
Ingola Mohr, Peter B. Sikorski

Untersuchung zum Abschneiden von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund im Rahmen der DVA 2007

In seinem aktuellen Bericht zeigt das Statistische Landesamt Baden-Württemberg die deutlich niedrigere Qualität der Bildungsabschlüsse ausländischer Schülerinnen und Schüler sowie die hohe Quote von ausländischen Schulabgängern ohne Abschluss im Vergleich zur deutschen Vergleichsgruppe auf (vgl. Statistische Landesamt, 2007).

Gleichermaßen wird in den Berichten der verschiedenen Schulleistungsstudien¹ stets der beträchtliche Abstand im Kompetenzniveau von Jugendlichen mit Migrationshintergrund und denen ohne Migrationshintergrund beschrieben. So berichtet PISA 2003 für Deutschland einen Kompetenzvorsprung der Jugendlichen ohne Migrationshintergrund in Mathematik von 24 Punkten – eine größere Differenz gibt es in keinem anderen Staat (vgl. Ramm, Prenzel, Heidemeier & Walter, 2004, S. 257).

Aus dem Länderbericht von PISA 2003 (vgl. Ramm, Walter, Heidemeier & Prenzel, 2005, S. 282) geht für Baden-Württemberg in Bezug auf die Mathematikleistung eine besonders große Differenz zwischen Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund hervor. Die Kompetenzen der Jugendlichen mit Migrationshintergrund liegen auf einem Niveau von rund 460 Punkten und damit fast 80 Punkte (0,8 Standardabweichungen) unterhalb des Wertes der Jugendlichen ohne Migrationshintergrund (540 Punkte) und 50 Punkte (eine halbe Standardabweichung) unterhalb des Baden-Württemberger Mittelwertes von 512 Punkten.²

Zwischen der sozialen Lage der Familie und dem erreichten Kompetenzniveau des Kindes besteht ein wesentlicher Zusammenhang, der in Deutschland besonders ausgeprägt ist (vgl. Ehmke, Hohensee, Heidemeier & Prenzel, 2004, S. 252). Daher werden einerseits die oben angeführten Befunde durch die enge Kopplung von Migrationsstatus und sozioökonomischer Lage der Familien begründet (Ramm, Prenzel, Heidemeier & Walter, 2004, S. 272).

Andererseits müssen die Befunde aber auch als ein Indikator für die Integrationsfähigkeit einer Gesellschaft und die Wirksamkeit des Bildungssystems betrachtet werden. Die Auswirkung der sozialen Herkunft auf die Schulleistung kann durch die erfolgreiche Förderung von Kindern aus sozial schwächeren Schichten bzw. aus Familien mit Migrationshintergrund begrenzt werden (vgl. Baumert & Schümer, 2001, S. 402).

¹ PISA 2003 (vgl. Ramm, Prenzel, Heidemeier & Walter, 2004), PISA 2000 (vgl. Baumert & Schümer, 2001), IGLU 2001 (vgl. Schwippert, Bos & Lankes, 2003)

² Die PISA-Skala hat einen Mittelwert von 500 und eine Standardabweichung von 100. Unterschiede in einer Größenordnung von etwas mehr als einer Drittel Standardabweichung werden in den genannten Schulleistungsvergleichen mit dem zu erwartenden Kompetenzzuwachs innerhalb eines Schuljahres gleichgesetzt.

Im Rahmen der Evaluation der DVA werden dem Landesinstitut von einer repräsentativen Stichprobe Baden-Württemberger Schulen die Ergebnisse zu den DVA sowie einige Hintergrundinformationen zur Verfügung gestellt. Daher besteht die Möglichkeit, exemplarisch zu untersuchen, wie groß der leistungsmäßige Abstand zwischen Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund derzeit ist und wie sich dieser Abstand gegebenenfalls in den kommenden Jahren verändert, d.h. wie sich Integrationsbemühungen auf die Leistungsverteilung auswirken.

