pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Ehmke, Timo; Klieme, Eckhard; Stanat, Petra

Veränderungen der Lesekompetenz von PISA 2000 nach PISA 2009. Die Rolle von Unterschieden in den Bildungswegen und in der Zusammensetzung der Schülerschaft

Jude, Nina [Hrsg.]; Klieme, Eckhard [Hrsg.]: PISA 2009 - Impulse für die Schul- und Unterrichtsforschung. Weinheim u.a. : Beltz 2013, S. 132-150. - (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 59)

urn:nbn:de:0111-opus-78241

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ JUVENTA

http://www.juventa.de

Nutzungsbedingungen / conditions of use

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.

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.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

pedocs
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft
Informationszentrum (IZ) Bildung
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Zeitschrift für Pädagogik · 59. Beiheft

PISA 2009 – Impulse für die Schul- und Unterrichtsforschung

Herausgegeben von
Nina Jude und Eckhard Klieme

BELTZ JUVENTA

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, bleiben
dem Beltz-Verlag 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 genützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet
zur Gebührenzahlung an die VGWort, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49,
80336 München, bei der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

© 2013 Beltz Juventa · Weinheim und Basel
www.beltz.de · www.juventa.de
Herstellung: Lore Amann
Gesamtherstellung: Beltz Bad Langensalza GmbH, Bad Langensalza
E-Book
ISSN 0514-2717
Bestell-Nr. 443501

Inhaltsverzeichnis

Nina Jude/Eckhard Klieme
PISA 2009 – Impulse für die Schul- und Unterrichtsforschung.
Einleitung zum Beiheft 7

Schul- und Unterrichtsbedingungen

Brigitte Steinert/Jan Hochweber/Silke Hertel
Lesekompetenz und Lesefreude von Schülerinnen und Schülern und bildungs-
standardbezogene Kompetenzüberzeugungen und Lerngelegenheiten in Schule
und Unterricht 12

Silke Hertel/Simone Bruder/Nina Jude/Brigitte Steinert
Elternberatung an Schulen im Sekundarbereich. Schulische Rahmenbedingungen,
Beratungsangebote der Lehrkräfte und Nutzung von Beratung durch die Eltern .. 40

Timo Ehmke
Soziale Disparitäten im Lesen und in Mathematik innerhalb von Schulklassen .. 63

Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund

Aileen Edele/Petra Stanat/Susanne Radmann/Michael Segeritz
Kulturelle Identität und Lesekompetenz von Jugendlichen aus zugewanderten
Familien 84

*Robin Segerer/Alexandra Marx/Petra Stanat/Wolfgang Schneider/Thorsten Roick/
Peter Marx*
Determinanten der Lesekompetenz bei Jugendlichen nicht deutscher
Herkunftssprache. Zur Bedeutung der Spracherwerbsreihenfolge im Falle von
Mehrsprachigkeit 111

Trends und Veränderungen

Timo Ehmke/Eckhard Klieme/Petra Stanat
Veränderungen der Lesekompetenz von PISA 2000 nach PISA 2009. Die Rolle von Unterschieden in den Bildungswegen und in der Zusammensetzung der Schülerschaft 132

Dorothea Mildner/Jan Hochweber/Andreas Frey
Vergleichende Analysen der Kompetenzen von Fünfzehnjährigen und Neuntklässlern in den deutschen PISA-Erhebungen 2003 bis 2009 151

Linda Marie Bischof/Jan Hochweber/Johannes Hartig/Eckhard Klieme
Schulentwicklung im Verlauf eines Jahrzehnts – Erste Ergebnisse des PISA-Schulpanels 172

Grundlagen und konzeptionelle Ansätze

Nina Jude/Johannes Hartig/Stefan Schipolowski/Katrin Böhme/ Petra Stanat
Definition und Messung von Lesekompetenz. PISA und die Bildungsstandards .. 200

Eckhard Klieme/Svenja Vieluf
Schulische Bildung im internationalen Vergleich. Ein Rahmenmodell für Kontextanalysen in PISA 229

Trends und Veränderungen

Timo Ehmke/Eckhard Klieme/Petra Stanat

Veränderungen der Lesekompetenz von PISA 2000 nach PISA 2009

Die Rolle von Unterschieden in den Bildungswegen und in der Zusammensetzung der Schülerschaft

1. Einleitung

Studien wie das *Programme for International Student Assessment* (PISA) zielen im Sinne des Bildungsmonitoring primär darauf ab, den teilnehmenden Staaten Informationen über die Erträge ihrer schulischen Systeme zu liefern. In Kernbereichen schulischer Bildung werden die von Schülerinnen und Schülern erreichten Kompetenzen erfasst, um Hinweise auf Stärken und Schwächen zu erhalten und um möglichen Handlungsbedarf zu identifizieren. Der zyklische Charakter von PISA, der regelmäßige Querschnittserhebungen in Abständen von drei Jahren vorsieht, soll es zudem ermöglichen, Veränderungen über die Zeit zu bestimmen. Eine bislang kaum eingelöste Intention solcher Trend-Beobachtungen ist zudem, für die einzelnen Staaten oder im internationalen Vergleich mögliche Ursachen für langfristige systemische Entwicklungen zu identifizieren. Vor allem Bildungsökonomen (vgl. Hanushek & Wössmann, 2010), aber auch die Statistiker der OECD (vgl. etwa OECD, 2010) bemühen sich, solche Ursachen im Bereich der sozioökonomischen Rahmenbedingungen und im Bereich der Bildungspolitik aufzuspüren, um zum Beispiel mögliche Effekte von Reformbemühungen abzuschätzen.

Das in PISA umgesetzte Forschungsdesign sieht für die Erhebungen wechselnde Schwerpunkte vor. Für den jeweiligen Schwerpunktbereich steht eine längere Testzeit zur Verfügung, so dass er mit einer größeren Anzahl von Aufgaben breiter erfasst werden kann. Im Jahr 2000 war der Schwerpunkt die Lesekompetenz, im Jahr 2003 die mathematische Grundbildung und im Jahr 2006 die naturwissenschaftliche Grundbildung. Die anderen Kompetenzbereiche bildeten zu diesen Erhebungszeitpunkten jeweils die Nebenkomponenten. Obwohl auch für die Nebenkomponenten Aussagen über Veränderungen getroffen werden können, sind die Schätzungen deutlich verlässlicher, wenn eine Kompetenzdomäne zu beiden betrachteten Messzeitpunkten den Schwerpunkt bildete. Dies war erstmals 2009 der Fall, als die Lesekompetenz nach 2000 zum zweiten Mal als Schwerpunktbereich erfasst wurde. Im 2010 veröffentlichten PISA-Bericht

(Klieme, Artelt et al., 2010) konnten also verlässliche Aussagen darüber getroffen werden, inwieweit die von Schülerinnen und Schülern in Deutschland erreichte Lesekompetenz über einen Zeitraum von neun Jahren angestiegen ist und sich die mit der sozialen Herkunft und dem Migrationshintergrund verbundenen Disparitäten, die 2000 in Deutschland besonders ausgeprägt waren, reduziert haben. Diese Befunde werden im Folgenden kurz zusammengefasst, um anschließend auf mögliche Ursachen für die beobachteten Veränderungen einzugehen.

1.1 Veränderungen in der Lesekompetenz zwischen PISA 2000 und PISA 2009

Im Dezember 2010 wurden die Ergebnisse der vierten Erhebung im Rahmen des *Programme for International Student Assessment* (OECD, 2009) veröffentlicht. Damit liegen für vier über einen Zeitraum von neun Jahren verteilte Messzeitpunkte repräsentative Querschnittsinformationen über Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern, zentrale Hintergrundmerkmale sowie Schul- und Unterrichtsbedingungen vor. Die über sogenannte Linking-Designs (Holland & Dorans, 2006) verknüpften Kompetenzmessungen und die Erfassung von vergleichbaren Herkunftsmerkmalen der Schülerinnen und Schüler ermöglichen Trendaussagen darüber, wie sich wichtige Kennwerte des Bildungssystems über die Zeit entwickelt haben. In den entsprechenden Analysen konnten zwei wesentliche Verbesserungen im Verlaufe des letzten Jahrzehnts festgestellt werden (Klieme, Jude, Baumert & Prenzel, 2010): (1) ein bedeutsamer Anstieg in der Lesekompetenz der Jugendlichen und (2) eine Abnahme der sozialen und migrationsbezogenen Disparitäten.

Ein Anstieg der Lesekompetenz bei den Jugendlichen in Deutschland war nach PISA 2000 auch schon in den Ergebnissen für 2003 und 2006 zu beobachten. Dieser ließ sich jedoch nicht inferenzstatistisch absichern. In PISA 2009 lag die Lesekompetenz schließlich mit 497 Punkten statistisch signifikant über dem im Jahr 2000 gemessenen Wert von 484 Punkten (Naumann, Artelt, Schneider & Stanat, 2010, S. 59). Ein Vergleich zwischen den prozentualen Anteilen von Schülerinnen und Schülern auf den Kompetenzstufen im Lesen ergab, dass sich vor allem die Anteile auf den untersten Kompetenzstufen über die Zeit verringert hatten (Naumann et al., 2010, S. 62).

