrschung der Instruktionssprache oder geringe Leistungserwartungen der Lehrkräfte. Das Ursachengefüge dieses Befunds sollte in zukünftigen Studien genauer analysiert werden, um auf diese Weise Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, wie das Potenzial von Schülerinnen und Schülern aus zugewanderten und sozial schwachen Familien besser gefördert werden kann.

Literatur

- Baumert, J./Artelt, C. (2002): Bereichsübergreifende Perspektiven. In: Baumert, J./Artelt, C./Klieme, E./Neubrand, J./Prenzel, M./Schiefele, U./Schneider, W./Tillmann, K.-J./Weiß, M. (Hrsg.): PISA 2000. Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. Opladen: Leske + Budrich, S. 219–231.
- Baumert, J./Schümer, G. (2001): Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In: Baumert, J./Klieme, E./Neubrand, M./Prenzel, M./Schiefele, U./Schneider, W./Stanat, P./Tillmann, K.-J./Weiß, M. (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich, S. 159–200.
- Baumert, J./Stanat, P./Watermann, R. (2006): Schulstruktur und die Entstehung differenzieller Lern- und Entwicklungsmilieus. In: Baumert, J./Stanat, P./Watermann, R. (Hrsg.): Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 95–188.
- Baumert, J./Watermann, R./Schümer, G. (2003): Disparitäten der Bildungsbeteiligung und des Kompetenzerwerbs. Ein institutionelles und individuelles Mediationsmodell. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 6, S. 46–72.
- Becker, M./Lüdtke, O./Trautwein, U./Baumert, J. (2006): Leistungszuwachs in Mathematik: Evidenz für einen Schereneffekt im mehrgliedrigen Schulsystem? In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 20, S. 233–242.
- Bos, W./Bonsen, M./Gröhlich, C./Guill, K./May, P./Rau, A./Stubbe, T./Vieluf, U./Wocken, H. (2007): KESS 7 – Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern, Jahrgangsstufe 7. Hamburg: Behörde für Bildung und Sport.

- Bos, W./Pietsch, M. (Hrsg.) (2006): KESS 4 – Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 4 in Hamburger Grundschulen. Münster: Waxmann.
- Ceci, S.J. (1991): How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence. In: *Developmental Psychology* 27, S. 703–722.
- Coleman, J.S./Campbell, E.Q./Hobson, C.J./McPartland, J./Mood, A.M./Weinfeld, F.D./York, R.L. (1966): *Equality of educational opportunity*. Washington: National Center for Educational Statistics.
- Esser, H. (2001): *Integration und ethnische Schichtung*. MZES Arbeitspapiere 40. Mannheim: Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung.
- Esser, H. (2006): *Sprache und Integration. Die sozialen Bedingungen und Folgen des Spracherwerbs von Migranten*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Friedrichs, J. (2008): *Ethnische Segregation*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft 48, S. 380–411.
- Ganzeboom, H.B.G./De Graaf, P.M./Treiman, D.J./De Leeuw, J. (1992): A standard international socio-economic index of occupational status. In: *Social Science Research* 21, S. 1–56.
- Ingenkamp, K. (1997): *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Köller, O./Baumert, J. (2002): *Entwicklung schulischer Leistungen*. In: Oerter, R./Montada, L. (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*. Weinheim und Basel: Beltz, S. 756–786.
- Kristen, C. (2002): *Hauptschule, Realschule oder Gymnasium? Ethnische Unterschiede am ersten Bildungsübergang*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 54, S. 534–552.
- Kristen, C. (2008): *Schulische Leistungen von Kindern aus türkischen Familien am Ende der Grundschulzeit. Befunde aus der IGLU-Studie*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Sonderheft 48, S. 230–251.
- Opendakker, M.-C./Van Damme, J. (2001): *Relationship between school composition and characteristics of school process and their effect on mathematics achievement*. In: *British Educational Research Journal* 27, S. 407–432.
- Parr, J.M./Townsend, M.A.R. (2002): *Environments, processes, and mechanisms in peer learning*. In: *International Journal of Educational Research* 37, S. 403–423.
- Portes, A./Hao, L. (2004): *The schooling of children of immigrants. Contextual effects on the educational attainment of the second generation*. In: *Proceedings of the National Academy of Science* 101, S. 11920–11927.
- Raudenbush, S./Bryk, A.S. (2002): *Hierarchical linear models. Applications and data analysis methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Raudenbush, S./Bryk, A./Congdon, R. (2004): *HLM 6. Hierarchical linear & nonlinear modeling*. Lincolnwood, IL: SSI Scientific Software International.
- Rüesch, P. (1998): *Spielt die Schule eine Rolle? Schulische Bedingungen ungleicher Bildungschancen von Immigrantenkindern. Eine Mehrebenenanalyse*. Bern: Lang.
- Schafer, J.L. (1997): *Analysis of incomplete multivariate data*. London: Chapman & Hall.
- Schümer, G. (2004): *Zur doppelten Benachteiligung von Schülern aus unterprivilegierten Gesellschaftsschichten im deutschen Schulwesen*. In: Schümer, G./Tillmann, K.-J./Weiß, M. (Hrsg.): *Die Institution Schule und die Lebenswelt der Schüler. Vertiefende Analysen der PISA-2000-Daten zum Kontext von Schülerleistungen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 73–114.
- Schwippert, K./Bos, W./Lankes, E.-M. (2003): *Heterogenität und Chancengleichheit am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. In: Bos, W./Lankes, E.-M./Prenzel, M./Schwippert, K./Walther, G./Valtin, R. (Hrsg.): *Erste Ergebnisse aus IGLU*. Münster: Waxmann, S. 265–302.