Bei den analysierten Daten handelt es sich um die Ergebnisse zu den Vergleichsarbeiten Mathematik der Klassenstufe 6 in allen drei weiterführenden Schularten. Für darüber hinausgehende Berechnungen wurden außerdem Daten aus der Hauptschule Deutsch Klassenstufe 6 und der Realschule Mathematik Klassenstufe 8 verwendet.

Die einzelnen Vergleichsarbeiten setzen sich aus unterschiedlich vielen Aufgaben bzw. Items (kleinste Messeinheit) zusammen. Die jeweils erreichten Leistungswerte (Testrohwerte) der einzelnen Schülerinnen und Schüler und die Mittelwerte von Schülergruppierungen müssen daher immer in Relation zur maximal erreichbaren Punktezahl gelesen werden. Aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit wurden die Testrohwerte daher pro DVA in Z-Werte transformiert.³

Anteil der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund

Der Migrationshintergrund kann nach verschiedenen Kriterien erfasst werden. Das Statistische Landesamt in Baden-Württemberg zählt zu den Personen mit Migrationshintergrund neben den zugewanderten und in Deutschland geborenen Ausländern auch Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit (Spätaussiedler und eingebürgerte Personen sowie deren Kinder). Diese beiden Gruppen sind in Baden-Württemberg ungefähr gleichstark vertreten und ergeben insgesamt einen Migranten-Anteil an der Gesamtbevölkerung von 25 Prozent. In der Gruppe der Minderjährigen liegt dieser Anteil sogar bei über 30 Prozent. Auch im PISA 2003 Ländervergleich wird ein ähnlich großer Migranten-Anteil von 31,6% für Baden-Württemberg angegeben.

Bei den DVA erfolgte die Einteilung der Schülerinnen und Schüler in die Gruppen „mit Migrationshintergrund“ und „ohne Migrationshintergrund“ aufgrund von Angaben der Lehrkräfte.

Danach liegt ein Migrationshintergrund immer dann vor, wenn der Schüler selbst, die Eltern oder ein Elternteil nach Deutschland zugewandert sind, und zwar unabhängig von der jeweiligen Staatsangehörigkeit.

³ Die Z-Skala hat einen Gesamtgruppenmittelwert von 100 und eine Standardabweichung (Streuung) von 10. Die Z-Werte der einzelnen Schüler geben deren relative Position zum Mittelwert der gesamten Gruppe wieder. Dadurch werden die **Differenzen** einzelner Messwerte unabhängig von den maximal zu erreichenden Rohpunktwerten der jeweiligen Tests direkt miteinander vergleichbar. In der vorliegenden Untersuchung ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Vergleichsarbeiten in den einzelnen Schularten um voneinander unabhängige Tests handelt und die Z-Transformation keine Vergleichbarkeit der jeweiligen absoluten „Testschwierigkeit“ beinhaltet.

Aus den Tabellen 1 bis 3 kann abgelesen werden, wie sich die hier untersuchten Schülerinnen und Schüler hinsichtlich ihres Migrationshintergrunds verteilen (N = Anzahl der untersuchten Schülerinnen und Schüler).

Tabelle 1: Hauptschule (N = 1217)

Migrationshintergrund	Gesamt	männlich	weiblich
ohne	629 (51,7%)	346 (28,4%)	283 (23,3%)
mit	588 (48,3%)	343 (28,2%)	245 (20,1%)

Tabelle 2: Realschule (N = 2245)

Migrationshintergrund	Gesamt	männlich	weiblich
ohne	1834 (81,7%)	942 (42,0%)	892 (39,7%)
mit	411 (18,3%)	220 (9,8%)	191 (8,5%)

Tabelle 3: Gymnasium (N = 2340)

Migrationshintergrund	Gesamt	männlich	weiblich
ohne	2009 (85,9%)	998 (42,6%)	1011 (43,2%)
mit	331 (14,1%)	158 (6,8%)	173 (7,4%)

In der Hauptschule hat danach mit 48,3% nahezu die Hälfte der Schülerinnen und Schüler einen Migrationshintergrund. In den beiden Schularten mit höherem Bildungsabschluss ist der Anteil der Schüler mit Migrationshintergrund deutlich niedriger. In der Realschule sind es 18,3% und im Gymnasium 14,1%.

