

Bachsleitner, Anna; Lörz, Markus; Neumann, Marko; Becker, Michael

Article — Published Version

Soziale Ungleichheiten im Abiturserwerb: Wie durchlässig ist das zweigliedrige Schulsystem und für wen?

KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie

Provided in Cooperation with:

Springer Nature

Suggested Citation: Bachsleitner, Anna; Lörz, Markus; Neumann, Marko; Becker, Michael (2025) : Soziale Ungleichheiten im Abiturserwerb: Wie durchlässig ist das zweigliedrige Schulsystem und für wen?, KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, ISSN 1861-891X, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden, Vol. 77, Iss. 2, pp. 183-213, <https://doi.org/10.1007/s11577-025-01001-4>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/330630>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>



Soziale Ungleichheiten im Abiturerwerb: Wie durchlässig ist das zweigliedrige Schulsystem und für wen?

Anna Bachsleitner · Markus Lörz · Marko Neumann · Michael Becker

Eingegangen: 18. Juli 2024 / Angenommen: 28. Mai 2025 / Online publiziert: 29. Juli 2025
© The Author(s) 2025

Zusammenfassung In Deutschland bestehen im Vergleich zu anderen Ländern hohe Bildungsungleichheiten nach sozialer Herkunft, wofür die frühe Aufteilung der Schülerinnen und Schüler in verschiedene Schulformen und die relativ geringe Durchlässigkeit des Bildungssystems als ein Erklärungsansatz diskutiert werden. In den letzten Jahren wurden jedoch in einer Reihe von Bundesländern die Schulsysteme auf Zweigliedrigkeit umgestellt, sodass neben dem Gymnasium nur noch eine zentrale nichtgymnasiale Schulform besteht. Im Bundesland Berlin erfolgte im Schuljahr 2010/2011 eine Reform des Sekundarschulsystems mit der Umstellung von einem mehrgliedrigen auf ein zweigliedriges Schulsystem. Eine Zielstellung der Schulstrukturreform war neben einer langfristigen Erhöhung der Abiturientenquote auch eine deutliche Reduzierung des Einflusses der sozialen Herkunft auf den Bildungserfolg. Basierend auf den Daten der BERLIN-Studie untersucht dieser Beitrag, wie sich die Durchlässigkeit zum Abitur und die soziale Ungleichheit im Abiturerwerb durch die Umstellung auf ein zweigliedriges Schulsystem verändert haben. Theoretisch wird vermutet, dass es durch einen Anstieg der Abiturientenquote und den höheren Anteil an Schülerinnen und Schülern nichtprivilegierter Herkunft

✉ A. Bachsleitner · M. Lörz · M. Neumann
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, Struktur und Steuerung des Bildungswesens
Rostocker Straße 6, 60323 Frankfurt a. M., Deutschland
E-Mail: a.bachsleitner@dipf.de

M. Lörz
E-Mail: m.loerz@dipf.de

M. Neumann
E-Mail: m.neumann@dipf.de

M. Becker
Institut für Schulentwicklungsforschung, TU Dortmund
Vogelpothsweg 78, 44227 Dortmund, Deutschland
E-Mail: michael.becker@tu-dortmund.de

an den nichtgymnasialen Schulformen nach der Reform zu einer Verringerung sozialer Ungleichheit im Abiturerwerb kommt. Die Befunde zeigen, insbesondere an den nichtgymnasialen Schulformen, einen deutlichen Anstieg im Anteil an Abiturienten nach der Reform. Jedoch sind es in stärkerem Maße Schülerinnen und Schüler aus privilegierten Elternhäusern, die ihre Abiturquote steigern konnten. Insgesamt betrachtet haben sich die sozialen Ungleichheiten im Abiturerwerb nach der Reform nicht signifikant verändert.

Schlüsselwörter Soziale Ungleichheit · Abiturerwerb · Zweigliedrigkeit · Soziale Herkunft

Social Inequality in Higher-Education Entrance Qualifications: How Permeable Is the Two-Track School System and for Whom?

Abstract When comparing Germany internationally, we can find relatively high educational inequalities. In Germany, the early tracking division of students into different school types and the relatively low permeability of the school system serve as an explanation. In the last years, however, the school systems in a number of German federal states were converted to a two-track system, with only one central nonacademic school type in addition to the academic track, *Gymnasium*. In the federal state of Berlin, the secondary school system was converted in the 2010/2011 school year from a multitrack to a two-track system. An aim of the school structural reform was to reduce the influence of social background on educational success, along with a long-term increase in the higher-education qualification rate (*Abitur*). Based on data from the BERLIN study, this article examines how the permeability in acquiring an *Abitur* degree and respective social inequalities have changed due to the new school system. It is assumed that an increase in the proportion of students attaining an *Abitur* degree and the higher proportion of students from non-privileged backgrounds at nonacademic schools should lead to a reduction in social inequality in *Abitur* attainment. The findings show a significant increase in the proportion of students with *Abitur* after the reform, particularly at nonacademic school types. However, students from privileged backgrounds have particularly increased their *Abitur* rates. Overall, social inequalities in *Abitur* attainment have not changed significantly.