Mit dem Anstieg der Lesekompetenz im unteren Leistungsbereich haben sich zwischen PISA 2000 und PISA 2009 gleichzeitig auch die sozialen Disparitäten der Lesekompetenz verringert. So reduzierte sich die Steigung des sozialen Gradienten in der Lesekompetenz – ein für den internationalen Vergleich wichtiger Kennwert sozialer Disparitäten – in Deutschland statistisch bedeutsam von 45 Punkten in PISA 2000 auf 35 Punkte in PISA 2009 (Ehmke & Jude, 2010, S. 241). Damit waren für Deutschland zwar immer noch ausgeprägte soziale Disparitäten im Kompetenzerwerb festzustellen, es deutete sich jedoch eine Entwicklung hin zu mehr Chancengleichheit im Bildungssystem an.

Für die Lesekompetenz von Jugendlichen mit Migrationshintergrund ergab der internationale Vergleich zwei zentrale Befunde. Erstens zeigte sich, dass die Kompetenznachteile von Jugendlichen mit Migrationshintergrund in Deutschland, wie auch in mittel- und nordeuropäischen Vergleichsstaaten, sowohl in der ersten Generation (Eltern und Jugendlicher im Ausland geboren) als auch in der zweiten Generation (Eltern im Ausland geboren, Jugendlicher in Deutschland geboren) weiterhin groß sind. Zweitens konnten sich aber die Jugendlichen aus zugewanderten Familien seit PISA 2000 im Lesen signifikant verbessern. Dieser positive Trend fiel in der ersten Generation größer aus (+33 Punkte) als in der zweiten Generation (+24 Punkte) und ließ sich auch nur für die erste Generation gegen den Zufall absichern (Stanat, Rauch & Segeritz, 2010, S. 225). Da gleichzeitig für die Jugendlichen ohne Migrationshintergrund keine signifikanten Kompetenzsteigerungen zu verzeichnen waren, haben sich die migrationsbezogenen Disparitäten reduziert.

Insgesamt ergab sich für die Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund ein durchschnittlicher Zuwachs zwischen 2000 und 2009 von 26 Testpunkten (Stanat et al., 2010, S. 212). Berücksichtigt man, dass inzwischen etwa jeder vierte Jugendliche der PISA-Population in Deutschland einen Migrationshintergrund aufweist, bedeutet dies, dass die Kompetenzzuwächse dieser Gruppe rechnerisch knapp 7 der 13 Punkte des gesamten Trendgewinns auf nationaler Ebene ausmachen. Mit anderen Worten: Etwa die Hälfte des Zuwachses in der Lesekompetenz zwischen 2000 und 2009 ist erklärbar durch den Leistungsanstieg bei Jugendlichen mit Migrationshintergrund. Diese Abschätzung gibt einen ersten wichtigen Hinweis auf mögliche Ursachen des beobachteten Trends.

1.2 Mögliche Ursachen von Veränderungen zwischen PISA 2000 und PISA 2009

Studien, die primär dem Bildungsmonitoring dienen, lassen in der Regel keine gesicherten Aussagen darüber zu, worauf die beobachteten Veränderungen zurückzuführen sind. Implizit wird häufig davon ausgegangen, dass Reformbemühungen, die zwischen den beiden Messzeitpunkten unternommen wurden, für die beobachteten Verbesserungen verantwortlich sind bzw. dass die Bemühungen bei ausbleibenden Verbesserungen nicht effektiv waren. Inwieweit diese Annahmen zutreffen, kann anhand der Daten allerdings kaum bestimmt werden. Dies liegt an der Vermischung („Konfundierung“) unterschiedlicher Effekte (z.B. Veränderungen des sozioökonomischen und kulturellen Kontextes, bildungspolitische Struktur- und Ressourcenentscheidungen, pädagogische Qualitätsentwicklung), deren spezifische Wirkungen sich – zumal bei einer geringen „Fall“-Zahl von 30 bis 70 Staaten – nur schwer quantifizieren und schon gar nicht kausal deuten lassen. Entsprechende Versuche beschränken sich daher in der Regel darauf, dass Veränderungen „mehr oder weniger plausibel nachvollzogen werden, indem man kulturelle, soziale und bildungspolitische Entwicklungen resümiert“ (vgl. Klieme, Jude et al., 2010, S. 292; dort finden sich entsprechende Interpretationsver-

suche zu Staaten mit insgesamt hohen PISA-Ergebnissen oder auffallend positiven Veränderungen).

Bezogen auf Deutschland wird vielfach aus bildungspolitischer und auch aus pädagogischer Sicht angenommen oder zumindest erhofft, dass sich die zuvor beschriebenen positiven Trends als Effekte einer Verbesserung der Bildungsqualität deuten lassen. So würden aktuelle Reformanstrengungen bestätigt, wenn sich die Verringerung der Leistungsnachteile von Jugendlichen mit Migrationshintergrund auf die deutlich verstärkten Bemühungen zurückführen ließen, die seit PISA 2000 im Bereich der Sprachförderung unternommen worden sind (vgl. zusammenfassend BaMF, 2007; Redder et al., 2010). Tatsächlich interpretiert sogar die OECD in ihrem internationalen Bericht die Veränderungen für Deutschland in diesem Sinne: „In response to the large inequities that the PISA 2000 assessment had revealed, German schools and states had invested heavily in disadvantaged students, including those from immigrant backgrounds“ (OECD, 2010, S. 107).

In der Tat wurden in der Folge des „PISA-Schocks“ vielerlei Initiativen vor allem in der Sprachförderung und Unterstützung von Kindern und Jugendlichen aus zugewanderten Familien auf den Weg gebracht, deren Effekte jedoch kaum empirisch anhand von belastbaren Evaluationsdesigns untersucht worden sind (vgl. Paetsch, Wolf & Stanat, 2010). Zudem besuchten die im Jahr 2009 getesteten Jugendlichen zum Zeitpunkt des „PISA-Schocks“ (Ende 2001) im Regelfall schon die zweite Jahrgangsstufe der Grundschule, können also von den Maßnahmen, die vor allem im Elementar- und Primarbereich ansetzen, nur sehr eingeschränkt erreicht worden sein. Hinsichtlich der Schul- und Unterrichtsqualität im Sekundarbereich zeigen die PISA-Befragungen, dass sich einige Indikatoren, wie etwa Schülerurteile zur Schüler-Lehrer-Beziehung und zur Disziplin im Unterricht, zwischen 2000 und 2009 verbessert haben (Klieme, Jude et al., 2010, S. 287). Es ist jedoch nicht möglich, Effekte dieser Veränderungen in der wahrgenommenen Prozessqualität zu quantifizieren und zu prüfen. Da also Ursachen im Bereich der pädagogischen Angebote und Maßnahmen nicht oder nur sehr schwer identifiziert werden können, ist die wissenschaftliche Suche nach Erklärungsansätzen für systemische Veränderungen auf theoretische Argumente und Abschätzungen angewiesen.

1.3 Schätzung möglicher Ursachen von Veränderungen zwischen PISA 2000 und PISA 2009

Ein Weg zur Abschätzung von Effekten pädagogischer Angebote und Maßnahmen ist die statistische Kontrolle von möglichen alternativen Einflussfaktoren. Diesen Weg beschreitet die OECD in ihrem internationalen Bericht über Trends in der Lesekompetenz zwischen 2000 und 2009 (OECD, 2010, S. 49ff.). Neben den beobachteten Differenzen zwischen beiden Messzeitpunkten werden auch adjustierte Werte berichtet, bei denen Veränderungen in der soziodemografischen Zusammensetzung der Schülerschaft herausgerechnet sind. Statistisch kontrolliert werden hier Alter, Geschlecht, sozioökonomischer Status, Migrationshintergrund und der Sprachgebrauch in der Fami-

lie.[1] Durch diese statistische Kontrolle erhöht sich für Deutschland der zwischen 2000 und 2009 zu verzeichnende Zuwachs in der mittleren Lesekompetenz von 13 Punkten auf der PISA-Skala (beobachteter Wert) auf 17.6 Punkte (adjustierter Wert; vgl. OECD, 2010, S. 153), und zur Erklärung heißt es: „In these countries, student performance would have increased more rapidly than the performance increase that was actually observed if the changes in the demographic and socio-economic composition of the student population had been accounted for. This is explained by the fact that within these countries, in 2009 the student population had a more disadvantaged background than in 2000“ (OECD, 2010, S. 50). Für Deutschland bedeutet dies: Wenn der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund 2000 gleich hoch gewesen wäre wie 2009, wäre der Zuwachs in der Lesekompetenz rechnerisch knapp fünf Punkte höher ausgefallen.[2] Die Problematik dieser Modellrechnung besteht jedoch darin, dass „Migrationshintergrund“ gerade in Deutschland im Jahr 2009 etwas anderes bedeutet als im Jahr 2000. Anstatt global den Anteil der Schülerinnen und Schüler mit „irgendeinem“ Migrationshintergrund zu kontrollieren, gilt es, verschiedene Migrantengruppen in einem differenzierten Modell zu unterscheiden. Dies soll in der vorliegenden Arbeit geleistet werden.