Auffällig ist, dass in der Hauptschule der Anteil der Jungen mit Migrationshintergrund mit 28,2% deutlich höher ist als der Anteil der Mädchen mit Migrationshintergrund (20,1%). Bei den Schulen mit höherem Bildungsabschluss nimmt der Anteil der Mädchen mit Migrationshintergrund im Vergleich zu den Jungen mit Migrationshintergrund zu, in der Realschule sind es 8,5% (zu 9,8%) und im Gymnasium 7,4% (zu 6,8%). Dies gilt in ähnlicher Form auch für die Relationen von Mädchen und Jungen ohne Migrationshintergrund.

Vergleich der Schüler ohne Migrationshintergrund und mit Migrationshintergrund⁴

Aus den Tabellen 4 bis 6 geht hervor, dass die Schüler mit Migrationshintergrund in allen drei Schularten statistisch signifikant schlechter abschneiden als die Schüler ohne Migrationshintergrund.⁵

In Standardabweichungen (SD)⁶ ausgedrückt beträgt die Differenz zwischen den beiden Gruppen in der Hauptschule etwas mehr als 0,2 SD, in der Realschule fast 0,5 SD und im Gymnasium nahezu 0,4 SD. An PISA orientiert bedeutet dies in der Hauptschule einen *Abstand von etwa einem halben Schuljahr*, in der Realschule und im Gymnasium einen *Abstand von etwa einem ganzen Schuljahr*.

Tabelle 4: Hauptschule

Migrationshintergrund	N	Mittelwert	Streuung	Differenz der Mittelwerte	signifikanter Unterschied
ohne	629	101,1	9,4	2,3	ja
mit	588	98,8	10,4		

Tabelle 5: Realschule

Migrationshintergrund	N	Mittelwert	Streuung	Differenz der Mittelwerte	signifikanter Unterschied
ohne	1834	100,9	9,9	4,8	ja
mit	411	96,1	9,6		

Tabelle 6: Gymnasium

Migrationshintergrund	N	Mittelwert	Streuung	Differenz der Mittelwerte	signifikanter Unterschied
ohne	2009	100,5	9,9	3,7	ja
mit	331	96,8	9,9		

⁴ Der Einfluss des Migrationshintergrunds auf die Schulleistung wird im Folgenden zunächst unabhängig von der Geschlechtszugehörigkeit untersucht. Der Oberbegriff „Schüler“ steht also für die Gesamtgruppe aller Schülerinnen und Schüler.

⁵ t-Test für unabhängige Stichproben, $\alpha \leq .05$

⁶ In Schulleistungsvergleichen hat es sich bewährt, Unterschiede im Maß der Standardabweichung anzugeben, da diese dann punkunabhängig sind und auf den zu erwartenden Lernfortschritt innerhalb von Schuljahren umgerechnet werden können.

Migrationshintergrund und Geschlechtszugehörigkeit

Es ist bekannt, dass Jungen in der Mathematik meist besser abschneiden als Mädchen. In einem zweiten Auswertungsschritt wurde daher untersucht, ob sich die Unterschiede zwischen den Schülern mit und ohne Migrationshintergrund anders darstellen, wenn ihre Geschlechtszugehörigkeit berücksichtigt wird.⁷

In den Abbildungen 1 bis 3 sind diese Ergebnisse dargestellt. Dabei werden die Gruppenmittelwerte und ihre aus dem Standardfehler abgeleiteten Vertrauensgrenzen abgebildet, da die beobachtete Mittelwertsunterschiede nur dann als statistisch weitgehend gesichert gelten können, wenn sich ihre Vertrauensgrenzen nicht wesentlich überschneiden.⁸