Keywords Social inequality · Higher-education entrance qualification · Two-tier school system · Social background

1 Einleitung

In zahlreichen Arbeiten konnte gezeigt werden, dass die Kompetenzen von Schülern¹ und der Besuch eines Gymnasiums in Deutschland in hohem Maße von der sozialen Herkunft abhängen (Dumont et al. 2019; Maaz und Lörz 2024; Maaz und Nagy 2010). Die sozialen Disparitäten in der Sekundarstufe fallen international beständig hoch aus, weswegen die Struktur des Schulsystems hinsichtlich der Entstehung sozialer Ungleichheit oftmals kritisch diskutiert wird. Ein Erklärungsansatz für die vergleichsweise hohen sozialen Bildungsungleichheiten in Deutschland liegt dabei in der frühen Aufteilung der Schüler in verschiedene Schulformen und der geringen Durchlässigkeit des Bildungssystems (Marks et al. 2006; Van de Werfhorst und Mijns 2010). Charakteristisch für das deutsche Schulsystem war, dass die Schüler nach der vierten Klasse in eine von drei Schulformen (Hauptschule, Realschule oder Gymnasium) aufgeteilt wurden, die zu bestimmten Schulabschlüssen führten. Der Übergang nach der Grundschule auf ein Gymnasium stellte damit die zentrale Weichenstellung auf dem Weg zum Abitur dar.

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Bedeutung der ersten Übergangsschwelle im Schulsystem für den Erwerb des Abiturs jedoch stark relativiert. Die Kopplung von Schulform und Schulabschluss hat sich gelockert und neue Wege zur Hochschulreife wurden geöffnet. Die Bildungswege lassen mittlerweile eine gewisse Flexibilität zu, sodass früh getroffene Übertrittsentscheidungen im weiteren Bildungsverlauf korrigiert werden können. So wurden etwa berufliche Gymnasien ausgebaut, an denen Schüler mit mittlerem Schulabschluss die Allgemeine Hochschulreife mit beruflichem Schwerpunkt erwerben können. Mittlerweile haben nur noch drei Viertel aller Abiturienten ihr Abitur an einem allgemeinbildenden Gymnasium abgelegt, während rund ein Viertel ihre Hochschulreife an anderen Schulformen, insbesondere beruflichen Gymnasien und Gesamtschulen, erworben hat (Neumann und Trautwein 2019; Becker et al. 2020). Zudem haben sich mittlerweile nahezu alle Bundesländer durch die Änderung bestehender oder die Einführung neuer Schulformen vom klassischen dreigliedrigen Schulsystem gelöst (Neumann et al. 2013). Hierfür gab es verschiedene Gründe, die unter anderem in Problemen und Fragen zur Zukunftsfähigkeit der Hauptschule als Schulform lagen. In Flächenländern kamen zum Teil auch demografische Aspekte (starker Rückgang der Schülerzahlen) hinzu. In einer Reihe von Bundesländern wurden die Schulsysteme auf Zweigliedrigkeit umgestellt, sodass neben dem Gymnasium nur noch eine zentrale nichtgymnasiale Schulform besteht. An der nichtgymnasialen Schulform wird entweder direkt oder durch Kooperationen mit anderen Schulen auch die Möglichkeit zum Erwerb des Abiturs bereitgestellt (Neumann et al. 2013; Becker et al. 2016).

Im Bundesland Berlin² erfolgte im Schuljahr 2010/2011 eine Reform des Sekundarschulsystems mit der Umstellung von einem mehrgliedrigen auf ein zweigliedri-

¹ Im Folgenden wird an geeigneten Stellen das generische Maskulinum verwendet, um die Lesbarkeit zu vereinfachen. Es sind ausdrücklich immer sowohl die weibliche, die männliche als auch diverse Formen gemeint.

