

Lühe, Josefine; Becker, Michael; Neumann, Marko; Maaz, Kai
**Zur Bedeutung der sozialen Herkunft für Geschlechterunterschiede im
Bildungserfolg**

formal und inhaltlich überarbeitete Version der Originalveröffentlichung in:

formally and content revised edition of the original source in:

ZSE : Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation 37 (2017) 4, S. 416-436



Bitte verwenden Sie in der Quellenangabe folgende URN oder DOI /

Please use the following URN or DOI for reference:

urn:nbn:de:0111-pedocs-168560

10.25656/01:16856

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-168560>

<https://doi.org/10.25656/01:16856>

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

Josefine Lühe, Michael Becker, Marko Neumann & Kai Maaz

Zur Bedeutung der sozialen Herkunft für Geschlechterunterschiede im Bildungserfolg

Importance of Social Origin for Gender Differences in Educational Outcomes

Geschlechterunterschiede im Bildungserfolg werden vielfach berichtet. Obwohl es Hinweise darauf gibt, dass sich diese nicht unabhängig von der sozialen Herkunft vollziehen, wurde eine Wechselwirkung in quantitativen Arbeiten bisher nur unzureichend untersucht. Anhand einer repräsentativen Stichprobe für Viertklässler in Deutschland (N=5240) wird analysiert, ob die Wirkung der Geschlechtszugehörigkeit auf den Bildungserfolg durch den sozioökonomischen Status (SES) moderiert wird. Es zeigt sich, dass der Einfluss der Geschlechtszugehörigkeit zu diesem frühen Zeitpunkt in der Bildungsbiografie in der Mathematikleistung und -note sowie – etwas weniger deutlich – in der Gymnasialempfehlung mit dem SES variiert.

Schlüsselwörter: Bildung, Geschlechterunterschiede, soziale Herkunft, Interaktion

Gender differences have frequently been reported for educational outcomes. Despite indications that these differences do not occur independently from social background, the reciprocity of effects has so far inadequately been addressed in quantitative research. Drawing on a representative sample of fourth graders in Germany (N=5240), the study investigates whether gender effects on educational outcomes are moderated by socioeconomic status (SES). According to the findings, the influence of gender varies with the SES in maths achievement and maths grade as well as in the teacher's recommendation for the academic track at this early point in the children's biography.

keywords: education, gender differences, social origin, interaction

1. Einleitung

Geschlechtsspezifischer Bildungserfolg steht immer wieder im Mittelpunkt wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Debatten, wobei in den letzten Jahren die Bildungskarrieren von Jungen unter dem Schlagwort der „Jungen als neue Bildungsverlierer“ besondere Aufmerksamkeit erfahren. In einer aktuellen Metaanalyse zu Geschlechterunterschieden wurde jedoch postuliert, dass sich die wissenschaftliche Berichterstattung nicht länger auf die Wiedergabe (einfacher)

Geschlechterdisparitäten beschränken, sondern vielmehr untersuchen sollte, inwiefern sich diese zwischen unterschiedlichen sozialen Gruppen unterscheiden (Hyde, 2014, S. 393). Obwohl die Kunstfigur des „katholischen Arbeitermädchens vom Lande“ (Dahrendorf, 1965; Peisert, 1967) bereits in den 1960er Jahren zur mehrdimensionalen Charakterisierung von Bildungsungleichheiten herangezogen wurde, ist die Wechselwirkung zwischen Geschlecht und sozialer Herkunft bislang nur selten in quantitativen Arbeiten untersucht worden (Ausnahmen für den deutschsprachigen Bereich siehe Becker & Müller, 2011; Hadjar & Berger, 2010; Lühe et al., 2016). Anhand einer repräsentativen Stichprobe für Viertklässler in Deutschland wird daher im vorliegenden Beitrag analysiert, *ob der Effekt der Geschlechtszugehörigkeit auf den Bildungserfolg mit dem sozioökonomischen Status (SES) variiert*. Die Fokussierung dieser Untersuchung auf Kinder am Ende ihrer Grundschulzeit ist bedeutsam, da die verschiedenen weiterführenden Schulformen als selektionsbedingte Lernmilieus zu differenziellen Entwicklungsverläufen führen und die weitere Bildungskarriere beeinflussen können. Insofern stehen diese Kinder unmittelbar vor einer zentralen Statuspassage ihres Lebens (Maaz et al., 2006, S. 322). In den Analysen zur Interaktion zwischen Geschlecht und SES stehen mit den Leistungen, Schulnoten, Übergangsempfehlungen sowie realisierten Übergängen in die weiterführenden Schulen unterschiedliche Facetten des Bildungserfolges im Fokus.

2. Die Wirkung der sozialen Herkunft auf Geschlechterunterschiede im Bildungserfolg

Bourdieu (1982) weist darauf hin, dass Geschlecht nicht getrennt von Klassenzugehörigkeit betrachtet werden dürfe, denn eine Klasse definiere sich „wesentlich auch durch Stellung und Wert, welche sie den beiden Geschlechtern [...] einräumt“, weshalb es „ebenso viele Spielarten der Verwirklichung von Weiblichkeit gibt wie Klassen und Klassenfraktionen“ (Bourdieu, 1982, S. 185). Vorstellungen von „Männlichkeit“ und „Weiblichkeit“ sind demnach mit der Position im sozialen Raum und mit den damit einhergehenden Lebensstilen und Weltbildern verwoben (Koppetsch, 2001).

Vor diesem Hintergrund sollen im Folgenden unterschiedliche theoretische Ansätze, die zumeist für sich stehen um *entweder* Geschlechterunterschiede *oder* Herkunftsunterschiede zu erklären, zusammengeführt und vor allem mit Fokus auf unterschiedliche Dimensionen des Bildungserfolgs erläutert werden.

2.1 Soziale Disparitäten im Bildungserfolg

Um soziale Disparitäten im Bildungserfolg zu erklären, unterscheidet Boudon (1974) zwischen primären und sekundären Herkunftseffekten. *Primäre Herkunftseffekte* stellen sozial bedingte Kompetenzunterschiede dar, wobei Kinder mit höherem SES Vorteile gegenüber Kindern aus schlechter situierten Fa-

milien haben (Boudon, 1974, S. 29). Als ursächlich für primäre Herkunftseffekte wird vor allem die variierende familiäre Ressourcenausstattung mit Blick auf ökonomisches, soziales und insbesondere kulturelles Kapital (Bourdieu, 1983, 2001) gesehen. Die unterschiedlichen Ressourcenausstattungen korrespondieren mit differierenden Lerngelegenheiten, Sprachkulturen und habitualisierten Lerngewohnheiten, die wiederum Unterschiede in der Kompetenzentwicklung bedingen können (Becker, 2011, S. 109).

Sekundäre Herkunftseffekte bezeichnen soziale Disparitäten in der Auswahl von Bildungswegen, die auf herkunftsspezifische Bildungsaspirationen sowie Kosten-Nutzen-Kalkulationen zurückzuführen sind (Boudon, 1974) und auch bei gleichen Leistungen zur Wahl unterschiedlicher Bildungsalternativen führen können. Ein differenzieller Nutzen ergibt sich etwa aus dem Stuserhaltmotiv, während sich die Kosten aus den unterschiedlichen Distanzen zur höheren Bildung ergeben. Demnach müssen höhere Schichten im Vergleich zu Arbeiterfamilien mehr in die Bildung ihrer Kinder investieren, um den Stuserhalt zu gewährleisten, wobei sie aber eine geringere Distanz zu überwinden haben. Insgesamt betrachtet können soziale Disparitäten im Bildungserfolg als das Ergebnis eines Wechselspiels zwischen primären und sekundären Herkunftseffekten interpretiert werden.

2.2 Geschlechterunterschiede im Bildungserfolg

Das Konzept der primären und sekundären Herkunftseffekte lässt sich auch auf geschlechtsspezifische Bildungsunterschiede übertragen. Primäre Effekte bezeichnen dann Geschlechterunterschiede in Leistung, Verhalten und Motivation, die sich im Rahmen der *geschlechtsspezifischen* Sozialisation herausgebildet haben (Hadjar & Berger, 2011). Dies kann ursächlich etwa mit dem Modell der Interessenentwicklung als Ausdruck der Identitätsregulation (IIRM) (Kessels & Hannover, 2004) erklärt werden, demzufolge sich Kinder besonders in Leistungsbereichen engagieren, die sie als kongruent zu ihrer eigenen Geschlechtsidentität wahrnehmen. Dieses Verhalten kann beispielsweise durch Eltern oder Lehrkräfte unterschiedlich stark verstärkt werden (Stanat & Bergann, 2010) und somit zu geschlechtsspezifischen Leistungsunterschieden führen. Darüber hinaus bilden sich im Rahmen der geschlechtsspezifischen Sozialisation aber auch geschlechtsbezogene Unterschiede in Verhaltensweisen und Motivationen heraus. So werden Jungen im Durchschnitt in für den Schullalltag bedeutsamen überfachlichen Kompetenzen (z. B. Selbstdisziplin, Sozialverhalten) von Lehrkräften negativer als Mädchen eingeschätzt und schreiben sich auch selbst niedrigere Ausprägungen auf diesen Merkmalen zu (Duckworth & Seligman, 2006; Hannover & Kessels, 2011). Diese Verhaltensweisen fließen wiederum in Schulnoten mit ein (Kuhl & Hannover, 2012).