Es zeigt sich, dass die Leistungsunterschiede auf zwei voneinander unabhängige Hauptkomponenten zurückzuführen sind. Zum einen ergibt sich ein signifikanter Leistungsunterschied zwischen den Schülern mit und ohne Migrationshintergrund, zum anderen zwischen den Jungen und den Mädchen. Die Unterschiede sind insofern untereinander konstant, als dass sich die Jungen und Mädchen mit Migrationshintergrund mit gleicher Differenz (wenn auch auf anderem Niveau) voneinander unterscheiden wie die Jungen und Mädchen ohne Migrationshintergrund. Gleiches gilt für die Differenz aus den Vergleichen der Jungen mit und ohne Migrationshintergrund und der Mädchen mit und ohne Migrationshintergrund.

Besonders deutlich werden die signifikanten Leistungsunterschiede aller Vergleichsgruppen in der Realschule. Hier sind keinerlei Überschneidungen der Vertrauensintervalle zwischen den Gruppen zu beobachten. Ein ähnliches Bild zeigt sich im Gymnasium. Lediglich in der Hauptschule, in der der Unterschied zwischen den Leistungen der Nicht-Migranten und denen der Migranten generell geringer ist, gibt es eine gewisse Angleichung. Hier entspricht das durchschnittliche Leistungsvermögen der Jungen mit Migrationshintergrund dem der Mädchen ohne Migrationshintergrund.

⁷ Zweifaktorielle Varianzanalyse mit anschließendem LSD, $\alpha \leq .05$

⁸ Die Größe des Standardfehlers ist abhängig von der Leistungsstreuung und von der Anzahl der Schüler. Im vorliegenden Fall ist die Streuung in den einzelnen Gruppen in etwa gleich, deswegen gehen die relativ großen Standardfehler der Migrationsgruppen von Realschule und Gymnasium vor allem auf die relativ kleine Anzahl von Schülern zurück.