² In Berlin erfolgt der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule regulär nach der 6. Jahrgangsstufe. Zusätzlich gibt es jedoch auch grundständige Gymnasien, zu denen der Übergang bereits nach der 4. Klasse erfolgt. Circa 7–8 % der Grundschüler machen von dieser Möglichkeit Gebrauch. Dabei

ges Schulsystem. Neben dem Gymnasium bestehen seit der Reform als zweite Schulform die Integrierten Sekundarschulen (ISS), die die bisherigen Gesamt-, Haupt- und Realschulen unter einem Dach vereinen. An den ISS können alle Schulabschlüsse erworben werden. Durch eine eigene gymnasiale Oberstufe sowie Kooperationen mit anderen Schulen besteht auch dort die Möglichkeit für den Erwerb eines Abiturs. Die Durchlässigkeit zum Abitur wurde mit der Umstellung auf ein zweigliedriges Schulsystem folglich (zumindest) formal erleichtert. Zielstellung der Berliner Schulstrukturreform war neben einer langfristigen Erhöhung der Abiturientenquote auch eine deutliche Reduktion des Einflusses der sozialen Herkunft auf den Bildungserfolg (Abgeordnetenhaus Berlin 2009). Um die gymnasiale Oberstufe besuchen und das Abitur erwerben zu können, müssen die Schüler nach der 10. Klasse bestimmte Leistungsvoraussetzungen erfüllen. Empirische Befunde aus der wissenschaftlichen Begleitung der Berliner Schulstrukturreform zeigen, dass sich der Anteil an Schülern, die an nichtgymnasialen Schulformen die Oberstufenzugangsberechtigung erhalten, nach der Reform deutlich erhöht hat (Neumann et al. 2017c; Baumert et al. 2019). Unklar ist jedoch, inwieweit die zunehmende Berechtigung für den Besuch der gymnasialen Oberstufe auch zu einem Anstieg beim Erwerb des Abiturs geführt hat und welche Auswirkungen dies auf die sozialen Ungleichheiten hatte. Basierend auf den Daten der BERLIN-Studie (Maaz et al. 2013; Neumann et al. 2017a) soll daher untersucht werden, inwieweit sich die sozialen Disparitäten beim Erwerb des Abiturs im Zuge der Schulstrukturreform in Berlin verändert haben. Zudem wird im Rahmen einer Szenarioanalyse betrachtet, wie hoch die sozialen Ungleichheiten unter verschiedenen Bedingungen ausfallen würden. Mithilfe verschiedener Szenarien kann dargestellt werden, wie sich die Ungleichheit beim Abiturserwerb verändert hätte, wenn sich die Parameter der Abiturquote und der Schulformzusammensetzung anders entwickeln würden. Dies ermöglicht ein breiteres Verständnis der Möglichkeiten und Grenzen von Strukturreformen für den Abbau von Bildungsungleichheiten.

2 Stand der Forschung zu sozialer Ungleichheit beim Abiturserwerb im Zuge der Öffnung von Bildungswegen

Wie beim Übergang von der Grundschule auf das Gymnasium (Neugebauer 2010; Dumont et al. 2019) oder dem Übertritt in die gymnasiale Oberstufe (Trautwein et al. 2011; Scharf et al. 2020) bestehen auch beim Erwerb des Abiturs soziale Disparitäten (u. a. Schindler 2015). Kinder aus Arbeiterfamilien erlangen deutlich seltener ein Abitur als Kinder aus der oberen Dienstklasse (Müller und Pollak 2016). Die herkunftsspezifischen Unterschiede im Abiturserwerb sind seit den 1950er-Jahren zwar geringer geworden, jedoch sind sie bis heute in Deutschland stark ausgeprägt (Müller und Haun 1994; Müller und Pollak 2016; Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung 2022).

handelt es sich um eine sowohl leistungsbezogenen als auch sozial selektive Gruppe an Schülern (Baumert et al. 2009), sodass die grundständigen Gymnasien in Berlin einen weiteren selektiven Pfad zum Abiturserwerb darstellen.