Darüber hinaus sind auch Geschlechterunterschiede in der Auswahl von Bildungswegen (sekundäre Effekte) denkbar, die jenseits der Leistungen auf ge-

schlechtsspezifischen Bildungsaspirationen basieren (Hadjar & Berger, 2011). Dabei können traditionelle Geschlechterrollenvorstellungen dazu führen, dass für Mädchen geringere Nutzeinschätzungen und Erfolgserwartungen von höherer Bildung bestehen (Helbig, 2013, S. 144).

2.3 Die Wirkung der sozialen Herkunft auf Geschlechterunterschiede

Es gibt Hinweise darauf, dass in der Entstehung dieser jeweils sozialisationsbedingten Unterschiede ein *Zusammenspiel* zwischen *sozialer Herkunft* und *Geschlechtszugehörigkeit* besteht. Dies bedeutet, dass die geschlechtsspezifischen Leistungs- und Verhaltensunterschiede sowie Aspirationen und Bildungsentscheidungen mit dem SES variieren können. Als mögliche Ursachen für diese Unterschiede *innerhalb* der Gruppe der Jungen bzw. Mädchen werden unter anderem schichtspezifische Geschlechterrollenvorstellungen ausgemacht (siehe u.a. auch Hadjar & Lupatsch, 2010; Helbig, 2013). Diese beinhalten „sozial geteilte Verhaltenserwartungen, die sich auf Individuen aufgrund ihres sozial zugeschriebenen Geschlechts richten“ (Eckes, 2010, S. 178) und sind damit sowohl auf Ebene der Eltern und Lehrkräfte, als auch auf Ebene der Schüler relevant für den Schulerfolg. Studien zum Zusammenhang zwischen Geschlechterrollenvorstellungen und Bildungshintergrund zeigen, dass Geschlechterrollenvorstellungen mit zunehmender Bildung egalitärer ausfallen (vgl. z.B. Brooks & Bolzendahl, 2004). Geschlechterrollenvorstellungen beeinflussen wiederum, wie Eltern die Leistungen ihres Kindes beurteilen: Eltern, die traditionelle Geschlechterrollenvorstellungen vertreten, überschätzen die Leistung ihres Kindes in geschlechtskongruenten Domänen, während sie die Leistung in nichtkongruenten Domänen unterschätzen (Eccles, Jacobs & Harold, 1990; Jacobs & Eccles, 1992; Tiedemann, 2000).

Bezüglich des Zusammenspiels von Geschlechtszugehörigkeit und sozialer Herkunft kann vor dem dargestellten theoretischen Hintergrund angenommen werden, dass Eltern mit höherem SES – die im Durchschnitt egalitärere Geschlechterrollenvorstellungen vertreten – geschlechtsuntypische Interessen eher fördern und gleichwertige Bildungsabschlüsse für ihre Kinder unabhängig von deren Geschlecht anstreben. Die mit der sozialen Herkunft variierenden Geschlechterrollenvorstellungen und die damit verbundenen unterschiedlichen Anregungs- und Förderungsmilieus könnten entsprechend auch zu variierenden Unterschieden in der Kompetenzentwicklung zwischen Jungen und Mädchen in Abhängigkeit der sozialen Herkunft führen. Darüber hinaus können Geschlechterrollenvorstellungen auch auf Ebene der Schülerinnen und Schüler relevant für deren Schulerfolg werden, indem sie ihre eigenen Einstellungen, Motivationsstrukturen und Handlungsmuster beeinflussen (Hadjar & Lupatsch, 2010) (vgl. Abschnitt 3.2).

3. Empirische Befunde zu Bildungsdisparitäten

3.1 Haupteffekte von Geschlecht und SES

Geschlechterunterschiede im Bildungserfolg stellen bereits im Grundschulbereich sowohl national als auch international einen gut dokumentierten Befund dar. Für Mädchen konnten wiederholt Vorteile in Lesen und Orthographie belegt werden (May, 2006; Mullis et al., 2003). Hinsichtlich der mathematischen Kompetenzen zeigt sich in Deutschland in der Mehrzahl der Studien eine Überlegenheit der Jungen (Pietsch & Krauthausen, 2006; Walther et al., 2003), wobei international eine Variation der geschlechtsspezifischen Leistungen besteht (Mullis, Martin & Foy, 2008). Bezüglich der Noten zeigt sich, dass Mädchen in der Grundschule im Durchschnitt bessere Schulnoten erzielen (Maaz, Baeriswyl & Trautwein, 2011; Pomerantz, Altermatt & Saxon, 2002). Werden dabei die Kompetenzen berücksichtigt, so deuten Auswertungen für Deutschland darauf hin, dass in Deutsch eine Ungleichbenotung zugunsten der Mädchen besteht (Kuhl & Hannover, 2012; Valtin, Wagner & Schwippert, 2005). Hinsichtlich der Gymnasialempfehlungen zeigt sich für Deutschland, dass Mädchen unter Kontrolle der Lesekompetenz und Intelligenz häufiger eine Empfehlung erhalten (Arnold et al., 2007), diesen Vorteil jedoch bei Konstanzhaltung der Noten verlieren (Dumont et al., 2013; Helbig, 2010). Im realisierten Übergang besteht unter Berücksichtigung von Noten, Leistungen sowie verschiedener Herkunftsmerkmale kein Geschlechterunterschied (Ditton, 2007).

Darüber hinaus stellen *soziale Disparitäten* im Bildungserfolg einen gut dokumentierten und robusten Befund dar. Kinder aus Familien mit niedrigerem SES verfügen über geringere Kompetenzen (Mullis et al., 2003; Mullis et al., 2008; Pietsch & Krauthausen, 2006; Valtin et al., 2010) und werden bei gleichen Leistungen schlechter benotet (Maaz & Nagy, 2010; für 15-Jährige: OECD, 2013). Zudem erhalten sie unter Kontrolle von Leistungen und Noten seltener eine Gymnasialempfehlung (Maaz & Nagy, 2010; Pietsch, 2007) und gehen seltener auf ein Gymnasium über (Maaz & Nagy, 2010).

3.2 Die Interaktion von Geschlecht und SES

Im Fokus qualitativer Studien zur Interaktion von Geschlecht und sozialer Herkunft im Bildungserfolg stehen Männlichkeitsentwürfe, die als Bestandteil der bereits theoretisch diskutierten Geschlechterrollenvorstellungen verstanden werden können. Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass Männlichkeitsvorstellungen mit dem SES variieren. Demnach weisen insbesondere Jungen aus Arbeitermilieus traditionelle Männlichkeitsvorstellungen auf, die sich in der Schule in Form eines *laddish behaviors* (Willis, 1977) – z.B. durch Störverhalten oder eine Anti-Schulhaltung – ausdrücken (Francis, 1999; Laberge & Albert, 1999; Phoenix & Frosh, 2005). Im Gegensatz dazu vertreten Schüler mit höherem SES Männlichkeitsentwürfe, in denen Intelligenz und Sozial-

kompetenz zentrale Aspekte darstellen und Leistungen akzeptiert werden, sofern keine größere Anstrengung und Disziplinierung damit einhergeht (Connolly, 2004; Laberge & Albert, 1999; Skelton & Francis, 2011). Der negative Einfluss traditioneller Geschlechterrollenvorstellungen auf den Schulerfolg zeigt sich sowohl für Mädchen als auch für Jungen auch quantitativ (Hadjar et al., 2012).

Darüberhinaus existieren einige *quantitative Untersuchungen* zur Interaktion von Geschlecht und SES im Bildungserfolg, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Operationalisierung der sozialen Herkunft in den verschiedenen Studien sehr unterschiedlich ausfällt. Hinsichtlich der *Mathematikleistungen* können Analysen für den Vorschulbereich in den USA zeigen, dass insbesondere Jungen mit höherem SES einen Leistungsvorteil gegenüber den Mädchen haben (Penner & Paret, 2008). In Übereinstimmung damit steht auch der Befund von Lühe et al. (2016) für Berliner Grundschul Kinder. Mensah und Kiernan (2010) berichteten für Großbritannien, dass nur unter Kindern mit niedrigerem SES Leistungsunterschiede – zu Gunsten der Mädchen – bestehen. Einfachen Auswertungen der OECD (2015)¹ zufolge besteht weder für 15-Jährige in Deutschland noch im OECD-Durchschnitt eine Interaktion zwischen SES und Geschlechtszugehörigkeit. Vertiefende Analysen für 15-Jährige anhand der internationalen PISA-Daten zeigten hingegen eine Interaktion (Gottburgsen & Gross, 2012; Gross & Gottburgsen, 2013), wonach Jungen mit hohem SES die besten und Mädchen mit niedrigem SES die schlechtesten Leistungen aufweisen.