Im Folgenden soll ein Ansatz vorgestellt werden, der aufgrund theoretisch plausibler Annahmen abschätzt, welche Effekte auf das mittlere Kompetenzniveau mit bestimmten Faktoren verbunden sein könnten, die nicht unmittelbar mit der Schul- und Unterrichtsqualität oder mit pädagogischen Maßnahmen zusammenhängen. Solche Alternativerklärungen können beispielsweise die Bildungslaufbahn von Kindern und Jugendlichen betreffen oder sich auf Faktoren beziehen, die außerhalb des Bildungswesens anzusiedeln sind, wie etwa demografische Merkmale. Die Effekte dieser Faktoren sollen im Folgenden anhand von Modellrechnungen geschätzt werden. Mit dieser Art des Vorgehens arbeitet die Bildungswissenschaft – in Übereinstimmung mit dem Falsifikationskonzept der Wissenschaftstheorie – gezielt „gegen sich“: Es wird ausgelotet, wie weit mögliche Alternativerklärungen reichen könnten, d.h. welcher Teil des beobachteten Trends in der Lesekompetenz rechnerisch durch solche außerhalb der Schul- und Unterrichtsqualität angesiedelten Faktoren erklärbar ist.

Wichtige Aspekte der Bildungslaufbahn sind die Bildungsgänge, die von Kindern und Jugendlichen besucht werden, und in welcher Zeit sie diese durchlaufen. So wäre es denkbar, dass die Steigerung der Lesekompetenz, die zwischen PISA 2000 und PISA 2009 auftrat, auf Veränderungen in diesen Merkmalen zurückgeführt werden könnte

1 “The adjusted reading performance results (…) use the 2009 PISA sample as a reference. Thus, the results from previous assessments were adjusted to be comparable to the 2009 results. This was achieved by centring background characteristics on the 2009 average values for each country and then carrying out a regression with centred background characteristics to obtain adjusted trends. In other words, results for 2000, 2003 and 2006 were adjusted to match the 2009 data” (OECD, 2010, S. 139).

2 Die Korrektur des Leistungszuwachses schrumpft auf einen halben Punkt, wenn man nur für Alter und Geschlecht korrigiert (OECD, 2010, S. 144). Dies weist darauf hin, dass Veränderungen im Migrationshintergrund entscheidender sind.

(Klieme, Jude et al., 2010). Konkret geht es um die Verteilung auf Schulformen und Jahrgänge. Die Gymnasialbeteiligung erhöhte sich von 28.3 Prozent in PISA 2000 auf 33.5 Prozent in PISA 2009, während der Anteil der Jugendlichen im Hauptschul-Bildungsgang von 21.8 Prozent auf 19.1 Prozent abfiel. Die Anteile für die anderen Bildungsgänge (Realschule, Integrierte Gesamtschule, Berufsschule und Förderschulen) sind hingegen stabil geblieben (Ehmke & Jude, 2010). Aus nationalen Studien ist bekannt, dass die Lernentwicklung von Schülerinnen und Schülern in Gymnasien im Durchschnitt günstiger verläuft als in anderen Schulformen (z.B. Becker, Lüdtke, Trautwein & Baumert, 2006; Baumert, Stanat & Watermann, 2006). Demnach könnte sich eine erhöhte Gymnasialbeteiligung positiv auf die durchschnittliche Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern ausgewirkt haben.

In eine ähnliche Richtung geht die Frage, wie sich die Zielpopulation von PISA, also die Fünfzehnjährigen, auf Jahrgangsstufen verteilen. Wenn sich – wie nach dem „PISA-Schock“ vielfach propagiert – die Zahl der vorzeitigen Einschulungen erhöht, die Zahl der Zurückstellungen verringert und die Zahl der Klassenwiederholungen ebenfalls verringert hätte, sollte 2009 ein größerer Anteil der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler die Jahrgangsstufe 10 erreicht haben als im Jahr 2000. Tatsächlich weisen die Daten der amtlichen Statistik in diese Richtung (Konsortium Bildungsberichterstattung, 2006, S. 235ff.). So haben seit 2003 acht Länder in Deutschland den Zeitpunkt der Einschulung vorverlegt (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2012, S. 63). Auch anhand der PISA-Daten haben Klieme, Jude et al. (2010) ermittelt: „Im Durchschnitt sind die Jugendlichen im Jahr 2009 bei gleichem Alter etwa einen Monat in der Schulkarriere weiter als im Jahr 2000“ (S. 285). Sie interpretieren dies als Zuwachs im Umfang (Quantität) von Lernerfahrungen und vermuten, dass dieser Faktor zu den positiven Veränderungen auf Systemebene beigetragen haben könnte.

Eine weitere mögliche Ursache für die Veränderungen könnte in der Zusammensetzung der Population von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund bestehen, die sich zwischen 2000 und 2009 teilweise deutlich verschoben hat (Stanat et al., 2010). So stieg der Anteil von Jugendlichen, die zur zweiten Generation (beide Elternteile im Ausland geboren, Kind in Deutschland geboren) zählen, über die Zeit statistisch signifikant von 5.1 Prozent auf 11.7 Prozent an. Gleichzeitig verringerte sich der Anteil von Jugendlichen der ersten Generation von 10.1 Prozent auf 5.8 Prozent. Die durchschnittliche Verweildauer der Kinder mit Migrationshintergrund in Deutschland hat sich also deutlich erhöht (Stanat et al., 2010, S. 215). Da eine längere Verweildauer von Kindern mit Migrationshintergrund mit verbesserten Sprachkenntnissen einhergehen dürfte, die eine wichtige Voraussetzung für Schulerfolg darstellen, kann angenommen werden, dass der Anteil der leistungsstärkeren Jugendlichen mit Migrationshintergrund über die Zeit zugenommen hat. Auch der relative Anteil der verschiedenen Herkunftsgruppen (z.B. Jugendliche, deren Familien aus der Türkei, aus Polen oder dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion zugewandert sind) hat sich über die Zeit verschoben, ebenso wie der Bildungshintergrund der Eltern von Jugendlichen mit Migrationshintergrund und der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die in der Familie Deutsch sprechen. Es ist zu vermuten, dass ein Teil des Anstiegs der Lesekompetenz bei Jugend-

lichen mit Migrationshintergrund zwischen 2000 und 2009 durch diese Veränderungen in der Zusammensetzung der Gruppen erklärt werden kann.

Ähnlich argumentieren Bildungsökonomen aus der Schweiz in einer Auswertung der Schweizer PISA-Daten (Cattaneo & Wolter, 2012). In dieser Arbeit wurden die Daten von Jugendlichen der ersten Generation verglichen mit Daten von Angehörigen der zweiten Einwanderergeneration. Zwischen 2000 und 2009 kam es in der Schweiz zu einem Anstieg der Lesekompetenz bei der zweiten Generation um 14 Punkte, bei der ersten Generation aber um 43 Punkte – ein Unterschied, den die Autoren als Effekt einer veränderten Einwanderungspolitik der Schweiz deuten. Da auch für Deutschland in der ersten Generation etwas stärkere Trendgewinne zu verzeichnen sind als in der zweiten Generation (vgl. Abschnitt 1.1), könnte dieses Argument in ähnlicher Weise für Deutschland gelten; es bedarf jedoch eigenständiger Abschätzungen der Größenordnung im nationalen Kontext.

Cattaneo und Wolter (2012) vermuten aufgrund von Modellrechnungen mit Hilfe der in der Ökonomie entwickelten Blinder-Oaxaca-Analyse (zur Methode siehe unten Abschnitt 3.3) für die Schweiz, dass etwa 70 Prozent des Leistungsanstiegs in der ersten Generation durch die Veränderung des sozioökonomischen Status der Einwanderer erklärt werden können (48 Prozent auf individueller Ebene, weitere 20 Prozent als Kompositionseffekt), die ihrerseits ein unmittelbares Ergebnis der schweizerischen Migrationspolitik sei, welche mittlerweile gezielt die Einwanderung hoch qualifizierter Personen bevorzuge.

2. Fragestellungen

Ausgehend von den beschriebenen Annahmen gehen wir im Folgenden der Frage nach, inwieweit sich der Anstieg in der Lesekompetenz zwischen PISA 2000 und PISA 2009 durch strukturelle Veränderungen im Bildungssystem erklären lässt. Als strukturelle Veränderungen bezeichnen wir dabei Verschiebungen in der Bildungslaufbahn der Fünfzehnjährigen hinsichtlich der Verteilungen auf Bildungsgänge und auf Jahrgangsstufen einerseits sowie Veränderungen in der Zusammensetzung der Population der Jugendlichen mit Migrationshintergrund andererseits.