Die seit Mitte der 1960er-Jahre stattfindende Öffnung von Bildungswegen war auch mit dem Ziel verbunden, soziale Disparitäten im Bildungserwerb zu verringern. Inwieweit die Öffnung der Wege zur Hochschulreife und die verstärkten Korrekturmöglichkeiten, etwa durch den Besuch eines beruflichen Gymnasiums im Anschluss an den Erwerb eines mittleren Schulabschlusses, zu einer Veränderung und einem gewünschten Abbau von Ungleichheiten geführt haben, ist noch keine abschließend beantwortete Frage (Schindler und Bittmann 2021). Dabei spielt auch eine Rolle, welche Analyseperspektive eingenommen wird. Bei einer *konditionalen Betrachtungsweise* werden in Anlehnung an sequenzielle Modelle des Bildungsverlaufs nur Personen analysiert, für die ein bestimmter Bildungsübergang oder -abschluss möglich ist. Wird aus dieser Perspektive betrachtet, ob Personen nachträglich ihre Bildungswege in höhere Schulformen korrigieren (u. a. Glaesser 2008; Trautwein et al. 2011; Kurz und Böhner-Taute 2016) oder das Abitur auf alternativen Wegen oder über den zweiten Bildungsweg erwerben (Hillmert und Jacob 2005; Buchholz und Schier 2015; Schindler 2015; Buchholz und Pratter 2017), so zeigt sich, dass Personen mit höherer sozialer Herkunft häufiger von dieser Option Gebrauch machen. Sie nutzen häufiger als Personen mit niedriger sozialer Herkunft die jeweiligen Korrekturmöglichkeiten, die sich durch die Öffnung von Bildungswegen ergeben, um auf alternativen Wegen doch noch zu einem höheren Bildungsabschluss zu gelangen. Bei einer *unkonditionalen Betrachtungsweise* werden dagegen alle Personen einbezogen und es wird analysiert, inwieweit diese einen bestimmten Bildungsabschluss erreicht haben. Um die Entwicklung von Bildungsungleichheiten in der Gesellschaft zu analysieren, ist ein unkonditionaler Blick auf die Gesamtpopulation notwendig. Hier zeigt sich, dass es trotz der selektiven Nutzung der Korrekturmöglichkeiten zum Abiturserwerb insgesamt gesehen zu keiner Verschärfung sozialer Ungleichheiten in der Gesamtpopulation kommt, sondern die Ungleichheiten eher konstant oder sogar tendenziell abnehmend sind (im Überblick Schindler 2015; Kurz und Böhner-Taute 2016). Auch wenn privilegierte Gruppen stärker die Korrekturmöglichkeiten zum Abiturserwerb nutzen, muss dies somit nicht zwangsläufig zu einer Verstärkung sozialer Ungleichheiten in der Gesamtpopulation führen. Die Veränderung der Ungleichheit ist auch davon abhängig, wie hoch der Anteil an Personen in den verschiedenen sozialen Herkunftsgruppen ist, die potenziell ein Abitur auf alternativen Wegen erwerben können. Da dieser Anteil in der Gruppe von Personen mit weniger privilegierter Herkunft größer ist als in der Gruppe von Personen mit höherer sozialer Herkunft, kann das Ausmaß von auf alternativen Wegen erworbenen Hochschulzugangsberechtigungen insgesamt trotzdem für diese Gruppe größer ausfallen und dadurch zu einem Rückgang von Ungleichheiten in der Gesamtpopulation führen (Schindler 2015).

Inwieweit die Korrekturmöglichkeiten in einem zweigliedrigen Schulsystem zu ähnlichen Befundmustern beitragen und sich Veränderungen in der sozialen Ungleichheit beim Abiturserwerb zeigen, ist eine noch gänzlich offene Fragestellung (Nikolai 2019). Basierend auf den Daten der BERLIN-Studie (Maaz et al. 2013; Neumann et al. 2017a), mit der die Reform des Sekundarschulsystems in Berlin evaluiert wurde, liegen erste Befunde zur Umstellung der Schulstruktur auf Zweigliedrigkeit am Ende der Sekundarstufe I bereits vor. Die Befunde zeigen, dass an den nichtgymnasialen Schulformen der Anteil an Schülern, die eine formale Be-

rechtigung zum Übertritt in die Oberstufe erhalten, von 23,5 % (vor der Reform) auf 41,1 % (nach der Reform) gestiegen ist. Ebenfalls hat sich der Anteil an Schülern, die eine realistische, d.h. an ihren Schulleistungen orientierte Abituraspiration haben, an den nichtgymnasialen Schulformen in diesem Zeitraum deutlich erhöht (von 19,4 % auf 32,7 %; Neumann et al. 2017c), sodass sich vermuten lässt, dass nach der Reform mehr Schüler an den nichtgymnasialen Schulformen das Abitur erwerben werden. Bisher finden sich allerdings keine Hinweise auf eine Reduzierung der sozialen Ungleichheiten durch die Reform (Maaz et al. 2017; Baumert et al. 2018). Beim Besuch eines Gymnasiums im Vergleich zu einer nichtgymnasialen Schulform zeigen sich vor und nach der Reform recht stabile Ungleichheitsmuster.³ Auch profitierten von dem Anstieg der Oberstufenzugangsberechtigung und der realistischen Abituraspiration an den nichtgymnasialen Schulformen alle sozialen Herkunftsgruppen gleichermaßen, sodass keine Veränderungen in den Herkunftseffekten sichtbar werden. Allerdings beziehen sich diese Analysen nur auf die Schüler an nichtgymnasialen Schulformen am Ende der Sekundarstufe I. Um die Veränderung sozialer Ungleichheit in der Gesamtpopulation abzubilden, muss der Blick auf die gesamte Schülerkohorte gerichtet und eine unkonditionale Perspektive eingenommen werden. Im Hinblick auf die Bildungsaspirationen wurde in einer aktuellen Studie von Holtmann et al. (2024) untersucht, inwieweit sich durch die Umstellung von Schulstrukturen auf Zweigliedrigkeit die realistischen Abituraspirationen und deren Zusammenhang mit der sozialen Herkunft von Schülern verändert haben. Basierend auf den Daten des IQB-Ländervergleichs 2012 und dem IQB-Bildungstrend 2015 und 2018 wurden die Aspirationen von Neuntklässlern in Bundesländern, in denen die Schulstruktur auf Zweigliedrigkeit umgestellt wurde (Berlin, Bremen, Schleswig-Holstein), mit Bundesländern ohne Schulstrukturereform vor den Reformen (im Jahr 2012) und nach den Reformen (in den Jahren 2015 und 2018) analysiert. Ähnlich wie in den berichteten Befunden der BERLIN-Studie findet sich ein Anstieg der Abituraspirationen im Zuge der Reform. Zudem zeigt sich, dass sich der Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und der Bildungsaspiration durch die Umstellung der Schulstruktur nicht abgeschwächt, sondern eher verstärkt hat (Holtmann et al. 2024). Bisher wurde jedoch noch nicht untersucht, inwieweit sich soziale Ungleichheiten im *tatsächlichen* Erwerb des Abiturs durch die Reform verändert haben. Basierend auf den Daten der BERLIN-Studie untersucht der vorliegende Beitrag daher die Forschungsfragen, (1) *ob die Umstellung auf Zweigliedrigkeit mit der damit einhergehenden Möglichkeit des Abiturerwerbs über die ISS dazu geführt hat, dass der Zugang zum Abitur geöffnet wurde, und wenn ja, (2) ob diese verbesserte Durchlässigkeit zur Folge hat, dass die sozialen Ungleichheiten beim Zugang zum Abitur zu- oder abnehmen.*