- Segeritz, M./Walter, O./Stanat, P. (im Druck): Muster des schulischen Erfolgs von jugendlichen Migranten in Deutschland: Evidenz für segmentierte Assimilation? In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie.
- Stanat, P. (2006): Schulleistungen von Jugendlichen mit Migrationshintergrund. Die Rolle der Zusammensetzung der Schülerschaft. In: Baumert, J./Stanat, P./Watermann, R. (Hrsg.): Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen. Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000. Wiesbaden: VS Verlag, S. 189–219.
- Stanat, P. (2008): Heranwachsende mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungswesen. In: Cortina, K.S./Baumert, J./Leschinsky, A./Mayer, K.U./Trommer, L. (Hrsg.): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Reinbeck: Rowohlt, S. 683–743.
- Thrupp, M./Lauder, H./Robinson, T. (2002): School composition and peer effects. In: International Journal of Educational Research 37, S. 483–504.
- Walter, O. (2006): Die Entwicklung der mathematischen und der naturwissenschaftlichen Kompetenz von Jugendlichen mit Migrationshintergrund im Verlauf eines Schuljahres. In: Prenzel, M./Baumert, J./Blum, W./Lehmann, R./Leutner, D./Neubrand, M./Pekrun, R./Rost, J./Schiefele, U. (Hrsg.): PISA 2003 – Untersuchungen zur Kompetenzentwicklung im Verlauf eines Schuljahres. Münster: Waxmann, S. 249–275.
- Walter, O./Stanat, P. (2008): Der Zusammenhang des Migrantenanteils in Schulen mit der Lesekompetenz. Differenzierte Analysen der erweiterten Migrantenstichprobe von PISA 2003. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 11, S. 84–105.
- Westerbeek, K. (1999): The colours of my classroom. A study into the effects of the ethnic composition of classrooms on the achievement of pupils from different ethnic backgrounds. Florence: European University Institute.

Anschrift der Autoren

Prof. Dr. Petra Stanat, Freie Universität Berlin, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Arbeitsbereich Empirische Bildungsforschung, Habelschwerdter Allee 45, D-14195 Berlin
E-Mail: petra.stanat@fu-berlin.de

Prof. Dr. Knut Schwippert, Universität Hamburg, Fakultät für Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bewegungswissenschaft, Sektion 1: Allgemeine, Interkulturelle und International vergleichende Erziehungswissenschaft, Binderstraße 34, D-20146 Hamburg
E-Mail: knut.schwippert@uni-hamburg.de

Carola Gröhlich, Technische Universität Dortmund, Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS), Vogelpothsweg 78, D-44227 Dortmund
E-Mail: groehlich@ifs.tu-dortmund.de