Bezüglich der *Lesekompetenz* zeigen verschiedene Untersuchungen, dass Jungen mit niedrigerem SES schlechtere Leistungen als Mädchen gleicher Herkunft erzielen, während in der höheren SES-Gruppe nur geringe Geschlechterunterschiede bestehen (Entwisle, Alexander & Olson, 2007; Lühe et al., 2016; Mensah & Kiernan, 2010; Penner & Paret, 2008). Im Gegensatz dazu konnten Legewie & DiPrete (2012) für Berliner Kinder der 5. Klasse keine Interaktion feststellen. Bezüglich der Leistungen 15-Jähriger zeigten einfache Berechnungen der OECD (2015), dass zwar im OECD-Durchschnitt, nicht jedoch in Deutschland ein Interaktionseffekt besteht. Vertiefende Analysen von Gottburgsen und Gross (2012) anhand der internationalen PISA-Daten zeigten eine Interaktion im Lesen.

Hinsichtlich der *Schulnoten* fanden Becker & Müller (2011) in Analysen von Grundschulkindern in Deutschland keine Interaktion in der Deutschnote, jedoch in der Mathematiknote. Dabei zeigten sich Veränderungen im Zeitverlauf. Während 1980 Mädchen aus der Arbeiterklasse schlechtere Mathematiknoten als Jungen aus der Arbeiterklasse hatten, so waren es 2001 die Mädchen aus der oberen Dienstklasse, die hinter den Jungen gleicher Herkunft zurückblieben. In den Abschlussnoten der Sekundarstufe I in Großbritannien konnte

¹ Die Befunde finden sich in den online verfügbaren Excel-Tabellen zu Kapitel 5.

Connolly (2006) keinen Interaktionseffekt feststellen, Glaesser & Cooper (2012) zeigten hingegen einen Nachteil von Jungen mit geringen kognitiven Fähigkeiten und niedrigem SES.

Untersuchungen zu Interaktionen beim *Übergang* nach der Grundschule sind nicht bekannt. Becker & Müller (2011) zeigten für Westdeutschland, dass seit den 1980er Jahren insbesondere Mädchen aus den Arbeiter- und Mittelschichten höhere Chancen auf den Erwerb des Abiturs als Jungen aus gleichen Schichten haben. Hadjar & Berger (2010) kamen für die Kohorten 1925- 1974 zu dem Ergebnis, dass in Ostdeutschland und der Schweiz insbesondere Frauen aus der Arbeiterschicht das Abitur absolvierten. Bacher (2004) zeigte bezüglich der Partizipation 16- bis 19-Jähriger im weiterführenden Bildungssystem Österreichs, dass der Vorteil der Mädchen mit steigendem Bildungshintergrund zunimmt.

4. Die vorliegende Studie

Die vorgestellten theoretischen Ansätze und empirische Befunde weisen darauf hin, dass sich Geschlechterunterschiede im Bildungserfolg nicht unabhängig vom SES vollziehen. Jedoch ist die Befundlage hierzu insbesondere für Deutschland bislang sehr eingeschränkt, vor allem für das jüngere Schulalter. Entsprechend soll untersucht werden, inwiefern die Interaktion zwischen Geschlecht und SES in unterschiedlichen Facetten des Bildungserfolgs auch schon zu einem frühen Zeitpunkt der Bildungsbiografie eine Rolle spielt. Anhand einer repräsentativen Stichprobe von Schülerinnen und Schülern vierter Klassen in Deutschland wird die Interaktion zwischen Geschlecht und SES in den standardisierten Testleistungen und Fachnoten in zwei unterschiedlich geschlechtlich konnotierten Domänen (Deutsch und Mathematik) sowie den Übergangsempfehlungen und den realisierten Übergängen in die weiterführende Schule untersucht.

Da sowohl die Theorie der primären und sekundären Effekte als auch empirische Befunde darauf hinweisen, dass Eltern mit hohem SES geschlechtsneutraler erziehen, geschlechtsuntypische Interessen und Verhaltensweisen eher fördern und seltener geschlechtsspezifische Leistungserwartungen aufweisen, gehen wir von folgenden Annahmen aus: Geschlechterunterschiede in den *Leistungen* und *Noten* variieren mit dem SES (Hypothese 1). Dabei nehmen wir an, dass Geschlechterunterschiede unter Kindern mit höherem SES geringer ausgeprägt sind als unter Kindern mit niedrigerem SES (Hypothese 2).

Eine mögliche Interaktion in der *Übergangsempfehlung* sowie dem *realisierten Übergang* wird explorativ untersucht. Im Fokus der Analysen steht der SES als Indikator für die soziale Herkunft.

5. Datensatz und Methode

5.1 Datensatz und Stichprobe

Die Datengrundlage der Analysen bildet die TIMSS-Übergangsstudie (vgl. Maaz et al., 2010), die am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (MPIB) in Kooperation mit dem Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS), dem Institut für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) und der Georg-August-Universität Göttingen durchgeführt wurde. Die Studie war an die Grundschuluntersuchung *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS 2007) angegliedert, welche sie um eine Elternbefragung sowie um eine Befragung der Grundschullehrkräfte zum Übergang in die weiterführenden Schulen ergänzte (Becker et al., 2010).

Die Untersuchungspopulation stellten Kinder dar, die im Schuljahr 2006/2007 eine vierte Klasse auf einer öffentlichen Grundschule besuchten und in einem Bundesland lebten, in dem der Übergang auf eine weiterführende Schulform nach Klasse 4 erfolgte (Becker et al., 2010). Für die Analysen wurde eine erweiterte Stichprobe der TIMSS-Übergangsstudie herangezogen, die 5.242 Kinder enthält. Aufgrund fehlender Angaben zum Geschlecht reduzierte sich die in den Analysen verwendete Fallzahl auf $N = 5.240$ Schülerinnen und Schüler.

Obwohl der Zeitpunkt der Datenerhebung zehn Jahre zurückliegt, so ist dieser Datensatz für die Beantwortung der Forschungsfrage auch heute geeignet, da mit Leistungen, Noten, Gymnasialempfehlungen und -Übergängen Variablen im Mittelpunkt der Untersuchung stehen, die sich im deutschen Bildungssystem als relativ stabil im Zeitverlauf und auch gegenüber Reformen zeigen (Dumont et al., 2013).

5.2 Variablen

Abhängige Variablen

Die *Leistungstests* wurden am Ende der vierten Klasse erhoben. Der *Mathematiktest* bestand aus 179 Items, wobei 96 im Multiple-Choice und 83 im Kurzantwortformat vorlagen. Entsprechend ihrer Anteile in den Lehrplänen wurden die Inhaltsbereiche Arithmetik, Geometrie/Messen sowie Daten abgefragt. Die Aufgaben lassen sich in die Anforderungsbereiche Reproduzieren, Anwenden und Problemlösen unterteilen (Becker et al., 2010). Die Reliabilität des Mathematik-Leistungstests in Deutschland kann als zufriedenstellend eingestuft werden (Cronbachs $\alpha = .83$) (Bonsen et al., 2008).

Der *Deutschleistungstest* fand im Rahmen der *Normierung von Testaufgaben für die Bildungsstandards in Deutsch und Mathematik im Primarbereich* (BiSta) statt. Er umfasste 446 Items, die den vier Kompetenzbereichen Lesen,

Hören, Sprachgebrauch und Rechtschreibung zugeordnet werden können. Die WLE-Reliabilität des Tests ist zufriedenstellend ($r = .81$) (Becker et al., 2010).

In den Leistungstests mussten nicht alle Aufgaben, sondern lediglich Aufgaben aus zwei bis drei Kompetenzbereichen bearbeitet werden (Multi-Matrix-Sampling). Obwohl die Items jeweils unterschiedlichen Subdomänen zugeordnet werden konnten, ließ sich ein eindimensionales Rasch-Modell je Leistungsdomäne anpassen. Die Werte wurden auf die Metrik $M = 150$ und $SD = 10$ standardisiert (Becker et al., 2010).

Die Angaben zu *Noten* (Halbjahreszeugnis der vierten Klasse) und der *Übergangsempfehlung* stammen aus der Schülerteilnahmeliste und wurden über die Lehrkräfte erfasst. Der *realisierte Übergang* wurde nach Erhalt der Übergangsempfehlung über den Elternfragebogen erhoben („Welche Schulform wird ihr Kind im nächsten Schuljahr besuchen?“). Anhand einer Folgestudie konnte gezeigt werden, dass die Angabe am Ende der vierten Klasse einen guten Prädiktor für den tatsächlich erfolgten Übergang darstellte (Becker et al., 2010). In die Analysen sind diese Variablen in dummy-codierter Form eingegangen (1 = Gymnasium, 0 = andere Schulform).