³ Zu vergleichbaren Befunden kommen auch Lenz et al. (2019), die die soziale Zusammensetzung der Schulformen in Bundesländern mit zweigliedrigen Schulsystemen sowie stärker gegliederten Schulsystemen zwischen den Jahren 2009 und 2015 basierend auf den Daten des IQB-Ländervergleichs und IQB-Bildungstrends analysierten. Die sozial selektive Zusammensetzung der Schulformen zeigte sich in den analysierten Ländergruppen in ähnlicher Weise und blieb auch zwischen den beiden Jahren weitgehend stabil.

3 Theoretische Überlegungen zur Durchlässigkeit und sozialen Ungleichheit beim Abiturerwerb im zweigliedrigen Schulsystem

Um Veränderungen im Anteil der Abiturienten und in sozialen Ungleichheiten beim Abiturerwerb besser nachvollziehen zu können, wird im Folgenden eine formalisierte Darstellungsweise gewählt. Damit können die für den Abiturerwerb relevanten Parameter herausgearbeitet und in Verbindung zueinander gesetzt werden. Die formalisierte Darstellung mit den einzelnen Komponenten ermöglicht einen genauen Blick darauf, welcher Parameter wie den Anteil an Abiturienten beeinflusst und wie sich dieser durch die Variation einzelner Parameter verändern würde. In unten stehender Gl. 1 ist p_{Abi} der Anteil an Abiturienten an der gesamten Schülerschaft. Der Weg zum Abitur kann einmal über das Gymnasium (GY) führen und ist das Produkt aus dem Anteil an Schülern, die ein Gymnasium besuchen, und den Abiturquoten an Gymnasien ($p_{\text{GY}} \times p_{\text{Abi|GY}}$). Alternativ kann das Abitur an nichtgymnasialen Schulformen (NGY) erworben werden und ergibt sich aus dem Anteil an Schülern, die eine nichtgymnasiale Schulform besuchen und der Abiturquote an nichtgymnasialen Schulformen ($p_{\text{NGY}} \times p_{\text{Abi|NGY}}$).

$$p_{\text{Abi}} = p_{\text{GY}} \times p_{\text{Abi|GY}} + p_{\text{NGY}} \times p_{\text{Abi|NGY}} \quad (1)$$

Insgesamt setzt sich der Anteil an Schülern mit Abitur (p_{Abi}) aus folgenden Elementen zusammen:

- a. der Beteiligungsquote am Gymnasium (p_{GY}),
- b. der Abiturquote am Gymnasium ($p_{\text{Abi|GY}}$),
- c. der Beteiligungsquote an nichtgymnasialen Schulformen (p_{NGY}) und
- d. der Abiturquote an nichtgymnasialen Schulformen ($p_{\text{Abi|NGY}}$).

Die Parameter können sich vor der Reform (t_1) und nach der Reform (t_2) unterscheiden sowie nach sozialer Herkunft variieren. In den nachfolgenden Abschnitten wird zwischen Schülern aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status (lowSES) und Schülern aus Familien mit hohem sozioökonomischen Status (highSES) unterschieden.