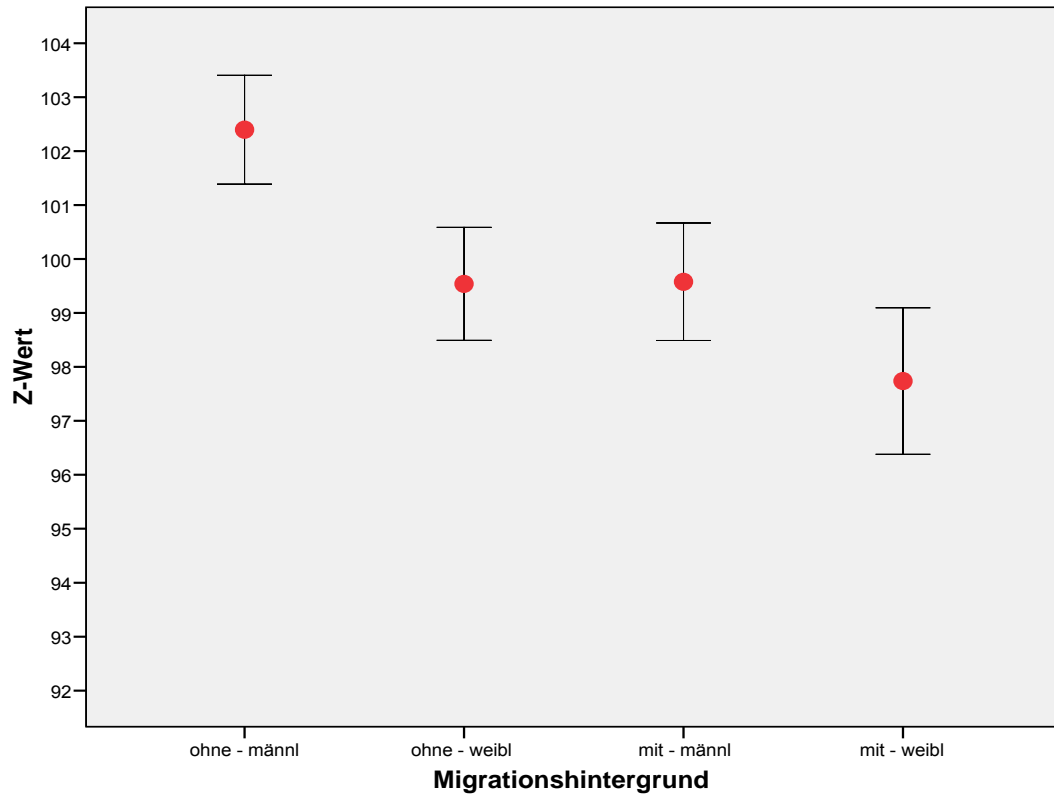
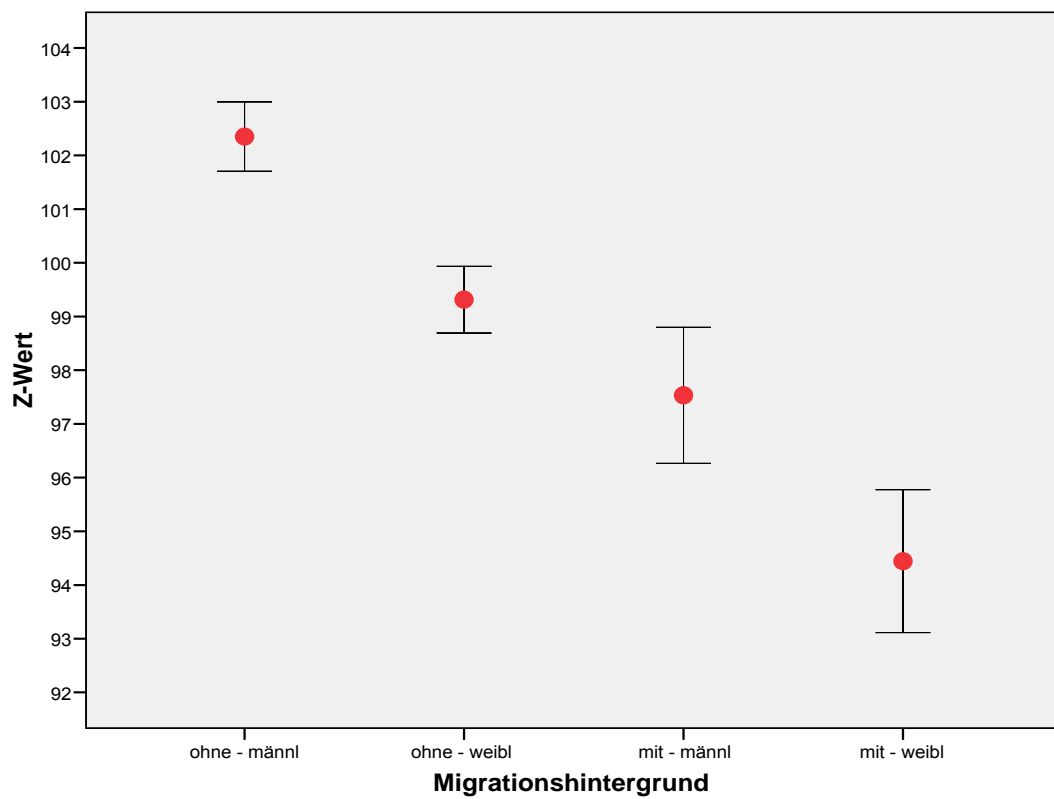
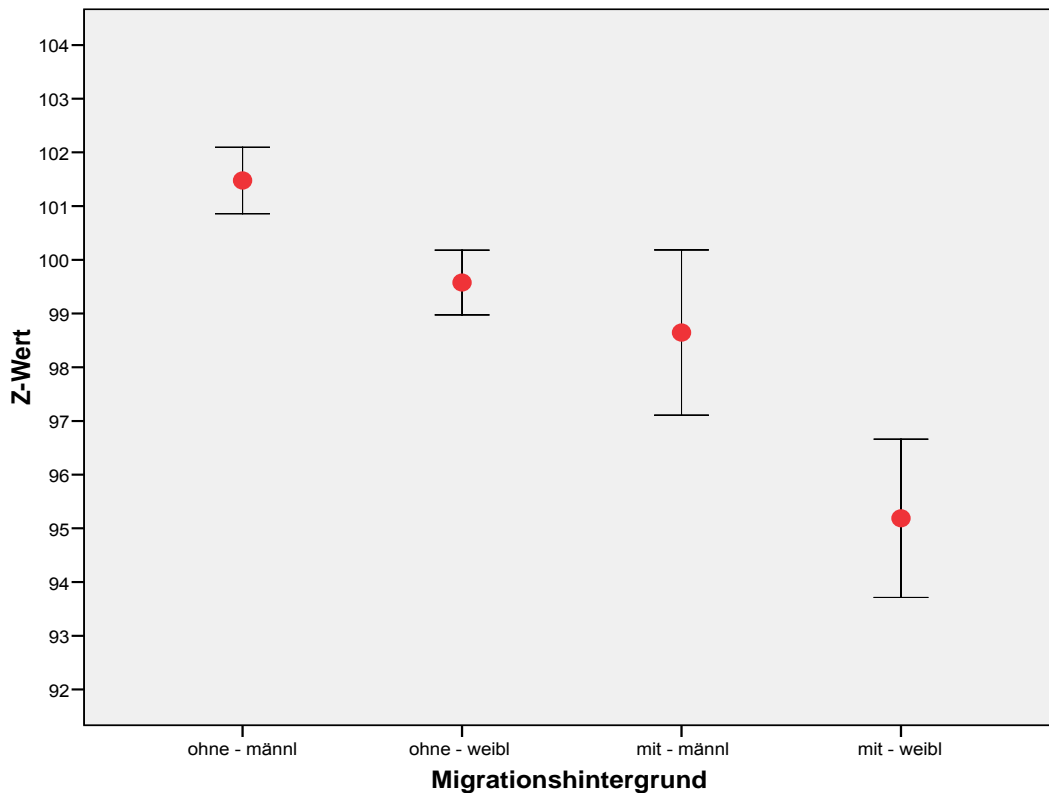
Abbildung 1: Hauptschule Klasse 6 Mathematik**Abbildung 2: Realschule Klasse 6 Mathematik**