Unabhängige Variablen und Kontrollvariablen

Die *Geschlechtszugehörigkeit* der Kinder wurde den durch die Lehrkräfte ausgefüllten Schülerteilnahmelisten entnommen (0 = Junge, 1 = Mädchen).

Der SES wurde über den ISEI erfasst (Ganzeboom, De Graaf, Paul M. & Treiman, 1992), wobei die ISEI-Skala Angaben über Informationen über den Beruf, das Einkommen und die Bildung kombiniert. Für die Analysen wurde jeweils der höchste Wert des Haushaltes (HISEI) herangezogen und als z-standardisierte Variable verwendet.

5.3 Statistische Analysen und Umgang mit fehlenden Werten

Um zu untersuchen, ob Geschlechterunterschiede in den Testleistungen und Noten mit dem SES variieren, wurden multivariate lineare Regressionsmodelle gerechnet, in die der Interaktionseffekt SES x Geschlecht eingeführt wurde. Die Analysen erfolgten mit dem Programm Mplus. Mittels der Analyseoption *Type = Complex* konnte die mit der Stichprobenziehung von Schülerinnen und Schülern innerhalb von Aggregaten (Schulklassen) einhergehende hierarchische Datenstruktur für die Schätzung konsistenter Standardfehler berücksichtigt werden (Muthen & Muthen, 1998-2015).

Die multivariate Untersuchung der Gymasialempfehlung sowie des Überganges erfolgte mithilfe logistischer Regressionsanalysen. In logistischen Modellen ist der direkte Parametervergleich zwischen verschachtelten Modellen mit Schwierigkeiten behaftet, da sich die Metrik der abhängigen Vari-

able in Abhängigkeit der im Modell berücksichtigten unabhängigen Variablen verändert. Um diesem Problem zu begegnen, schlagen Karlson, Holm & Breen (2012) vor, die erklärte Varianz über alle Modelle hinweg konstant gehalten, indem die Residuen der in den reduzierten Modellen nicht berücksichtigten Merkmale als zusätzliche erklärende Variablen in diese einbezogen werden (KHB-Methode). Die Berechnung nach dieser Methode erfolgte in Stata 13 mittels des KHB-Moduls (Kohler, Karlson & Holm, 2011), wobei die Koeffizienten als *average marginal effects* (AME) berichtet werden. Diese geben an, um wieviel Prozentpunkte sich die geschätzte Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Ereignisses verändert, wenn die unabhängige Variable um eine Einheit steigt. Der schrittweise Aufbau der Modelle, in denen Leistungen und Noten getrennt eingeführt werden, orientiert sich an theoretischen Modellen zur Vorhersage der Empfehlung und des Überganges (vgl. z.B. Maaz et al., 2006).

Aufgrund der Form der Stichprobenziehung variierten die Ziehungswahrscheinlichkeiten (bspw. mit Anzahl der Züge, vgl. Becker et al., 2010), was mit entsprechenden Gewichten in allen Analysen berücksichtigt wurde.

Um den mit fehlenden Werten einhergehenden Problemen (Lüdtke et al., 2007) zu begegnen, wurden multiple Imputationen vorgenommen. Mit Hilfe des R-Paketes *mice* (Van Buuren & Groothuis-Oudshoorn 2011) wurden zwei nach Geschlechtszugehörigkeit getrennte Imputationen durchgeführt, um alle möglichen Interaktionen im Imputationsprozess zuzulassen. Insgesamt wurden 25 vollständige Datensätze pro Gruppe generiert. Die Ergebnisse wurden nach den Formeln von Rubin (1987) integriert.

6. Ergebnisse

6.1 Deskriptive Befunde

Tabelle 1 weist die Mittelwerte (bzw. Prozentangaben) und Standardabweichungen der Analysevariablen für die Gesamtstichprobe und getrennt nach Geschlecht aus, Tabelle 2 (s. S. 428) die Korrelationen. Es wird deutlich, dass sich Mädchen und Jungen in nahezu allen Variablen statistisch signifikant voneinander unterscheiden. Mädchen erzielen bessere Leistungen und Noten in Deutsch ($d = 0,20$ bzw. $d = 0,33$). Jungen weisen hingegen bessere Mathematikleistungen und auch bessere Mathematiknoten auf, wobei dieser Geschlechterunterschied geringer ausfällt ($d = 0,15$ bzw. $d = 0,13$). Eine Gymnasialempfehlung erhalten Mädchen mit 43,8 Prozent häufiger als Jungen (36,9 %). Entsprechend zeigt sich auch, dass 43,6 Prozent der Mädchen auf ein Gymnasium übergehen. Unter den Jungen liegt die Übergangsquote mit 39,1 Prozent niedriger.

Tabelle 1 Deskriptive Befunde

	Gesamt	Jungen	Mädchen	<i>t</i>	<i>d</i>
Mädchen (%)		50,60	49,40		
HISEI (<i>M</i>)	48,92	49,09	48,74	0,90	0,03
Deutschleistung (<i>M</i>)	149,98	149,00	151,01	-7,34	-0,20
Mathematikleistung (<i>M</i>)	150,04	150,76	149,30	5,45	0,15
Deutschnote (<i>M</i>)	2,73	2,87	2,58	11,89	0,33
Mathematiknote (<i>M</i>)	2,74	2,68	2,80	-4,55	-0,13
Gymnasialempfehlung (%)	40,30	36,90	43,80	4,73	
Gymnasialübergang (%)	41,3	39,10	43,60	3,00	

Hervorgehobene Werte unterscheiden sich statistisch signifikant voneinander ($p < 0,01$).
d = Cohen's *d*. Quelle: eigene Berechnungen.

6.2 Multivariate Befunde

Mittels schrittweiser Regressionsanalysen (Tabellen 3-6) wird überprüft, ob die Wirkung der Geschlechtszugehörigkeit auf die betrachteten abhängigen Variablen des Bildungserfolgs mit dem SES variiert. Dabei werden in den Modellen 1 bis 2 zunächst jeweils sukzessive die Haupteffekte für das Geschlecht und den SES spezifiziert und in Modell 3 der Interaktionsterm eingeführt.

Leistungen

Die Vorhersage der Leistungen findet sich in Tabelle 3 (s. S. 427). In den Modellen 1 und 2 zeigt sich zunächst ein Vorteil der Jungen in der Mathematik- und der Mädchen in der Deutschleistung. Kinder mit höherem SES erzielen in beiden Leistungsdomänen bessere Ergebnisse. In Modell 3 deutet sich für Mathematik an, dass der Effekt der Geschlechtszugehörigkeit auf die Leistung durch den SES moderiert wird – der Interaktionsterm fällt marginal signifikant aus. Für einen Jungen mit einem überdurchschnittlichen SES (+ 1 SD) beträgt die geschlechtsspezifische Differenz 0,79 Punkte. Unter Kindern mit einem SES von -1 SD fällt der Geschlechterunterschied mit 1,86 Punkten hingegen größer aus.

Tabelle 3 Vorhersage der Leistungen (unstandardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler in Klammern)

	Mathematikleistung			Leseleistung		
	1	2	3	1	2	3
Mädchen	-1,46*** (0,28)	-1,37*** (0,27)	-1,33*** (0,28)	2,01** (0,32)	2,08*** (0,32)	2,09*** (0,32)
HISEI ^z		3,41*** (0,18)	3,15*** (0,24)		3,07*** (0,20)	3,02*** (0,29)
Mädchen x HISEI			0,53+ (0,29)			0,10 (0,32)
Konstante	150,76*** (0,30)	151,04*** (0,26)	151,01*** (0,26)	149,00*** (0,33)	149,25*** (0,30)	149,25*** (0,30)
R ²	0,01	0,13	0,13	0,01	0,11	0,11

N = 5240. ^z z-standardisierte Variable. *** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05, + p < 0,1. Quelle: eigene Berechnungen.

Abbildung 1 verdeutlicht darüber hinaus, dass bei den Mädchen ein stärkerer Zusammenhang zwischen Leistung und SES besteht. In der *Deutscheistung* variiert der Effekt der Geschlechtszugehörigkeit hingegen nicht mit dem SES.