3.1 Veränderungen im Zugang zum Abitur durch Zweigliedrigkeit

Eine erklärte Zielsetzung der Berliner Schulstrukturreform durch die Umstellung auf Zweigliedrigkeit war die langfristige Erhöhung der Abiturientenquote. Eine Veränderung des *Anteils an Abiturienten nach der Reform ($p_{\text{Abi|t2}}$) im Vergleich zu vor der Reform ($p_{\text{Abi|t1}}$)* sollte insbesondere durch eine Erhöhung der Abiturquote an den nichtgymnasialen Schulformen ($p_{\text{Abi|NGY}}$) erreicht werden (t_2 gegenüber t_1). Die Berliner Schulstrukturreform erfolgte als Reform der nichtgymnasialen Schulformen im Sekundarbereich. Die ISS verfügen entweder über eine eigene gymnasiale Oberstufe oder ermöglichen den Weg zum Abitur durch verbindliche Kooperationen mit Schulen mit eigener Oberstufe, insbesondere mit beruflichen Gymnasien an den Oberstufenzentren. Dies stellt eine Stärkung der formalen institutionellen Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen Schulformen und Schulabschlüssen dar. Schüler mit

erworbener Oberstufenzugangsberechtigung, d.h. einem mittleren Schulabschluss sowie entsprechenden Leistungsvoraussetzungen im Notendurchschnitt und absolvierten Fächern auf Erweiterungsniveau, können auf direktem Weg in die gymnasiale Oberstufe übergehen. Zudem sollte insbesondere das Vorhalten einer gymnasialen Oberstufe an der eigenen Schule den Schülern die Möglichkeit stärker vor Augen führen, ein Abitur erwerben zu können. Das könnte sich positiv auf die Motivation und die Absicht, ein Abitur anzustreben, auswirken. Die bisherigen Befunde der BERLIN-Studie zeigen entsprechend, dass sich die realistische Abituraspiration an den ISS nach der Reform deutlich erhöht hat (Neumann et al. 2017c). Während durch die Reform die nichtgymnasialen Schulformen umgewandelt wurden, blieb das Gymnasium von den Veränderungen der Strukturreform weitestgehend unbeeinflusst. Veränderungen im Erwerb des Abiturs durch die Reform werden daher insbesondere an den nichtgymnasialen Schulformen vermutet. Insgesamt wird erwartet, dass durch die stärkere Durchlässigkeit im zweigliedrigen Schulsystem der Anteil an Schülern mit Abitur nach der Reform höher ist als vor der Reform (Hypothese *H 1*):

$$p_{Abi|t2} > p_{Abi|t1}.$$

Dies sollte insbesondere darauf zurückzuführen sein, dass die Abiturquote an den nichtgymnasialen Schulformen in der Reformkohorte stark gestiegen ist ($p_{Abi|NGY \cap t2} > p_{Abi|NGY \cap t1}$). Für die Gymnasien werden keine substanziellen Veränderungen in der Abiturquote durch die Reform erwartet ($p_{Abi|GY \cap t2} \approx p_{Abi|GY \cap t1}$). Bezüglich der Nachfrage von gymnasialen und nichtgymnasialen Schulformen ist davon auszugehen, dass sich im Zuge der Reform die Anteile an Schülern an Gymnasien und Nichtgymnasien (p_{GY} und p_{NGY}) nicht wesentlich verändert haben ($p_{GY|t2} \approx p_{GY|t1}$). Der Anteil an Neuntklässlern an Gymnasien in Berlin ist im Zuge der schon länger andauernden Expansion des Gymnasiums nur leicht gestiegen (für die hier analysierten Kohorten von 41,3 % auf 42,6 %; Maaz et al. 2017).

3.2 Soziale Herkunftsunterschiede in der Nutzung der Durchlässigkeit beim Abiturerwerb

Wenn sich durch die Umstellung auf Zweigliedrigkeit eine stärkere Durchlässigkeit zum Abitur zeigt, stellt sich die Frage, welche soziale Herkunftsgruppe stärker von den Korrekturmöglichkeiten an den ISS profitiert. Entsprechend muss der Blick darauf gerichtet werden, wie sich die *Abiturquoten an den nichtgymnasialen Schulformen nach sozialer Herkunft* ($p_{Abi|NGY \cap lowSES}$ und $p_{Abi|NGY \cap highSES}$) vor und nach der Reform unterscheiden.