Abbildung 3: Gymnasium Klasse 6 Mathematik



Einbeziehung einer weiteren Klassenstufe und eines weiteren Fachs

In einem dritten Auswertungsschritt wurde zur Kontrolle schließlich geprüft, ob es sich bei den bisher dargestellten Ergebnissen um ein mathematikspezifisches Phänomen in Klassenstufe 6 handelt, oder ob sich ähnliche Tendenzen auch in einer höheren Klassenstufe bzw. einem anderen Fach zeigen.

Zieht man zur Untersuchung der Leistungsunterschiede von Schülern mit und ohne Migrationshintergrund auch die Daten aus der Vergleichsarbeit **Mathematik in der Realschule Klassenstufe 8** hinzu, so zeigt sich ein zu den Erkenntnissen aus der Klassenstufe 6 sehr ähnliches Bild. Wieder werden die signifikanten Leistungsunterschiede zwischen den vier Vergleichsgruppen (männlich+ohne Migrationshintergrund, weiblich+ohne Migrationshintergrund, männlich+mit Migrationshintergrund, weiblich+mit Migrationshintergrund) deutlich und wiederum sind keinerlei Überschneidungen der Vertrauensintervalle zwischen den Gruppen zu beobachten.

Des Weiteren wurden die Daten der Vergleichsarbeit **Deutsch in der Hauptschule Klassenstufe 6** herangezogen.