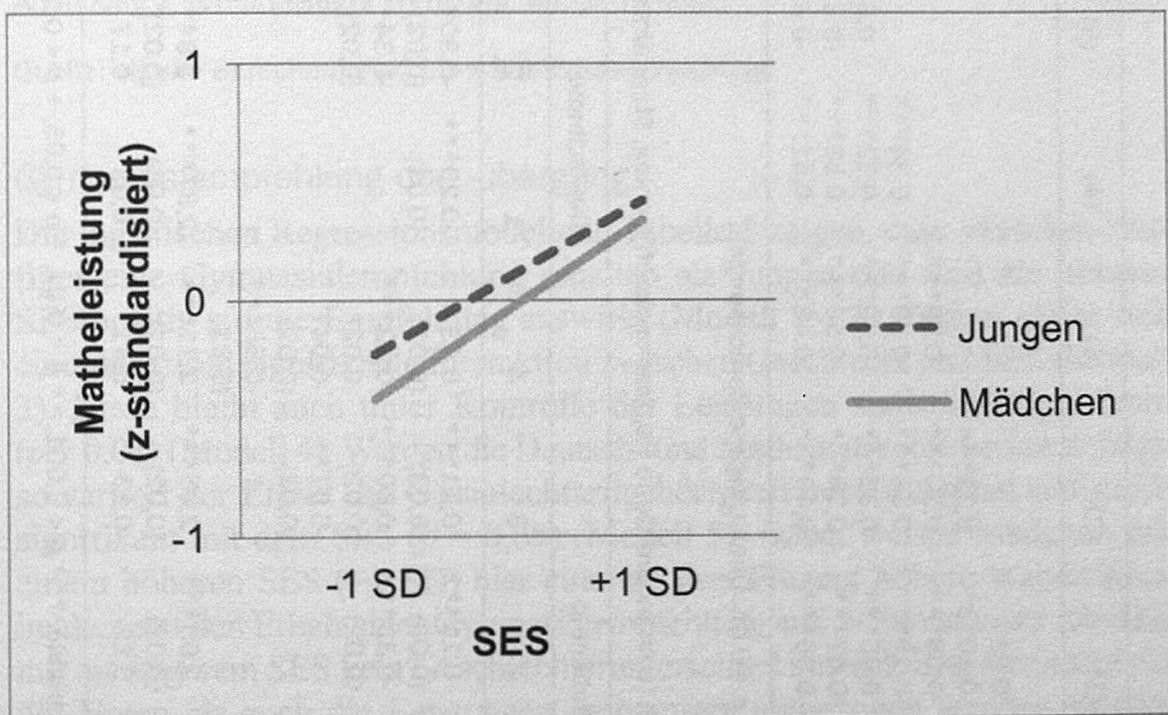


Abbildung 1: Vorhergesagte Werte der Mathematikleistung

Quelle: eigene Berechnungen. SD = Standardabweichung.

Noten

Die Vorhersage der Noten kann Tabelle 4 entnommen werden. In Modell 1 zeigt sich zunächst, dass Jungen bessere Mathematiknoten erzielen, Mädchen hingegen bessere Deutschnoten aufweisen. Ein höherer SES führt in beiden Fächern zu besseren Noten. Wie Modell 3 entnommen werden kann, wird der Einfluss der Geschlechtszugehörigkeit auf die *Mathematiknote* statistisch signifikant durch den SES moderiert. Wird darüber hinaus zusätzlich die Mathematikleistung kontrolliert, variiert die Wirkung der Geschlechtszugehörigkeit auf die Note weiterhin statistisch signifikant mit dem SES. Dabei finden sich – wie auch in der Mathematikleistung – größere Geschlechterunterschiede zugunsten der Jungen unter den Kindern mit niedrigeren SES (Differenz von 0,07 Punkten). In höheren SES-Gruppen gleichen sich die Noten von Mädchen und Jungen an, wobei sich bei Mädchen marginal bessere Noten andeuten (Differenz von 0,01 Punkten).

Tabelle 2 Korrelationsmatrix

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Mädchen							
(2) HISEI	0,01						
(3) Deutschleistung	0,10***	0,31***					
(4) Mathematikleistung	-0,08***	0,35***	0,58***				
(5) Deutschnote	-0,16***	-0,38***	-0,59***	-0,54***			
(6) Mathematiknote	0,06***	-0,35***	-0,52***	-0,63***	0,67***		
(7) Gymnasialempfehlung	0,07***	0,38***	0,50***	0,53***	-0,68***	-0,65***	
(8) Gymnasialübergang	0,05***	0,40***	0,48***	0,51***	-0,65***	-0,60***	0,79***

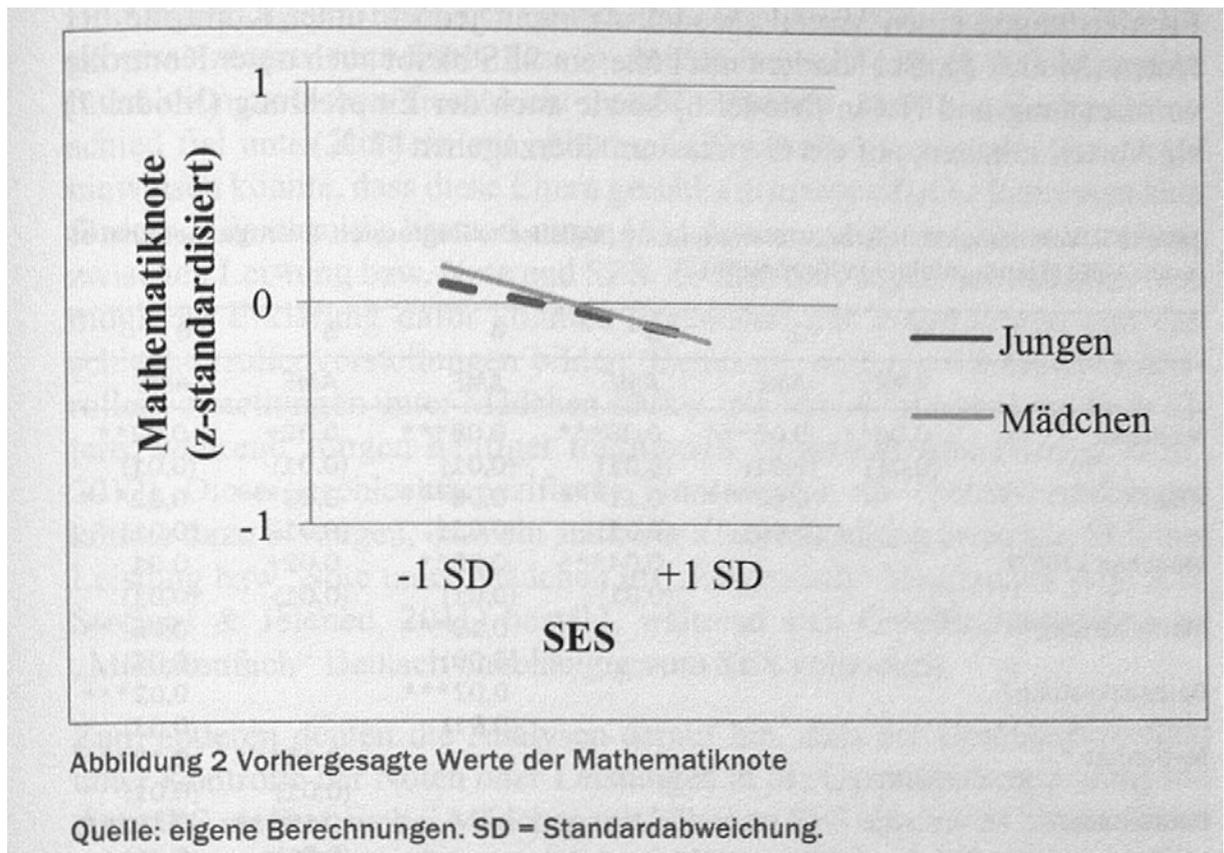
*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$. Quelle: eigene Berechnungen.

Tabelle 4 Vorhersage der Noten (unstandardisierte Regressionskoeffizienten, Standardfehler in Klammern)

	Mathematiknote				Deutschnote			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Mädchen	0,12*** (0,03)	0,11*** (0,03)	0,11*** (0,03)	0,03 (0,02)	-0,29*** (0,03)	-0,30*** (0,03)	-0,30*** (0,03)	-0,20*** (0,02)
HISEI ^z	-0,33*** (0,02)	-0,30*** (0,02)	-0,30*** (0,02)	-0,12*** (0,02)	-0,34*** (0,02)	-0,34*** (0,02)	-0,34*** (0,02)	-0,20*** (0,02)
Mädchen x HISEI			-0,07** (0,03)	-0,04+ (0,02)		-0,00 (0,03)	-0,00 (0,03)	0,00 (0,03)
Leistung ^z				-0,55*** (0,01)				-0,46*** (0,02)
Konstante	2,68*** (0,03)	2,65*** (0,02)	2,65*** (0,02)	2,71*** (0,02)	2,87*** (0,03)	2,84*** (0,02)	2,84*** (0,02)	2,80*** (0,02)
R ²	0,01	0,12	0,13	0,41	0,03	0,17	0,17	0,40

N = 5240. ^z z-standardisierte Variable. *** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$, + $p < 0,1$. Quelle: eigene Berechnungen.