Zur Erklärung von sozialen Herkunftsunterschieden im Bildungserwerb kann Boudons (1974) theoretischer Ansatz der primären und sekundären Herkunftseffekte herangezogen werden. Während primäre Effekte Folge herkunftsspezifischer Leistungsunterschiede sind, die durch eine unterschiedliche Ressourcenausstattung im Elternhaus und damit verbundener Förderung entstehen, sind sekundäre Effekte herkunftsspezifische Entscheidungen über Bildungsalternativen, auch bei gleichen Leistungen. Aus Rational-Choice-Perspektive (Erikson und Jonsson 1996; Breen

und Goldthorpe 1997; Esser 1999) sind Bildungsentscheidungen als das Ergebnis eines rationalen Entscheidungsprozesses unter Einbezug von erwarteten Kosten, Erträgen und Erfolgswahrscheinlichkeiten zu verstehen. Ein wesentlicher Ertrag eines höheren Bildungsabschlusses wird hierbei in dem Motiv des Statuserhalts gesehen (Breen und Goldthorpe 1997). Für privilegierte Herkunftsgruppen stellt der Abiturerwerb eine wichtige Voraussetzung zur Reproduktion des elterlichen Status und der Vermeidung von Abwärtsmobilität dar. Jugendliche aus privilegierten Familien, die nicht auf direktem Weg auf ein Gymnasium übergegangen sind, sollten entsprechend stärker als Jugendliche aus weniger privilegierten Familien danach streben, ihren bisherigen Bildungspfad zu korrigieren und doch noch ein Abitur zu erwerben. Die eingeschätzte Erfolgswahrscheinlichkeit, ein Abitur zu erwerben, variiert zudem nach sozialer Herkunft. Kinder aus weniger privilegierten Elternhäusern erzielen aufgrund geringerer Anregungen und Förderungen während der Sozialisation durchschnittlich schlechtere Noten und dies wirkt sich auf ihre Erfolgsaussichten aus. Zudem wird die subjektive Erfolgswahrscheinlichkeit von der nach sozialer Herkunft unterschiedlichen Vertrautheit des Elternhauses mit höherer Bildung beeinflusst (Erikson und Jonsson 1996). Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Untersuchung ist die Frage, inwieweit sich die Herkunftsunterschiede in den Parametern für den Abiturerwerb durch die Umstellung auf ein zweigliedriges Schulsystem an den nichtgymnasialen Schulformen verändern könnten. Durch die geöffneten Bildungswege an den ISS und die Verschlinkung der Schulstruktur ergeben sich während der Sekundarstufe I neue Entscheidungspunkte für den Abschlusserwerb, um den vorherigen Bildungsweg in eine nichtgymnasiale Schulform zu korrigieren. Bezüglich einer Veränderung sozialer Ungleichheit sind dabei zwei herkunftsspezifisch gegenläufige Effekte denkbar.

Einerseits ist mit Blick auf die Lebensverlaufshypothese (Blossfeld und Shavit 1993; Müller und Karle 1993) zu vermuten, dass Schüler aus weniger privilegierten Familien davon profitieren, wenn die zentrale Weichenstellung für den Abiturerwerb nicht bereits mit der Wahl der weiterführenden Schule nach der Grundschule feststeht, sondern diese Entscheidung erst im Laufe der Sekundarstufe I getroffen wird (Van de Werfhorst 2019). Mit zunehmendem Alter sind Personen weniger von der Ressourcenausstattung der Familie abhängig und treffen Bildungsentscheidungen unabhängiger vom Elternhaus. Diesen Überlegungen zufolge sollten die Herkunftseffekte geringer ausfallen, wenn die Entscheidung über den Abiturerwerb zu einem späteren Zeitpunkt des Lebenslaufs getroffen wird. Auch treffen weniger privilegierte Herkunftsgruppen an den frühen Bildungsübergängen, auch bei guten Schulleistungen des Kindes, eher risikoaverse Bildungsentscheidungen und entscheiden sich zunächst gegen ein Gymnasium (Jonkmann et al. 2010). Im weiteren Verlauf der Sekundarstufe I sollten Schüler mit dem Schulsystem und ihren Schulleistungen besser vertraut sein und so die Erfolgswahrscheinlichkeit für den Erwerb eines Abiturs besser einschätzen können. Zudem ist zu vermuten, dass insbesondere Schüler aus weniger privilegierten Familien von der Vereinfachung der Schulstruktur nach der Reform, mit direktem Weg in die gymnasiale Oberstufe bei entsprechenden Leistungsvoraussetzungen, profitieren. Eltern aus privilegierten Familien haben aufgrund ihres Strebens nach Statuserhalt stärkere Ambitionen, ihre Kinder zum Abitur zu führen, sodass sie in den komplexeren Schulstrukturen vor

der Reform stärker engagiert gewesen sein sollten, Optionen für einen Abiturerwerb zu finden. Entsprechend wird vermutet, dass Schüler aus weniger privilegierten Familien die späte Korrekturmöglichkeit des Bildungsweges an den ISS mit ihren reduzierten strukturellen Barrieren für den Abiturerwerb nach der Reform häufiger nutzen und ihren Abiturerwerb stärker als Schüler aus privilegierten Elternhäusern steigern (Hypothese *H 2a*):

$$(P_{ABI|NGY \cap lowSES \cap t2} - P_{ABI|NGY \cap lowSES \cap t1}) \\ > (P_{ABI|NGY \cap highSES \cap t2} - P_{ABI|NGY \cap highSES \cap t1}).$$