Dabei erwarten wir, dass ein Teil des Leistungszuwachses durch den in PISA 2009 höheren Anteil von Schülerinnen und Schülern an Gymnasien, den verringerten Anteil von Jugendlichen an Hauptschulen und den höheren Anteil an Jugendlichen, die mindestens Jahrgangsstufe 10 erreicht haben, erklärt werden kann. Zudem sollte die über die Zeit veränderte Zusammensetzung der Migrantengruppe hinsichtlich des Generationsstatus, der Herkunftsländer, des Bildungshintergrunds und des Anteils von Familien mit deutscher Familiensprache zum mittleren Anstieg in der Lesekompetenz beigetragen haben. Die Höhe dieser erwarteten Effekte werden wir – dem Vorgehen von Cattaneo und Wolter (2012) für die Schweiz folgend – mit einer Blinder-Oaxaca-Analyse abschätzen.

3. Methodisches Vorgehen

3.1 Stichprobe

Die folgenden Analysen basieren auf den deutschen Teildatensätzen der internationalen Schulleistungsstudien PISA 2000 und PISA 2009. Die Stichprobe für PISA 2000 umfasst N = 5012 Schülerinnen und Schüler; für PISA 2009 liegen N = 4979 Fälle vor. Vertiefende Informationen zum Erhebungsdesign und zur Stichprobenziehung in PISA 2000 wurden im nationalen Berichtsband publiziert (Baumert, Stanat & Demmrich, 2001). Die entsprechenden Angaben für PISA 2009 finden sich bei Jude und Klieme (2010).

3.2 Erklärungsvariablen

Als Merkmale der Bildungslaufbahn betrachten wir die Verteilung der Jugendlichen auf die Bildungsgänge und unterscheiden zwischen Hauptschule, Realschule, Integrierte Gesamtschule, Gymnasium sowie andere Bildungsgänge (wie Berufsschulen und Förderschulen). Zudem wird die Jahrgangsstufe berücksichtigt, die die Fünfzehnjährigen zum Testzeitpunkt besucht haben. Es werden drei Kategorien differenziert: (1) Jahrgangsstufe 8 und darunter, (2) Jahrgangsstufe 9 sowie (3) Jahrgangsstufe 10 und höher.

Hinsichtlich des Migrationshintergrunds der Jugendlichen unterscheiden wir analog zur nationalen Berichterstattung in PISA 2009 die folgenden Gruppen (Stanat et al., 2010): (1) „ohne Migrationshintergrund“: kein Elternteil im Ausland geboren, (2) „ein Elternteil im Ausland geboren“: ein Elternteil im Ausland, ein Elternteil in Deutschland geboren, (3) „zweite Generation“: beide Elternteile im Ausland geboren, Jugendlicher in Deutschland geboren und (4) „erste Generation“: beide Elternteile und Jugendlicher im Ausland geboren.

Darüber hinaus werden in den Analysen drei Herkunftsgruppen unterschieden, die wie folgt definiert sind: (1) Herkunftsland ehemalige UdSSR: mindestens ein Elternteil in Russland, Kasachstan oder einer anderen ehemaligen Sowjetrepublik geboren, (2) Herkunftsland Türkei: mindestens ein Elternteil in der Türkei geboren und (3) Herkunftsland Polen: mindestens ein Elternteil in Polen geboren.

Die Kodierung des höchsten Bildungsabschlusses der Eltern innerhalb der Migrationsgruppen erfolgt anhand der *International Standard Classification of Education* (ISCED). Wir unterscheiden dabei vier Niveaus: Bildungsabschluss im Sekundarbereich I oder darunter (ISCED 1, 2), Abschluss im Sekundarbereich II oder im post-sekundaren Bereich (ISCED 3, 4), Abschluss im nichtuniversitären Tertiärbereich (ISCED 5B) und Abschluss im universitären Tertiärbereich (ISCED 5A, 6).

Die Familiensprache der Schülerinnen und Schüler wurde mit einem Fragebogenitem erfasst („Welche Sprache sprecht ihr normalerweise zu Hause?“) und geht als dichotome Variable in die Analysen ein (Familiensprache Deutsch vs. Familiensprache nicht Deutsch).

Fehlende Werte für den Migrationshintergrund wurden wie im nationalen Bericht zu PISA 2009 behandelt (vgl. Stanat et al., 2010). Zusätzlich zu den oben beschriebenen Gruppen wurde eine weitere Kategorie gebildet, die als „nicht zuzuordnen" bezeichnet wird. Dabei handelt es sich um Jugendliche, für die keine vollständigen Informationen zum eigenen Geburtsland oder zum Geburtsland der Eltern vorliegen. Diese Gruppe wurde als eigene Kategorie mit in die Analysen und in die Ergebnistabellen aufgenommen.

3.3 Blinder-Oaxaca-Analyse

Als statistische Methode verwenden wir die Blinder-Oaxaca-Decomposition-Technik, die bislang überwiegend in den Wirtschaftswissenschaften angewendet wird. Diese Analyse wurde ursprünglich von Blinder (1973) und Oaxaca (1973) entwickelt, um die Lohnunterschiede zwischen Frauen und Männern zu erklären. Die Mittelwertsdifferenz einer Variablen (z.B. der Lohn) zwischen zwei Gruppen (z.B. Frauen und Männer) wird dabei in zwei Teile zerlegt. Der erste Teil erklärt die Mittelwertsdifferenz anhand von Merkmalsunterschieden zwischen den beiden Gruppen; der zweite Teil beschreibt die Mittelwertsdifferenz anhand von Unterschieden in Regressionskoeffizienten und Achsenabschnitten. Während also der erste Teil abbildet, welchen Einfluss die unterschiedliche Zusammensetzung der zu vergleichenden Gruppen hinsichtlich weiterer Hintergrundmerkmale (z.B. Erwerbstätigkeitsstatus) hat, wird mit dem zweiten erfasst, inwieweit mit diesen weiteren Hintergrundmerkmalen für die untersuchten Gruppen (ursprünglich: Frauen und Männer) unterschiedliche Effekte auf die Zielvariable (ursprünglich: Lohnhöhe) verbunden sind.

In unserer Analyse untersuchen wir die Veränderung in der Lesekompetenz der Fünfzehnjährigen von PISA 2000 nach PISA 2009. Analog zu Blinder (1973) und Oaxaca (1973) bilden die beiden Zeitpunkte 2000 und 2009 die Gruppen, zwischen denen die Mittelwertsunterschiede in den Testleistungen, T_{00} und T_{09}, aufzuklären sind. In einem ersten Schritt sind dazu zwei multiple Regressionen zu berechnen.

(1) $T_{09i} = b_{09}\, X_{09i} + \varepsilon_{09i}$
(2) $T_{00i} = b_{00}\, X_{00i} + \varepsilon_{00i}$

Die Testleistungen T_{00i} in PISA 2000 und T_{09i} in PISA 2009 werden für jede Person i durch einen Vektor X von potentiellen Prädiktorvariablen vorhergesagt. Zu den Prädiktoren können beispielsweise der Besuch verschiedener Bildungsgänge und Jahrgangsstufen sowie Merkmale des Migrations- und Bildungshintergrunds zählen. Die Vektoren b_{00} und b_{09} repräsentieren die jeweiligen Achsenabschnitte und Regressionskoeffizienten, die Variablen ε_{00i} und ε_{09i} sind die Fehlerterme der Regressionsgleichungen.

Die Mittelwertsdifferenz zwischen beiden Zeitpunkten lässt sich dann ausdrücken als:

$$(3)\quad \bar{T}_{09} - \bar{T}_{00} = \hat{\beta}_{09}\bar{X}_{09} - \hat{\beta}_{00}\bar{X}_{00},$$

wobei $\bar{T}_{09}$ und $\bar{T}_{00}$ die Mittelwerte in der Lesekompetenz und $\hat{\beta}_{09}$ und $\hat{\beta}_{00}$ die geschätzten Regressionskoeffizienten aus den Gleichungen (1) und (2) sind (vgl. Zhang & Lee, 2011). Nach Blinder und Oaxaca kann diese Differenz nun wie folgt umgeformt werden:

$$\begin{aligned}(4)\quad \bar{T}_{09} - \bar{T}_{00} &= \hat{\beta}_{09}\bar{X}_{09} - \hat{\beta}_{00}\bar{X}_{00} \\ &= \hat{\beta}_{09}\bar{X}_{09} - \hat{\beta}_{00}\bar{X}_{00} + \hat{\beta}_{09}\bar{X}_{00} - \hat{\beta}_{09}\bar{X}_{00} \\ &= \hat{\beta}_{09}(\bar{X}_{09} - \bar{X}_{00}) + (\hat{\beta}_{09} - \hat{\beta}_{00})\bar{X}_{00}\end{aligned}$$

Der Zuwachs in der Lesekompetenz von PISA 2000 nach PISA 2009 ergibt sich somit aus einer Summe von zwei Termen. Der linke Teil des Summenterms der Gleichung (4), $\hat{\beta}_{09}(\bar{X}_{09} - \bar{X}_{00})$, gewichtet die Differenzen in den Prädiktorvariablen mit den Regressionskoeffizienten aus PISA 2009. Der Anstieg in der Lesekompetenz über die Zeit wird somit durch die Veränderung in den Prädiktorvariablen von 2000 nach 2009 erklärt. Inhaltlich beschreibt dieser Teil, wie viel Zuwachs an Lesekompetenz sich durch die Veränderung der Merkmalsausprägungen zwischen 2000 und 2009 ergeben würde. Dieser Term wird auch als aufgeklärter Anteil bezeichnet.