Abbildung 2 verdeutlicht zudem, dass – analog zur Leistung – zwischen der Mathematiknote der Mädchen und ihrem SES ein stärkerer Zusammenhang besteht. Für die *Deutschnote* zeigt sich hingegen kein Interaktionseffekt.



Gymnasialempfehlung und -übergang

Die logistischen Regressionsmodelle in Tabelle 5 zeigen, dass Mädchen häufiger eine Gymnasialempfehlung erhalten als Jungen und sich ein höherer SES positiv auf die Empfehlung auswirkt (Modell 1 – 2). Zudem ergibt sich eine statistisch signifikante Interaktion zwischen Geschlecht und SES (Modell 3). Diese bleibt auch unter Kontrolle der Leistungen statistisch signifikant ($p = 0,01$) (Modell 4). Werden die Deutsch- und Mathematiknote berücksichtigt, so variiert der Effekt der Geschlechtszugehörigkeit noch marginal statistisch signifikant mit dem SES ($p = 0,08$) (Modell 5). Dabei weisen Mädchen mit einem höheren SES (+1 SD) hier eine um drei Prozent höhere Wahrscheinlichkeit auf den Erhalt einer Gymnasialempfehlung auf, während unter Kindern mit niedrigerem SES kein Geschlechterunterschied besteht. Erst wenn sowohl die Noten als auch die Leistungen gemeinsam einbezogen werden, besteht kein Interaktionseffekt mehr (Modell 6). Mädchen sowie Kinder mit höherem SES haben jedoch auch unter Kontrolle der Noten und Leistungen ein jeweils um zwei Prozent höhere Wahrscheinlichkeit, eine Gymnasialempfehlung zu erhalten als Jungen oder Kinder mit niedrigerem SES.

In Bezug auf den tatsächlich realisierten Übergang (Tabelle 6) zeigt sich, dass hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, auf ein Gymnasium überzugehen, kein Geschlechterunterschied besteht (Modell 1). Wird darüber hinaus der SES berücksichtigt (Modell 2), zeigen sich ein marginal statistisch signifi-

kanter Vorteil der Mädchen sowie ein statistisch signifikanter Effekt zugunsten von Kindern mit einem höheren SES. Der Interaktionsterm ist jedoch nicht statistisch signifikant (Modell 3). Mädchen haben auch unter Kontrolle der Fachleistungen einen Vorteil (Modell 4), nicht jedoch unter Kontrolle der Noten (Modell 5). Bei Kindern mit höherem SES bleibt auch unter Kontrolle von Leistung und Noten (Modell 6) sowie auch der Empfehlung (Modell 7) ein Vorteil erhalten, auf ein Gymnasium überzugehen (7%).

Tabelle 5. Vorhersage der Gymnasialempfehlung (logistische Regression, average marginal effects (AME), Standardfehler in Klammern)

	1	2	3	4	5	6
	AME	AME	AME	AME	AME	AME
Mädchen	0,06** (0,01)	0,06*** (0,01)	0,06*** (0,01)	0,08*** (0,01)	0,02+ (0,01)	0,02** (0,01)
HISEI ^z		0,13*** (0,00)	0,11*** (0,01)	0,06*** (0,01)	0,03*** (0,01)	0,02*** (0,01)
Mädchen x HISEI			0,04*** (0,01)	0,02** (0,01)	0,02+ (0,01)	0,01 (0,01)
Matheleistung ^z				0,19*** (0,00)		0,05*** (0,01)
Deutschleistung ^z				0,07*** (0,01)		0,02*** (0,01)
Mathenote ^z					-0,16*** (0,01)	-0,13*** (0,01)
Deutschnote ^z					-0,19*** (0,01)	-0,18*** (0,01)
Pseudo-R ²						0,58

N = 5240. ^z z-standardisierte Variable. *** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05, + p < 0,1. Quelle: eigene Berechnungen.

Tabelle 6. Vorhersage des Gymnasialübergangs (logistische Regression, average marginal effects (AME), Standardfehler in Klammern)

	1	2	3	4	5	6	7
	AME	AME	AME	AME	AME	AME	AME
Mädchen	0,01 (0,01)	0,02+ (0,01)	0,02+ (0,01)	0,03** (0,01)	-0,01 (0,01)	0,00 (0,01)	-0,01 (0,01)
HISEI ^z		0,13*** (0,01)	0,13*** (0,01)	0,09*** (0,01)	0,08*** (0,01)	0,07*** (0,01)	0,07*** (0,01)
Mädchen x HISEI			0,01 (0,01)	0,00 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,02 (0,01)
Matheleistung ^z				0,12*** (0,01)		0,05*** (0,01)	0,03*** (0,01)
Deutschleistung ^z				0,05*** (0,01)		0,02*** (0,01)	0,02** (0,01)
Mathenote ^z					-0,08*** (0,01)	-0,06*** (0,01)	-0,02* (0,01)
Deutschnote ^z					-0,12*** (0,01)	-0,10*** (0,01)	-0,05*** (0,01)
Empfehlung							0,28*** (0,01)
Pseudo-R ²							0,46

N = 5240. ^z z-standardisierte Variable. *** p < 0,001, ** p < 0,01, * p < 0,05, + p < 0,1. Quelle: eigene Berechnungen.

7. Diskussion

In diesem Beitrag wurde untersucht, inwiefern Geschlechterunterschiede im Bildungserfolg am Ende der Grundschule mit dem SES variieren. Die Ergebnisse zeigen zum einen, dass in der Mathematikleistung und -note eine Interaktion zwischen Geschlecht und SES besteht. Der Geschlechterunterschied fiel unter Kindern mit höherem SES jeweils kleiner aus, was darauf hinweisen könnte, dass diese Eltern geschlechtsunspezifische Interessen eher fördern. Gleichzeitig bestand unter Mädchen ein stärkerer Zusammenhang zwischen Leistung bzw. Note und SES, als dies bei Jungen der Fall war. Eine mögliche Erklärung dafür könnten Ergebnisse zur Transmission von Geschlechterrollenvorstellungen bilden: Demnach variieren die Geschlechterrollenvorstellungen unter Mädchen stärker mit dem Bildungsniveau ihrer Eltern, während Jungen häufiger traditionell eingestellt sind (Hadjar et al., 2012). Diese geschlechtsspezifische Transmission der Rollenvorstellungen könnte dazu beitragen, dass ein stärkerer Zusammenhang zwischen SES und Leistung bzw. Note unter Mädchen im „Jungenfach“ Mathematik (vgl. z.B. Steffens & Jelenec, 2011) besteht, während sich Geschlechtereffekte im „Mädchenfach“ Deutsch unabhängig vom SES vollziehen.

Zum anderen deuten die Analysen darauf hin, dass der Geschlechtereffekt unter Kontrolle der Noten *oder* Leistungen in der Gymnasialempfehlung mit dem SES variiert, wobei Mädchen mit höherem SES eine etwas höhere Wahrscheinlichkeit für eine Gymnasialempfehlung aufweisen, während unter Kindern mit niedrigerem SES kein Geschlechterunterschied besteht. Da Lehrkräfte die Noten als zentrales Kriterium bei der Empfehlungsvergabe heranziehen, kann davon ausgegangen, dass diese Interaktion von Bedeutung ist. Im realisierten Übergang spiegelt sich diese Interaktion jedoch nicht wider.

In Bezug auf die Interpretation der (zum Teil ausbleibenden) Effekte nehmen wir an, dass sich Geschlechter- und damit auch Interaktionseffekte zwischen Geschlecht und SES im weiteren Bildungsverlauf intensivieren sollten, da Geschlechterunterschiede mit der Pubertät sowie dem Übergang auf weiterführende Schulformen zunehmen (Hosenfeld, Köller & Baumert, 1999). Somit könnten die Befunde für Mathematik zu einem späteren Untersuchungszeitpunkt stärker ausfallen und Interaktionseffekte auch in anderen Bereichen auftreten (vgl. auch Gottburgsen & Gross, 2015). Hinsichtlich der Generalisierbarkeit der vorliegenden Befunde sei zudem darauf verwiesen, dass sich die Ergebnisse in weiterführenden Analysen, in denen zusätzlich zum SES der Migrationshintergrund berücksichtigt wurde, als robust erwiesen.

Insgesamt weisen die Ergebnisse darauf hin, dass Geschlechterunterschiede nicht in allen der hier analysierten Facetten des Bildungserfolgs mit dem SES variieren, eine Interaktion jedoch in der Mathematikleistung und -note vorliegt. Dabei weisen Mädchen mit hohem SES bessere Mathematikkompetenzen als Jungen mit niedrigerem SES auf Entgegen der gesellschaftlichen

Konnotation von Mathematik als „Jungenfach“ unterstreichen unsere Befunde damit, dass geschlechtsspezifische Leistungsunterschiede nicht „biologisch determiniert“ sind, sondern durch die Umwelt beeinflusst werden können. Der Einfluss der Umwelt deutet sich auch in der Variation geschlechtsspezifischer Unterschiede in international vergleichenden Studien an.