Wie aufgrund allgemeiner Erkenntnisse zu erwarten, zeigen im Gegensatz zur Mathematik die Mädchen in Deutsch deutlich bessere Leistungen als die Jungen. Entscheidend ist aber, dass unabhängig davon auch hier die Schüler mit Migrationshintergrund signifikant schwächer abschneiden als die ohne Migrationshintergrund.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung wurde der Frage nachgegangen, inwieweit sich die Schulleistungen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund unterscheiden. Bei den analysierten Daten handelt es sich um die Ergebnisse zu den Vergleichsarbeiten Mathematik der Klassenstufe 6 in allen drei weiterführenden Schularten.

Ergebnisse

- Der Migrationsstatus hat einen wesentlichen Einfluss auf die Schulleistung, und zwar zu Ungunsten der Schülerinnen und Schüler mit Migrationshintergrund.
- Die Geschlechtszugehörigkeit ist ein weiteres Merkmal zur Unterscheidung der Leistungsunterschiede, das in keiner Wechselwirkung zum Migrationsstatus steht.
- Dies gilt für alle drei Schularten, allerdings ist der Abstand zwischen den Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund in der Hauptschule (0,2 SD) deutlich geringer als im Gymnasium (0,4 SD) und in der Realschule (0,5 SD).
- Zusätzlich durchgeführte Berechnungen deuten darauf hin, dass sich die Ergebnisse auch auf andere Klassenstufen und Fächer übertragen lassen.

Ausblick

Eine wichtige Aufgabe bezogen auf die Beobachtung der systemischen Entwicklungen des Baden-Württemberger Bildungssystems (System-Monitoring) wird es zukünftig sein, die Veränderungen der Differenzen zwischen verschiedenen Vergleichsgruppen, wie hier den Schülern mit und ohne Migrationshintergrund, zu beobachten und entsprechend zu steuern. Hier muss die Verringerung der Differenzen auf einem hohen Leistungsniveau im Vordergrund stehen.⁹

⁹ Da die enge Kopplung von sozialer Herkunft und Migrationshintergrund bereits dargestellt wurde, gilt das folgende Zitat auch für die hier diskutierte Zielsetzung: „Im internationalen Vergleich steigt tendenziell die Lesekompetenz mit einer sich lockernden Kopplung von sozialer Herkunft und Kompetenzerwerb. Die Optimierung beider Gesichtspunkte - Sicherung eines hohen Kompetenzniveaus und Verminderung sozialer Disparitäten – hängt maßgeblich vom Erreichen eines befriedigenden Niveaus der Lesekompetenz in den unteren Sozialschichten ab (Baumert & Schümer, 2001, S. 402).“

Literaturnachweis

Baumert, Jürgen & Schümer, Gundel (2001). *Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb*. 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. 323-407). Opladen: Leske+Budrich.

Ehmke, Timo; Hohensee, Fanny; Heidemeier, Heike & Prenzel, Manfred (2004). *9.1 Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb*. In M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand, R. Pekrun, H.-G. Rolff, J. Rost, U. Schiefele (Hrsg.). PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs (S. 225-254). Münster: Waxmann.

Ramm, Gesa; Prenzel, Manfred; Heidemeier, Heike & Walter, Oliver (2004). *9.2 Soziokulturelle Herkunft: Migration*. In M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand, R. Pekrun, H.-G. Rolff, J. Rost, U. Schiefele (Hrsg.). PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs (S. 254-272). Münster: Waxmann.

Ramm, Gesa; Walter, Oliver; Heidemeier, Heike & Prenzel, Manfred (2005). *10 Soziokulturelle Herkunft und Migration im Ländervergleich*. In M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand, R. Pekrun, J. Rost, U. Schiefele (Hrsg.). PISA 2003. Der zweite Vergleich der Länder in Deutschland – Was wissen und können Jugendliche? (S. 269-298). Münster: Waxmann.

Schwippert, Knut; Bos, Wilfried & Lankes, Eva-Maria (2003). *VIII. Heterogenität und Chancengleichheit am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, G. Walther, R. Valtin (Hrsg.). Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich (S. 265-302). Münster: Waxmann.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2007). Statistik aktuell. Stuttgart.