Der rechte Teil des Summenterms beschreibt den Beitrag der Veränderungen in den Regressionskoeffizienten über die Zeit für den Mittelwertsunterschied in der Lesekompetenz. Inhaltlich wird damit der Effekt erfasst, der mit der über die Zeit veränderten Vorhersagekraft der Prädiktoren verbunden ist. Dieser Anteil schließt alle Einflüsse mit ein, die nicht durch die Veränderung in den beobachteten Populationsmerkmalen abgedeckt sind. Diese Komponente wird daher auch als unerklärter Anteil oder „discrimination effect“ bezeichnet (Zhang & Lee, 2011).

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Blinder-Oaxaca-Analyse sind in der Tabelle 1 zusammengefasst. Den theoretischen Überlegungen folgend haben wir fünf Merkmalsbereiche in die Analyse einbezogen: (1) Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf Bildungsgänge, (2) Anteile der Fünfzehnjährigen auf verschiedenen Jahrgangsstufen, (3) Migrationsgruppen nach Generationsstatus und Herkunftsländern, (4) Migrationsgruppen nach Generationsstatus und Bildungsabschluss der Eltern und (5) Migrationsgruppen nach Generationsstatus und Familiensprache. Für alle Einzelprädiktoren sind in der Tabelle 1 die absoluten Prozentanteile (Spalten 2 und 3) sowie die Veränderungen in den jeweiligen Anteilen zwischen PISA 2000 und 2009 angegeben (vgl. Spalte 4). Die Spalten 5-7 enthalten die unstandardisierten Regressionskoeffizienten für die Vorhersage der Lesekompetenz zu beiden Zeitpunkten sowie deren Differenz. Letztere beschreibt, inwie-

weit die Vorhersagekraft der einzelnen Prädiktoren für die Lesekompetenz über die Zeit gestiegen ist oder abgenommen hat. Die Beiträge der einzelnen Merkmale stehen in den Spalten 8 und 9. Die Summe aller Einzelbeiträge ergibt den Gesamtzuwachs in der Lesekompetenz von 13 Punkten. Im Folgenden werden die Ergebnisse für die fünf Merkmalsbereiche nacheinander vorgestellt.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Variable	$\bar{X}_{00}$	$\bar{X}_{09}$	$\bar{X}_{09}-\bar{X}_{00}$	$\hat{\beta}_{00}$	$\hat{\beta}_{09}$	$(\hat{\beta}_{09}-\hat{\beta}_{00})$	$\hat{\beta}_{09}(\bar{X}_{09}-\bar{X}_{00})$	$(\hat{\beta}_{09}-\hat{\beta}_{00})\,\bar{X}_{00}$
Bildungsgänge (Referenz: Realschule)								
Hauptschule	21.8%	19.1%	**-2.7%**	-74.7	-68.3	6.4	1.8	1.4
Integrierte Gesamtschule	8.8%	8.7%	-0.1%	-35.9	-18.5	**17.4**	0.0	1.5
Gymnasium	28.3%	33.5%	**5.2%**	76.7	65.9	-10.8	3.4	-3.1
Andere Bildungsgänge	8.7%	7.7%	-1.0%	-87.0	-108.5	-21.5	1.1	-1.9
Jahrgangsstufe (Referenz: Jahrgangsstufe 9)								
Jahrgangsstufe 8 oder darunter	15.7%	11.7%	**-4.0%**	-40.5	-34.5	6.0	1.4	0.9
Jahrgangsstufe 10 oder darüber	24.7%	35.7%	**11.0%**	41.4	37.9	-3.4	4.2	-0.8
Migrationshintergrund (Generationenstatus und Herkunftsland)								
(Referenz: Kinder ohne Migrationshintergrund)								
Ein Elternteil im Ausland geboren, Polen	0.6%	0.8%	0.1%	-39.2	-77.3	-38.2	-0.1	-0.2
Ein Elternteil im Ausland geboren, Türkei	0.3%	0.9%	**0.6%**	-66.0	-106.1	-40.1	-0.6	-0.1
Ein Elternteil im Ausland geboren, UdSSR	0.3%	0.3%	0.1%	-57.6	-81.0	-23.4	0.0	-0.1
Ein Elternteil im Ausland geboren, anderes Land	4.9%	5.3%	0.4%	-33.8	-81.1	-47.3	-0.3	-2.3
1. Generation, Polen	1.5%	0.3%	**-1.2%**	-28.1	-28.6	-0.5	0.3	0.0
1. Generation, Türkei	0.8%	0.5%	**-0.3%**	-54.6	-38.6	16.1	0.1	0.1
1. Generation, UdSSR	4.3%	2.6%	**-1.8%**	-29.2	-25.1	4.1	0.4	0.2
1. Generation, Anderes Land	3.0%	1.8%	**-1.2%**	-43.8	-32.0	11.8	0.4	0.3
2. Generation, Polen	0.2%	1.4%	**1.1%**	-46.2	-36.9	9.3	-0.4	0.0
2. Generation, Türkei	1.9%	3.7%	**1.8%**	-49.8	-66.1	-16.3	-1.2	-0.3
2. Generation, UdSSR	0.2%	1.9%	**1.6%**	-25.9	-31.0	-5.2	-0.5	0.0
2. Generation, anderes Land	2.5%	3.5%	**1.0%**	-21.8	-50.4	-28.6	-0.5	-0.7
Migrationshintergrund (Generationenstatus und Bildungsabschluss Eltern)								
(Referenz: Kinder ohne Migrationshintergrund)								
Ein Elternteil im Ausland geboren, ISCED 1,2	0.7%	0.9%	0.2%	6.7	32.3	25.7	0.1	0.2
Ein Elternteil im Ausland geboren, ISCED 3,4	2.2%	2.5%	0.3%	32.8	49.8	17.0	0.1	0.4
Ein Elternteil im Ausland geboren, ISCED 5A,6	2.0%	2.4%	0.3%	26.6	51.9	25.2	0.2	0.5
Ein Elternteil im Ausland geboren, ISCED 5B	0.8%	1.1%	0.2%	18.7	43.8	25.1	0.1	0.2
1. Generation, ISCED 1,2	2.0%	0.9%	**-1.1%**	-25.0	-45.1	-20.1	0.5	-0.4
1. Generation, ISCED 3,4	1.5%	1.2%	-0.3%	-4.3	2.4	6.8	0.0	0.1
1. Generation, ISCED 5A,6	2.3%	1.4%	**-0.9%**	-11.3	-4.7	6.7	0.0	0.2
1. Generation, ISCED 5B	0.9%	0.6%	-0.2%	23.6	-4.7	-28.4	0.0	-0.2
2. Generation, ISCED 1,2	1.4%	2.4%	**1.0%**	-29.2	4.2	33.4	0.0	0.5
2. Generation, ISCED 3,4	1.0%	3.3%	**2.3%**	-9.8	9.1	18.9	0.2	0.2
2. Generation, ISCED 5A,6	1.0%	1.7%	**0.6%**	-19.7	6.7	26.4	0.0	0.3
2. Generation, ISCED 5B	0.3%	1.1%	**0.8%**	-27.1	16.0	43.1	0.1	0.1
Migrationshintergrund (Generationenstatus und Familiensprache)								
(Referenz: Kinder ohne Migrationshintergrund)								
Ein Elternteil im Ausland geboren, Familiensprache deutsch	4.4%	5.8%	**1.5%**	9.0	39.6	30.6	0.6	1.3
Ein Elternteil im Ausland geboren, Familiensprache nicht deutsch	0.3%	0.7%	**0.4%**	-0.2	25.8	26.0	0.1	0.1
1. Generation, Familiensprache deutsch	2.0%	1.1%	**-0.9%**	30.7	21.0	-9.7	-0.2	-0.2
1. Generation, Familiensprache nicht deutsch	4.3%	3.1%	**-1.2%**	-14.0	12.6	26.6	-0.2	1.2
2. Generation, Familiensprache deutsch	1.1%	4.2%	**3.1%**	35.2	28.9	-6.4	0.9	-0.1
2. Generation, Familiensprache nicht deutsch	1.6%	4.2%	**2.7%**	9.1	11.7	2.6	0.3	0.0
Migrationshintergrund (fehlende Werte)	5.2%	11.0%	**5.8%**	-131.7	-26.1	**105.6**	-1.5	5.5
Lesekompetenz (Spalten 2-4) / Intercept (Spalten 5-7)	484	497	**13.3**	498.7	496.2	-2.5		-2.5

10.9	**2.4**	**13.3**
82.1%	**17.9%**	**100%**
Explained	**Unexplained**	**Gap**

Tab. 1: Zerlegung des Zuwachses in der Lesekompetenz von PISA 2000 nach PISA 2009

Veränderung in den Anteilen der Bildungsgänge über die Zeit

Die absoluten Prozentanteile von Schülerinnen und Schülern in den unterschiedlichen Bildungsgängen haben sich über die Zeit verändert. Gestiegen ist der Anteil von Jugendlichen im Gymnasium, während der Anteil von Kindern, die einen Hauptschulbildungsgang besuchen, abgenommen hat (vgl. Spalten 2 und 3). Um den Beitrag der Verschiebungen in den Anteilen der Bildungsgänge zwischen PISA 2000 und PISA 2009

zu bestimmen, werden diese Differenzen in den Prozentanteilen mit den Regressionskoeffizienten aus PISA 2009 multipliziert (Spalte 8). Inhaltlich drückt dies aus, um wie viele Punkte sich der nationale Durchschnittswert zwischen PISA 2000 und PISA 2009 rechnerisch erhöhen (oder verringern) würde, wenn die prozentuale Zusammensetzung nach Bildungsgängen in PISA 2000 wie in PISA 2009 ausgefallen wäre und die Gruppen jeweils dieselbe mittlere Lesekompetenz erzielt hätten wie in PISA 2009. Addiert man die Kennwerte in Spalte 8 für die einzelnen Bildungsgänge zusammen, so zeigt sich, dass diese Verschiebungen in den Anteilen der Bildungsgänge einem Anstieg in der Lesekompetenz von 6.3 Punkten entsprechen würden (Hauptschule: +1.8 Punkte, IGS: +0 Punkte, Gymnasium: +3.4 Punkte, andere Bildungsgänge: +1.1 Punkte).