Literatur

- Arnold, K.-H., Bos, W., Richert, P. & Stubbe, T. C. (2007). Schullautbahnpräferenzen am Ende der vierten Klassenstufe. In W. Bos, S. Homburg, K.-H. Arnold, G. Faust, L. Fried, E.-M. Lankes & R. Valtin (Hrsg.), *IGLU 2006: Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 271-407). Münster: Waxmann.
- Bacher, J. (2004). Geschlecht, Schicht und Bildungspartizipation. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*, 29(4), 71-96. doi:10.1007/s11614-004-0031-5
- Becker, M., Gresch, C., Baumert, J., Watermann, R., Schnitger, D. & Maaz, K. (2010). Durchführung, Daten und Methoden. In K. Maaz, J. Baumert, C. Gresch & N. McElvany (Hrsg.), *Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten* (S. 107-121). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Becker, R. (2011). Entstehung und Reproduktion dauerhafter Bildungsungleichheiten. In R. Becker (Hrsg.), *Lehrbuch der Bildungssoziologie* (S. 87-138). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Becker, R. & Müller, W. (2011). Bildungsungleichheiten nach Geschlecht und Herkunft im Wandel. In A. Hadjar (Hrsg.), *Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten* (S. 55- 75). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bonsen, M., Lintorf, K. A., Bos, W. & Frey, K. (2008). TIMSS 2007: Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. In W. Bos, M. Bonsen, J. Baumert, M. Prenzel & C. Seher (Hrsg.), *TIMSS 2007: mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 19-48). Münster, München, Berlin [u.a.]: Waxmann.
- Boudon, R. (1974). *Education, Opportunity, and Social Inequality: Changing Prospects in Western Society*. New York: Wiley.
- Bourdieu, P. (1982). *Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten* (Soziale Welt, Sonderband 2, S. 183-198). Göttingen: Schwartz.
- Bourdieu, P. (2001). *Wie die Kultur zum Bauern kommt: Über Bildung, Schule und Politik*. Hamburg: VSA-Verl.
- Brooks, C. & Bolzendahl, C. (2004). The transformation of US gender role attitudes: cohort replacement, social-structural change, and ideological learning. *Social Science Research*, 33(1), 106-133. doi:10.1016/S0049-089X(03)00041-3
- Connolly, P. (2004). *Boys and schooling in the early years*. London, New York: RoutledgeFalmer.
- Connolly, P. (2006). The effects of social class and ethnicity on gender differences in GCSE attainment: a secondary analysis of the Youth Cohort Study of England and Wales 1997-2001. *British Educational Research Journal*, 32(1), 3-21. doi:10.1080/01411920500401963
- Dahrendorf, R. (1965). *Bildung ist Bürgerrecht: Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik*. Osnabrück: Nannen.
- Ditton, H. (2007). Schulübertritte, Geschlecht und soziale Herkunft. In H. Ditton (Hrsg.), *Kompetenzaufbau und Laufbahnen im Schulsystem. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung an Grundschulen* (S. 63-88). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Duckworth, A. L. & Seligman, M. E. (2006). Self-discipline gives girls the edge: Gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 198-208. doi:10.1037/0022-0663.98.1.198
- Dumont, H., Neumann, M., Becker, M., Maaz, K. & Baumert, J. (2013). Der Übergangsprozess von der Grundschule in die Sekundarstufe I vor und nach der Schulstrukturreform in Berlin: Die Rolle primärer und sekundärer Herkunftseffekte. In K. Maaz, J. Baumert, M. Neumann, M. Becker & H. Dumont (Hrsg.), *Die Berliner Schulstrukturreform - Bewertung durch die beteiligten Akteure und Konsequenzen des neuen Übergangsverfahrens von der Grundschule in die weiterführenden Schulen* (S. 133-207). Münster: Waxmann.
- Eccles, J. S., Jacobs, J. E. & Harold, R. D. (1990). Gender-role Stereotypes, Expectancy Effects, and Parents' Socialization of Gender Differences. *Journal of Social Issues*,

- 46(2), 183-201. doi:10.1111/j.1540-4560.1990.tb01929.x
- Eckes, T. (2010). Geschlechterstereotype. In R. Becker & B. Kortendiek (Hrsg.), *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung: Theorie, Methoden, Empirie* (S. 178-189). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Entwisle, D. R., Alexander, K. L. & Olson, L. S. (2007). Early Schooling: The Handicap of Being Poor and Male. *Sociology of Education*, 80(2), 114-138. doi:10.1177/003804070708000202
- Francis, B. (1999). Lads, Lasses and (New) Labour: 14-16-year-old students' responses to the 'laddish behaviour and boys' underachievement' debate. *British Journal of Sociology of Education*, 20(3), 355-371. doi:10.1080/01425699995317
- Ganzeboom, H. B., De Graaf, Paul M. & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21(1), 1-56. doi: 10.1016/0049-089X(92)90017-B
- Glaeser, J. & Cooper, B. (2012). Gender, parental education, and ability: their interacting roles in predicting GCSE success. *Cambridge Journal of Education*, 42(4), 463-480. doi: 10.1080/0305764X.2012.733346
- Gottburgsen, A. & Gross, C. (2012). Welchen Beitrag leistet „Intersektionalität“ zur Klärung von Kompetenzunterschieden bei Jugendlichen? In R. Becker & H. Solga (Hrsg.), *Soziologische Bildungsforschung* (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 52 | 2012, S. 86-110). Springer VS.
- Gross, C. & Gottburgsen, A. (2013). Gender, Soziale Herkunft und Migration. In A. Hadjar & S. Hupka-Brunner (Hrsg.), *Geschlecht, Migrationshintergrund und Bildungserfolg* (S. 188-212). Weinheim: Beltz Juventa.
- Hadjar, A. & Berger, J. (2010). Dauerhafte Bildungsungleichheiten in Westdeutschland, Ostdeutschland und der Schweiz: Eine Kohortenbetrachtung der Ungleichheitsdimensionen soziale Herkunft und Geschlecht. *Zeitschrift für Soziologie*, 39(3), 182-201.
- Hadjar, A. & Berger, J. (2011). Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten in Europa: Die Bedeutung des Bildungs- und Wohlfahrtsstaatssystems. In A. Hadjar (Hrsg.), *Geschlechtsspezifische Bildungsungleichheiten* (S. 23-54). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hadjar, A., Grünwald-Huber, E., Gysin, S., Lupatsch, J. & Braun, D. (2012). Traditionelle Geschlechterrollen und der geringere Schulerfolg der Jungen. Quantitative und qualitative Befunde aus einer Schulstudie im Kanton Bern (Schweiz). *Swiss Journal of Sociology*, 38(3), 375-400.
- Hadjar, A. & Lupatsch, J. (2010). Der Schul(miss)erfolg der Jungen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62(4), 599-622. doi:10.1007/s11577-010-0116-z
- Hannover, B. & Kessels, U. (2011). Sind Jungen die neuen Bildungsverlierer? Empirische Evidenz für Geschlechterdisparitäten zuungunsten von Jungen und Erklärungsansätze. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 25(2), 89-103. doi:10.1024/1010-0652/a000039
- Helbig, M. (2010). Sind Lehrerinnen für den geringeren Schulerfolg von Jungen verantwortlich? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 62(1), 93-111. doi: 10.1007/s11577-010-0095-0
- Helbig, M. (2013). Geschlechtsspezifischer Bildungserfolg im Wandel. Eine Studie zum Schulverlauf von Mädchen und Jungen an allgemeinbildenden Schulen für die Geburtsjahrgänge 1944-1986 in Deutschland. *Journal for Educational Research online*, 5(1), 141-183.
- Rosenfeld, I., Köller, O. & Baumert, J. (1999). Why sex differences in mathematics achievement disappear in German secondary schools. A reanalysis of the German TIMSS-data. *Studies in educational evaluation*, 25(2), 143-161.
- Hyde, J. S. (2014). Gender Similarities and Differences. *Annual Review of Psychology*, 65(1), 373-398. doi:10.1146/annurev-psych-010213-115057
- Jacobs, J. E. & Eccles, J. S. (1992). The impact of mothers' gender-role stereotypic beliefs on mothers' and children's ability perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(6), 932-944. doi:10.1037/0022-3514.63.6.932
- Karlson, K. B., Holm, A. & Breen, R. (2012). Comparing Regression Coefficients Between Same-sample Nested Models Using Logit and Probit: A New Method. *Sociological Methodology*, 42(1), 286-313. doi:10.1177/0081175012444861
- Kessels, U. & Hannover, B. (2004). Entwicklung schulischer Interessen als Identitätsregulation. In J. Doll & M. Prenzel (Hrsg.), *Bildungsqualität von Schule. Lehrerprofessionalisierung, Unterrichtsentwicklung und Schülerforderung als Strategien der Qualitätsentwicklung* (S. 398-412). Münster: Waxmann.
- Kohler, U., Karlson, K. & Holm, A. (2011). Comparing coefficients of nested nonlinear probability models. *Stata Journal*, 11(3), 420-438.
- Koppetsch, C. (2001). Milieu und Geschlecht: Eine kontextspezifische Analyse. In A. Weiß, C. Koppetsch, A. Scharenberg & O. Schmidtke (Hrsg.), *Klasse und Klassifikation. Die symbolische Dimension sozialer Ungleichheit* (S. 109-138). Wiesbaden: Westdt. Verl.
- Kuhl, P. & Hannover, B. (2012). Differenzielle Benotungen von Mädchen und Jungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 44(3), 153-162. doi: 10.1026/0049-8637/a000066
- Laberge, S. & Albert, M. (1999). Conceptions of Masculinity and of Gender Transgressions in Sport among Adolescent Boys: Hegemony, Contestation, and Social Class Dynamic. *Men and Masculinities*, 1(3), 243-267. doi:10.1177/1097184X99001003001