Anteile von Fünfzehnjährigen auf unterschiedlichen Jahrgangsstufen

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Bildungslaufbahn ist deren zeitlicher Verlauf. Im Vergleich zwischen 2000 und 2009 zeigt PISA, dass der Anteil derjenigen Schülerinnen und Schüler, die noch Jahrgangsstufe 8 oder eine niedrigere Jahrgangsstufe besuchen, um 4 Prozentpunkte gesunken, der Anteil in Jahrgangsstufe 10 oder höher hingegen um 11 Prozentpunkte gestiegen ist (vgl. Spalte 2 und 3). Geht man also davon aus, dass 15 Prozent der Fünfzehnjährigen 2009 eine Jahrgangsstufe weiter gekommen waren als 2000, heißt dies: Im Durchschnitt sind die Jugendlichen im Jahr 2009 bei gleichem Alter etwa zwei Monate in der Schulkarriere weiter als im Jahr 2000.[3] Geht man – wiederum mit Baumert et al. (2006) sowie OECD (2004) – davon aus, dass der Lerngewinn im Lesen im Laufe eines Schuljahres etwa 30 Punkten beträgt, sollte dieser Faktor insgesamt mit etwa 4 bis 5 Punkten beim nationalen Durchschnittswert der Lesekompetenz zu Buche schlagen.

Eine genauere Abschätzung dieses Effekts zeigen die Kennwerte in der Spalte 8 für die Jahrgangsstufe 8 und 10. Demnach könnten 5.6 Punkte des Zuwachses in der Lesekompetenz durch die veränderten Prozentanteile von Schülerinnen und Schülern auf

3 Zu einem gewissen Teil ist die Änderung in der Verteilung auf Jahrgangsstufen ihrerseits zurückführbar auf eine technische Anpassung der Stichprobendefinition, die im Jahr 2003 erfolgte. Zur PISA-Zielpopulation von 2000 gehörten alle zwischen Dezember 1984 und November 1985 Geborenen. Zur PISA-Zielpopulation von 2003 gehörten alle zwischen Januar 1988 und Dezember 1988 Geborenen. Parallel dazu wurde das Testzeitfenster entsprechend um einen Monat verschoben. Wie international gefordert, hat sich also an der Altersverteilung der Getesteten nichts geändert. Grund für diese Änderung waren technische Vorteile: Das veränderte Testfenster passte besser zu den Schulferien, und die Ziehung der Stichprobe war einfacher, weil man nur das Geburtsjahr, nicht aber den Geburtsmonat kennen musste. Diese Definition der Zielpopulation wurde seit 2003 in allen PISA-Erhebungen verwendet. Ein Nebeneffekt war allerdings, dass wegen der Stichtagsregelung bei der Einschulung sich automatisch ein gewisser Teil der Schülerschaft in einer höheren Jahrgangsstufe befinden würde, und zwar theoretisch $^{1}/_{12}$ der Stichprobe. Somit geht die Veränderung der Verteilung auf Jahrgangsstufen schätzungsweise hälftig auf tatsächlich veränderte Bildungswege (frühere Einschulung, weniger Klassenwiederholungen) zurück und hälftig auf die gegenüber 2000 abgewandelte Definition der Zielpopulation.

den Jahrgangsstufen zurückzuführen sein (Jahrgangsstufe 8: +1.4 Punkte, Jahrgangsstufe 10: +4.2 Punkte).

Veränderungen in der Zusammensetzung der Migrantengruppe über die Zeit
Als weiteren Merkmalsbereich nehmen wir den Migrationshintergrund der Schülerinnen und Schüler in den Blick, da wir wissen, dass Jugendliche aus zugewanderten Familien maßgeblich zum Trendgewinn in Deutschland beigetragen haben (vgl. Abschnitt 1.1). Wir untersuchen im Folgenden, inwieweit der Anstieg in der Lesekompetenz bei diesen Jugendlichen durch eine veränderte Zusammensetzung der Migrantengruppe erklärt werden kann. Um diese Vermutung zu überprüfen, wird die Gruppe der Jugendlichen mit Migrationshintergrund differenziert in die Analyse einbezogen. Dabei werden gleichzeitig die Effekte einer veränderten Zusammensetzung der Gruppe hinsichtlich der Herkunftsländer und des Generationenstatus, des Bildungsabschlusses und der Familiensprache analysiert. Anders als Cattaneo und Wolter (2012) betrachten wir nicht den sozioökonomischen Status der zugewanderten Familien, da sich dieser in Deutschland zwischen 2000 und 2009 kaum verändert hat (vgl. Klieme, Jude et al., 2010, S. 283, oder Stanat et al., 2010, S. 219), sondern den Zeitpunkt ihrer Zuwanderung, ihr Herkunftsland sowie ihren Bildungshintergrund und die in der Familie gesprochene Sprache.

Die deskriptiven Kennwerte für Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund, differenziert nach Generationenstatus und Herkunftsland, geben die erwähnten Verschiebungen in den prozentualen Anteilen noch einmal wieder: in PISA 2009 ist der Anteil der Jugendlichen der zweiten Generation gestiegen, während der Anteil der Kinder der ersten Generation abgenommen hat. Diese Tendenz bestätigt sich für alle Gruppen aus verschiedenen Herkunftsländern (vgl. Spalte 4).

Die Kennwerte in der Spalte 8 beschreiben nun, um wie viele Punkte die mittlere Lesekompetenz in der Gesamtstichprobe ansteigen würde, wenn die prozentuale Zusammensetzung der zwölf Migrantengruppen in PISA 2000 wie in PISA 2009 ausgefallen wäre. Fasst man die Werte für die vier Migrationsgruppen der ersten Generation zusammen, so ergibt sich ein Anstieg von +1.2 Punkten in der Lesekompetenz. Für die vier Herkunftsgruppen der zweiten Generation ergibt sich hingegen eine Verringerung der mittleren Lesekompetenz um –2.6 Punkte. Auch für die Gruppe der Jugendlichen, bei denen ein Elternteil im Ausland geboren wurde, wäre durch die Merkmalsverschiebung eine Abnahme der Lesekompetenz um –1.0 Punkte zu erwarten.

Neben den Migrationsgruppen differenziert nach Herkunftsländern untersuchen wir, inwieweit die Veränderung der Lesekompetenz auf die veränderte Zusammensetzung der Jugendlichen mit Migrationshintergrund hinsichtlich des elterlichen Bildungsabschlusses zurückgeführt werden kann. Auch damit soll geprüft werden, inwieweit sich die Steigerung der Lesekompetenz über die Zeit durch Verschiebungen in der Struktur der Migrantengruppen erklären lässt. In Tabelle 1 sind die nach elterlichem Bildungsabschluss und Generationenstatus differenzierten absoluten Prozentanteile von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund angegeben.

Welcher Anstieg in der Lesekompetenz würde sich nun für die Jugendlichen ergeben, wenn in PISA 2000 die prozentuale Zusammensetzung der nach Bildungsabschluss differenzierten Migrantengruppen wie in PISA 2009 ausgefallen wäre? Die Abschätzung dieses Effekts ist wiederum durch die Kennwerte in der Spalte 8 gegeben. Diese fallen insgesamt geringer aus als für die Differenzierung der Migrationsgruppen nach Herkunftsstaaten. Fasst man die Gruppen nach Generationenstatus zusammen, so ergibt sich für die veränderten Anteile in der ersten Generation ein Anstieg von +0.5 Punkten und für die zweite Generation von +0.3 Punkten. Demnach scheint die strukturelle Veränderung im elterlichen Bildungsabschluss bei Jugendlichen mit Migrationshintergrund nur in geringfügigem Maße zum Anstieg in der Lesekompetenz beigetragen zu haben.

Die letzte Gruppe von Variablen berücksichtigt die zwischen PISA 2000 und PISA 2009 veränderte Zusammensetzung der Migrantengruppen hinsichtlich der zu Hause gesprochenen Familiensprache. In der Tabelle 1 werden dazu die Migrantengruppen nach Generationenstatus unterteilt in Familien, in denen überwiegend Deutsch gesprochen wird, und in Familien, in denen überwiegend eine andere Herkunftssprache im Alltag genutzt wird. Fasst man die Ergebnisse für diese Variablen zusammen, so ergibt sich ein Anstieg von +1.5 Punkten in der Lesekompetenz. Verglichen mit den Ergebnissen der beiden vorherigen Merkmale der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund kommt der Familiensprache damit eine etwas höhere Erklärungskraft zu.

Die vorletzte Zeile in der Tabelle 1 gibt jeweils den Anteil in den Stichproben an, für den sich der Migrationshintergrund aufgrund fehlender Werte nicht eindeutig bestimmen lässt. Dieser Anteil ist über die Zeit von 5.2 Prozent auf 11 Prozent bedeutsam angestiegen. Auch diese Verschiebung muss berücksichtigt werden, um die Effekte in den veränderten Populationsmerkmalen auf die Lesekompetenz über die Zeit adäquat abzubilden. Spalte 8 gibt wiederum an, wie sich die Lesekompetenz in der Gesamtgruppe aufgrund der Anteilsverschiebung für dieses Merkmal verändern würde. Demnach würde die Mittelwertsdifferenz in der Lesekompetenz zwischen PISA 2000 und PISA 2009 um 1.5 Punkte geringer ausfallen, wenn der Anteil der Schülerinnen und Schüler mit fehlenden Werten auf der Migrationsvariablen 2000 so groß gewesen wäre wie 2009 und wenn die mittlere Leistung dieser Gruppe der in 2009 beobachteten entspräche. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass sich die Vorhersagekraft der fehlenden Angaben zum Migrationshintergrund für die Lesekompetenz gemessen an der Höhe der Regressionskoeffizienten zwischen den beiden Zeitpunkten deutlich unterscheidet (Spalte 5 und 6). Entsprechend hoch fällt auch der Beitrag aus (5.5 Punkte), der auf Differenzen in den Regressionskoeffizienten zurückgeführt werden kann (Spalte 9). Dies weist darauf hin, dass sich die Bedeutung dieser Variablen über die Zeit offensichtlich geändert hat: Jugendliche mit fehlenden Angaben zum Migrationshintergrund erreichten in PISA 2000 eine deutlich niedrigere Lesekompetenz als entsprechende Schülerinnen und Schüler in PISA 2009. Eine inhaltliche Interpretation dieses Terms ist daher nicht möglich. Um eine unverzerrte Schätzung der Gesamtmittelwerte zu gewährleisten, müssen diese Schülerinnen und Schüler aber in der Analyse mit berücksichtigt werden.

Ergebnis der Blinder-Oaxaca-Analyse
Der Anstieg in der Lesekompetenz zwischen PISA 2000 und PISA 2009 für die Schülerinnen und Schüler aus Deutschland beträgt 13.3 Punkte. Diese Punktedifferenz kann nach Oaxaca in zwei Teile zerlegt werden: in einen Anteil, der durch veränderte Merkmalsausprägungen erklärt wird (vgl. Spalte 8), und in einen Anteil, der auf veränderte Wirkzusammenhänge zurückzuführen ist (vgl. Spalte 9). Summiert man nun alle Werte der Spalten 8 auf, ergibt sich der Anteil an Punkten in der Lesekompetenz, der auf die veränderten Merkmalsbedingungen zurückgeführt werden kann. Nach unserer Analyse sind dies 10.9 Punkte, d.h. rund 82 Prozent des Anstiegs in der Lesekompetenz. Entsprechend verbleiben noch etwa 2.4 Punkte (ca. 18 Prozent), die auf andere Merkmale beziehungsweise veränderte Wirkzusammenhänge zurückgeführt werden können und die durch das Modell nicht erklärt werden.

5. Diskussion

Das Ziel dieses Beitrags bestand darin, abzuschätzen, inwieweit strukturelle Veränderungen in der Bildungsbeteiligung (Verteilung der Fünfzehnjährigen auf Bildungsgänge und Jahrgangsstufen) sowie veränderte soziodemografische Bedingungen (Zusammensetzung der Gruppe der Jugendlichen mit Migrationshintergrund) den Anstieg in der Lesekompetenz bei Jugendlichen in Deutschland verursacht haben könnten.

Methodisch haben wir uns an dem Vorgehen von Cattaneo & Wolter (2012) orientiert und das in der empirischen Bildungsforschung bislang noch wenig genutzte Verfahren der Blinder-Oaxaca-Analyse angewendet. Während diese Methode in den Wirtschaftswissenschaften weitgehend etabliert ist, gibt es in der empirischen Bildungsforschung bislang erst wenige Arbeiten, die diese Methode nutzen (z.B. Zhang & Lee, 2011; Ammermueller, 2007). Der Anstieg in der Lesekompetenz zwischen PISA 2000 und PISA 2009 wurde dabei zerlegt in einen Anteil, der durch Veränderungen in der Bildungsbeteiligung und der Bildungslaufbahn sowie in soziodemografischen Merkmalen der Schülerschaft erklärt wird, und in einen Anteil, der auf veränderte Wirkzusammenhänge zurückzuführen ist. Durch unsere Analysen konnten insgesamt 10.9 von 13.3 Punkten (rund 82 Prozent) der Verbesserung im Lesen auf veränderte Ausprägungen in den untersuchten Merkmalen zurückgeführt werden. Entsprechend verblieben noch 2.4 Punkte (ca. 18 Prozent) des Anstiegs, die sich nicht anhand von diesen Variablen erklären lassen und somit auf eine veränderte pädagogische Praxis zurückzuführen sein könnten.

Von den einzelnen strukturellen Merkmalen, die in der Analyse gleichzeitig berücksichtigt wurden, ließ sich erwartungskonform ein positiver Erklärungsbeitrag für die über die Zeit gestiegene Bildungsbeteiligung finden. Nach der Blinder-Oaxaca-Analyse konnte ein Teil des Anstiegs in der Lesekompetenz, nämlich etwa 6 von 13 Punkten, auf die erhöhte Gymnasialquote sowie den gesunkenen Anteil von Hauptschülern zurückgeführt werden.

Ebenfalls war anzunehmen, dass der gestiegene Anteil von Fünfzehnjährigen auf höheren Jahrgangsstufen (mehr Schülerinnen und Schüler in Jahrgangsstufe 10 und

weniger in Jahrgangsstufe 8) einen Teil des Anstiegs in der Lesekompetenz erklärt. Auch diese Vermutung konnte bestätigt werden. Auf dieses Merkmal konnten weitere 6 Punkte in der Veränderung der Lesekompetenz zurückgeführt werden.

Die strukturellen Verschiebungen in der Zusammensetzung der Jugendlichen mit Migrationshintergrund haben wir in der Analyse sehr differenziert abgebildet und die Veränderungen für drei Merkmale berücksichtigt: Herkunftsländer, Bildungsabschlüsse der Eltern und Familiensprache. Dabei war die Vermutung, dass eine veränderte Zusammensetzung in der Gruppe der Jugendlichen mit Migrationshintergrund den Anstieg in der Lesekompetenz über die Zeit zumindest teilweise erklären kann.

In unserer nach Generationenstatus und Herkunftsländern differenzierten Analyse zeigte sich, dass der gestiegene Anteil von Jugendlichen der zweiten Generation mit einer Verringerung der mittleren Lesekompetenz um 2.6 Punkte verbunden war. Hingegen hatte der verringerte Anteil von Jugendlichen der ersten Generation einen positiven Effekt auf den Zuwachs in der Lesekompetenz (+1.2 Punkte). Dieser auf den ersten Blick (vielleicht) kontraintuitive Befund lässt sich dadurch erklären, dass die Jugendlichen der ersten Generation im Mittel eine unterdurchschnittliche Lesekompetenz aufweisen. Wenn der Anteil dieser Subpopulation insgesamt abnimmt, erhöht sich dadurch der Mittelwert in der Gesamtpopulation. Bei den Jugendlichen mit Migrationshintergrund der zweiten Generation ist es ähnlich. Auch diese Subpopulation erreichte im Durchschnitt ein Niveau in der Lesekompetenz, das unterhalb des Gesamtdurchschnitts lag. Der prozentuale Anteil dieser Subpopulation ist über die Zeit angestiegen. In der Gesamtpopulation führt dies daher zu einer (schwachen) Verringerung der mittleren Lesekompetenz.

Veränderungen im elterlichen Bildungsabschluss bei Jugendlichen mit Migrationshintergrund haben nach unserer Analyse nicht bedeutsam zum Anstieg in der Lesekompetenz beigetragen. Hingegen kam dem über die Zeit gestiegenen Anteil von Jugendlichen, die zu Hause überwiegend Deutsch sprechen, eine größere Bedeutung zu. Auf den gestiegenen Anteil von Familien mit Migrationshintergrund, in denen Deutsch als Familiensprache gesprochen wird, konnten 1.5 Punkte des Zuwachses in der Lesekompetenz zurückgeführt werden.