- Legewie, J. & DiPrete, T. A. (2012). School Context and the Gender Gap in Educational Achievement. *American Sociological Review*, 77(3), 463-485. doi: 10.1177/ 0003122412440802
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U. & Köller, O. (2007). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung. *Psychologische Rundschau*, 58(2), 103-117. doi:10.1026/0033-3042.58.2.103
- Lühe, J., Becker, M., Neumann, M. & Maaz, K. (2016). Geschlechtsspezifische Leistungsunterschiede in Abhängigkeit der sozialen Herkunft. Eine Untersuchung zur Interaktion zweier sozialer Kategorien. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*. doi: 10.1007/s11618-016-0720-4
- Maaz, K., Baeriswyl, F. & Trautwein, U. (2011). *Herkunft zensiert? Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule: Eine Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule eine Studie im Auftrag der Vodafone Stiftung Deutschland*. Berlin: Vodafone Stiftung Deutschland.
- Maaz, K., Baumert, J., Gresch, C. & McElvany, N. (Hrsg.). (2010). *Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule - Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Maaz, K., Hausen, C., McElvany, N. & Baumert, J. (2006). Stichwort: Übergänge im Bildungssystem. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(3), 299-327. doi:10.1007/s11618-006-0053-9
- Maaz, K. & Nagy, G. (2010). Der Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulen des Sekundarschulsystems: Definition, Spezifikation und Quantifizierung primärer und sekundärer Herkunftseffekte. In J. Baumert, K. Maaz & U. Trautwein (Hrsg.), *Bildungsentscheidungen* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 12 | 2009, S. 153-182). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- May, P. (2006). Orthographische Kompetenz und ihre Bedingungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe. In W. Bos & M. Pietsch (Hrsg.), *HANSE -Hamburger Schriften zur Qualität im Bildungswesen: Vol. 1. KESS 4 – Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 4 in Hamburger Grundschulen* (S. 111-141). Münster: Waxmann.
- Mensah, F. K. & Kieman, K. E. (2010). Gender differences in educational attainment: influences of the family environment. *British Educational Research Journal*, 36(2), 239-260. doi:10.1080/01411920902802198
- Mullis, I.V., Martin, M. O. & Foy, P. (2008). *TJMSS2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill. Retrieved from http://timss.bc.edu/timss2007/PDF/TIMSS2007_InternationalMathematicsReport.pdf
- Mullis, I. V., Martin, M. O., Gonzalez, E. J. & Kennedy, A. M. (2003). *PJRLS 2001 International Report: IEA's Study of Reading Literacy Achievement in Primary School in 35 Countries*. Chestnut Hill.
- Muthen, L. K. & Muthen, B. O. (1998-2015). *Mplus User's Guide*. Retrieved from https://www.statmodel.com/download/usersguide/MplusUserGuideVer_7.pdf
- OECD. (2013). *Grade expectations* (PISA in focus No. 2013/03). Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisainfocus/pisa%20in%20focus%20n26%20%28eng%29--FINAL.pdf>
- OECD. (2015). *The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence*. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-gender.htm>
- Peisert, H. (1967). *Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland*. München: Piper.
- Penner, A. M. & Paret, M. (2008). Gender differences in mathematics achievement: Exploring the early grades and the extremes. *Social Science Research*, 37(1), 239-253. doi: 10.1016/j.ssresearch.2007.06.012
- Phoenix, A. & Frosh, S. (2005). Hegemoniale Männlichkeiten. In V. King & K. Flaake (Hrsg.), *Männliche Adoleszenz. Sozialisation und Bildungsprozesse zwischen Kindheit und Erwachsensein* (S. 19-35). Frankfurt/Main, New York: Campus.
- Pietsch, M. (2007). Schulformwahl in Hamburger Schülerfamilien und die Konsequenzen für die Sekundarstufe I. In W. Bos, C. Gröblich & M. Pietsch (Hrsg.), *KESS 4 -Lehr- und Lernbedingungen in Hamburger Grundschulen* (S. 127-165). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Pietsch, M. & Krauthausen, G. (2006). Mathematisches Grundverständnis von Kindern am Ende der vierten Jahrgangsstufe. In W. Bos & M. Pietsch (Hrsg.), *HANSE Hamburger Schriften zur Qualität im Bildungswesen: Vol. 1. KESS 4 – Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 4 in Hamburger Grundschulen* (S. 143-163). Münster: Waxmann.
- Pomerantz, E. M., Altermatt, E. R. & Saxon, J. L. (2002). Making the grade but feeling distressed: Gender differences in academic performance and internal distress. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 396-404. doi:10.1037/0022-0663.94.2.396
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*. *Wiley Series in Probability and Statistics*. New York [u.a.]: John Wiley & Sons, Inc.
- Skelton, C. & Francis, B. (2011). Successful Boys and Literacy: Are "Literate Boys" Challenging or Repackaging Hegemonic Masculinity? *Curriculum Inquiry*, 41(4), 456- 479. doi:10.1111/j.1467-873X.2011.00559.x
- Stanat, P. & Bergann, S. (2010). Geschlechtsbezogene Disparitäten in der Bildung. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 513-527). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Steffens, M. & Jelenec, P. (2011). Separating Implicit Gender Stereotypes regarding Math and Language: Implicit Ability Stereotypes are Self-serving for Boys and Men, but not for Girls and Women. *Sex Roles, 64*(5-6), 324--335. doi:10.1007/s11199-010-9924-x
- Tiedemann, J. (2000). Parents' gender stereotypes and teachers' beliefs as predictors of children's concept of their mathematical ability in elementary school. *Journal of Educational Psychology, 92*(1), 144-151.
- Valtin, R., Homberg, S., Buddeberg, M., Voss, A., Kowoll, M. E. & Potthoff, B. (2010). Schülerinnen und Schüler mit Leseproblemen - eine ökosystemische Betrachtungsweise. In W. Bos, K. Schwippert & K.-H. Arnold (Hrsg.), *IGLU 2006 – die Grundschule auf dem Prüfstand: Vertiefende Analysen zu Rahmenbedingungen schulischen Lernens* (S. 43-90). Münster [u.a.]: Waxmann.
- Valtin, R., Wagner, C. & Schwippert, K. (2005). Schülerinnen und Schüler am Ende der vierten Klasse - schulische Leistungen, lernbezogene Einstellungen und außerschulische Lernbedingungen. In W. Bos & E.-M. Lankes (Hrsg.), *IGLU. Vertiefende Analysen zu Leseverständnis, Rahmenbedingungen und Zusatzstudien* (S. 187-238). Münster [u.a.]: Waxmann.
- Walther, G., Geiser, H., Langeheine, R. & Lobemeier, K. (2003). Mathematische Kompetenzen am Ende der vierten Jahrgangsstufe. 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. 189-226). Münster: Waxmann.
- Willis, P. E. (1977). *Learning to labor: How working class kids get working class jobs*. Adlershot: Gower.

Josefine Lühe, M.A. (luehe@dipf.de)
Michael Becker, Dr. phil. (becker@dipf.de)
Marko Neumann, Dr. phil. (marko.neumann@dipf.de)
Kai Maaz, Prof. Dr. phil. habil. (maaz@dipf.de)

Adresse aller Autorinnen und Autoren:

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung Abteilung Struktur und Steuerung des Bildungswesens Warschauer Straße 34-38

10243 Berlin

Eingereicht: 08.04.2016

Überarbeitung eingereicht: 21.03.2017 Angenommen: 26.04.2017