Insgesamt haben wir in unserer Analyse strukturelle Merkmalsbereiche identifiziert, die einen Teil des Zuwachses in der Lesekompetenz von Jugendlichen zwischen 2000 und 2009 erklären können. Die Ergebnisse lassen sich als Hinweis darauf werten, dass der Anstieg in der Lesekompetenz von Jugendlichen in Deutschland zu etwa 82 Prozent durch Veränderungen in der Bildungsbeteiligung, in der Verteilung auf Jahrgangsstufen und durch Veränderungen in der Verteilung von Hintergrundmerkmalen der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund, vor allem im Sprachgebrauch in den Familien, verursacht war.

Entsprechend geringer fällt – folgt man der Logik dieser Modellrechnungen – der Anteil aus, der potenziell auf Reformen im Bildungssystem oder auf spezifische Förderung in Schule und Elternhaus zurückgeführt werden kann. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass einige der hier als „exogen“ betrachteten Faktoren, insbesondere vermehrter Gymnasialbesuch sowie mehr Schülerinnen und Schüler im Alter von 15 Jahren

auf höheren Jahrgangsstufen, durchaus auch durch eine veränderte Praxis in Unterricht und Schule beeinflusst sein können. So könnte die über die Zeit gestiegene Gymnasialquote darauf beruhen, dass die an PISA 2009 teilnehmenden Schülerinnen und Schüler möglicherweise bereits am Ende ihrer Grundschulzeit höhere Kompetenzen besaßen, was sich dann später auch in den PISA-Tests niederschlug. Insofern bestätigt sich das im nationalen Bericht zu PISA 2009 gezogene Fazit: „Im Endeffekt muss offenbleiben, welche bildungspolitischen Maßnahmen und Programme zu Entwicklungen im vergangenen Jahrzehnt beigetragen haben und wie. Dass die Effekte in Deutschland vielfältig und eher unspezifisch sind, spricht dafür, dass letztlich die Kombination vieler unterschiedlicher Ansätze erforderlich war“ (Klieme, Jude et al., 2010, S. 291).

Bei der Interpretation der Ergebnisse der Blinder-Oaxaca-Analyse ist aus methodischer Sicht zu berücksichtigen, dass es sich dabei um ein Zerlegungsverfahren handelt, das auf einigen grundlegende Annahmen basiert. So gehen in die Bestimmung des „aufgeklärten“ Anteils neben den Mittelwertsdifferenzen auch Regressionskoeffizienten ein. In unserem Fall beschreiben diese die Beiträge der einzelnen Merkmale zur Vorhersage der Lesekompetenz in PISA 2009. Wie immer bei Regressionsanalysen ist dabei zu berücksichtigen, dass die Höhe der Regressionskoeffizienten der einzelnen Prädiktoren unter anderem durch die Auswahl der übrigen Prädiktoren beeinflusst wird. Auch vor diesem Hintergrund sollten die Ergebnisse nicht als kausale Nachweise interpretiert werden, sondern lediglich als einfache Modellrechnungen, die erste Hinweise auf erklärende Merkmale liefern können.

Die eingeschränkte Interpretierbarkeit der Analysen verweist noch einmal darauf, wie schwierig es ist, anhand von Querschnittsdaten die Effekte von Reformbemühungen in einem Bildungssystem von strukturellen Veränderungen über die Zeit zu separieren. Um solche Analysen zu erleichtern, sollten in zukünftigen Erhebungen potenziell wichtige Prozessmerkmale (z.B. Angebote der Sprach- und Leseförderung) über die Zeit in vergleichbarer Weise erfasst werden. In weiteren Untersuchungen wäre ferner zu prüfen, inwieweit sich die Befunde auch für andere Domänen wie Mathematik und Naturwissenschaften nachweisen lassen. In PISA können allerdings die Veränderungen über die Zeit in Mathematik erst ab PISA 2012 und in den Naturwissenschaften erst ab PISA 2015 zuverlässig festgestellt werden. Entsprechende Analysen für diese beiden Kompetenzbereiche werden mit den Daten aus diesen nachfolgenden PISA-Zyklen möglich werden.

Literatur

Ammermueller, A. (2007). PISA: What makes the difference? Explaining the gap in test scores between Finland and Germany. *Empirical Economics, 33*, 263-287.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2012). *Bildung in Deutschland 2012. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf*. Bielefeld: Bertelsmann.

BaMF = Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (2007). *Bundesweites Integrationsprogramm (§ 45 Aufenthaltsgesetz): Feststellung der Sprachförderangebote des Bundes und der Länder. Dokumentation*. Nürnberg: BaMF.

Baumert, J., Stanat, P., & Demmrich, A. (2001). PISA 2000: Untersuchungsgegenstand, theoretische Grundlagen und Durchführung der Studie. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiss (Hrsg.), *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 15-68). Opladen: Leske + Budrich.

Baumert, J., Stanat, P., & Watermann, R. (2006). Schulstruktur und die Entstehung differenzieller Lern- und Entwicklungsmilieus. In Dies. (Hrsg.), *Herkunftsbedingte Disparitäten im Bildungswesen: Differenzielle Bildungsprozesse und Probleme der Verteilungsgerechtigkeit. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 95-188). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Becker, M., Lüdtke, O., Trautwein, U., & Baumert, J. (2006). Leistungszuwachs in Mathematik: Evidenz für einen Schereneffekt im mehrgliedrigen Schulsystem. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 20*, 233-242.

Blinder, A. S. (1973). Wage Discrimination: Reduced form and structural estimates. *The Journal of Human Resources*, *8*, 436-455.

Cattaneo, M. A., & Wolter, S. (2012). *Migration Policy Can Boost PISA Results – Findings from a Natural Experiment* (SKBF Staff Paper 7). Bern: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.

Ehmke, T., & Jude. N. (2010). Soziale Herkunft und Kompetenzerwerb. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 231-254). Münster: Waxmann.

Hanushek, E. A., & Wössmann, L. (2010). *The economics of international differences in educational achievement* (NBER Working Papers 15949, National Bureau of Economic Research, Cambridge). http://www.nber.org/papers/w15949.pdf [03.11.2011].

Holland, P. W., & Dorans, N. J. (2006). Linking and Equating. In R. L. Brennan (Hrsg.), *Educational Measurement* (S. 187-220). Westport: ACE/Praeger.

Jude, N., & Klieme, E. (2010). Das Programme for International Student Assessment (PISA). In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 11-22). Münster: Waxmann.

Klieme, E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., Köller, O., Prenzel, M., Schneider, W., & Stanat, P. (2010). *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt*. Münster: Waxmann.

Klieme, E., Jude, N., Baumert, J., & Prenzel, M. (2010). PISA 2000-2009: Bilanz der Veränderungen im Schulsystem. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 277-296). Münster: Waxmann.

Konsortium Bildungsberichterstattung (2006). *Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: Bertelsmann.

Naumann, J., Artelt, C., Schneider, W., & Stanat, P. (2010). Lesekompetenz von PISA 2000 bis PISA 2009. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 23-72). Münster: Waxmann.

Oaxaca, R. L. (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review, 14*(3), 693-709.

OECD (2004). *Lernen für die Welt von morgen. Erste Ergebnisse von PISA 2003*. Paris: OECD.

OECD (2009). *PISA 2009 assessment framework. Key competencies in reading, mathematics and science*. Paris: OECD.

OECD (2010). *PISA 2009 Results: Learning Trends: Changes in Student Performance since 2000* (Volume V). Paris: OECD.

Paetsch, J., Wolf, K., & Stanat, P. (2010). *Förderung von Kindern und Jugendlichen aus Zuwandererfamilien. Expertise für den Expertenrat „Herkunft und Bildungserfolg" im Auftrag des Ministeriums für Kultur, Jugend und Sport des Landes Baden-Württemberg* (unveröffentlichtes Manuskript).

Redder, A., Schwippert, K., Hasselhorn, M., Forschner, S., Fickermann, D., & Ehlich, K. (2010). *Grundzüge eines nationalen Forschungsprogramms zu Sprachdiagnostik und Sprachförderung* (ZUSE-Diskussionspapier Nr. 1). Hamburg: Hamburger Zentrum zur Unterstützung der wissenschaftlichen Begleitung und Erforschung schulischer Entwicklungsprozesse (ZUSE).

Stanat, P., Rauch, D., & Segeritz, M. (2010). Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 200-230). Münster: Waxmann.

Zhang, L., & Lee, K. A. (2011). Decomposing achievement gaps among OECD countries. *Asia Pacific Education Review, 12*, 463-474.

Anschrift der Autoren/der Autorin

Prof. Dr. Timo Ehmke, Leuphana Universität Lüneburg, Fakultät I Institut für Bildungswissenschaft, Scharnhorststraße 1, 21335 Lüneburg, Deutschland
E-Mail: tehmke@leuphana.de

Prof. Dr. Eckhard Klieme, Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), Schloßstraße 29, 60486 Frankfurt am Main, Deutschland
E-Mail: klieme@dipf.de

Prof. Dr. Petra Stanat, Humboldt-Universität zu Berlin, Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB), Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Deutschland
E-Mail: iqboffice@iqb.hu-berlin.de