Andererseits lässt sich argumentieren, dass durch die stärkere Durchlässigkeit zum Abitur nach der Reform das Streben von privilegierten Herkunftsgruppen nach einem Abiturerwerb noch verstärkt wird. Nach der Hypothese der Effectively Maintained Inequality (EMI; Lucas 2001) sichern sich Eltern aus privilegierten Herkunftsgruppen quantitative und qualitative Bildungsvorteile für ihre Familien, wo auch immer dies möglich ist. Mit der steigenden Bedeutung von Bildung für den Berufseinstieg und den veränderten Möglichkeiten des Abiturerwerbs könnten privilegierte Herkunftsgruppen demnach verstärkt danach bestrebt sein, ihrem Kind auch auf dem nichtgymnasialen Bildungsweg ein Abitur zu sichern. Auch ist zu vermuten, dass sie sich intensiver über die neue Schulstruktur und die Optionen des Abiturerwerbs im neuen Schulsystem informieren und die Vorteile besser für sich zu nutzen wissen. Zudem sprechen die Befunde zu sozialen Disparitäten beim Erwerb des Abiturs auf alternativen Bildungswegen dafür, dass privilegierte Herkunftsgruppen stärker von vorhandenen Korrekturoptionen Gebrauch machen (u. a. Hillmert und Jacob 2005; Schindler 2015). Entsprechend wird, gegenläufig zu Hypothese *H 2a*, vermutet, dass Schüler aus privilegierteren Familien aus Gründen der Statusreproduktion die höhere Durchlässigkeit an den ISS verstärkt nutzen und ihren Abiturerwerb nach der Reform stärker als Schüler aus weniger privilegierten Familien steigern (Hypothese *H 2b*):

$$(P_{ABI|NGY \cap highSES \cap t2} - P_{ABI|NGY \cap highSES \cap t1}) \\ > (P_{ABI|NGY \cap lowSES \cap t2} - P_{ABI|NGY \cap lowSES \cap t1}).$$

Auf Ebene der nichtgymnasialen Schulformen gibt es entsprechend Gründe dafür, dass sowohl Schüler mit niedriger sozialer Herkunft als auch Schüler mit privilegierter sozialer Herkunft von der verstärkten Durchlässigkeit an den ISS profitieren, sodass wir bewusst beide Hypothesen aufgreifen.

3.3 Veränderungen der sozialen Ungleichheit im Erwerb des Abiturs durch Zweigliedrigkeit

Zur Bestimmung, inwieweit sich die soziale Ungleichheit im Erwerb des Abiturs durch die Umstellung auf Zweigliedrigkeit insgesamt verändert hat (unkonditionale Perspektive), muss der Blick von der Ebene der nichtgymnasialen Schulformen weg auf den Anteil an Abiturienten nach sozialer Herkunft ($p_{AbilowSES}$ und $p_{AbihighSES}$) in der Gesamtkohorte vor und nach der Reform gerichtet werden. Mit Blick auf die Gl. 1

sind für die herkunftsspezifischen Anteile an Abiturienten neben den eben erläuterten Veränderungen in den Abiturquoten der Herkunftsgruppen an den nichtgymnasialen Schulformen ($p_{\text{Abi}|\text{NGY} \cap \text{lowSES}}$ und $p_{\text{Abi}|\text{NGY} \cap \text{highSES}}$) auch die Anteile, die verschiedene Herkunftsgruppen vor und nach der Reform an den gymnasialen und nichtgymnasialen Schulformen ausmachen, von Bedeutung. Es ist nicht anzunehmen, dass sich die sozial selektive Verteilung der Schüler auf gymnasiale und nichtgymnasiale Schulformen durch die Reform grundlegend verändert hat. Einerseits könnte zwar vermutet werden, dass durch die geöffneten Zugangsmöglichkeiten zum Abitur an den ISS und eine damit unter Umständen wahrgenommene Entwertung des höchsten Schulabschlusses privilegierte Herkunftsgruppen zur Abgrenzung nun noch stärker traditionelle Gymnasien nachfragen (Bourdieu 1982; Lucas 2001). Andererseits können jedoch die ISS für privilegierte Familien auch eine sichere Option darstellen, gerade wenn das Kind in der Grundschule keine sehr guten Schulleistungen aufweist (Maaz et al. 2017). Die ISS bieten einen direkten Zugang zum Abitur, aber mit 13 Jahren ein Jahr mehr Zeit auf dem Weg zum höchsten Schulabschluss im Vergleich zu Gymnasien. Befunde basierend auf der BERLIN-Studie zeigen diesbezüglich, dass sich die herkunftsspezifische Zusammensetzung der Gymnasien vor und nach der Reform nicht wesentlich verändert hat ($p_{\text{GY}|\text{highSES} \cap \text{t2}} \approx p_{\text{GY}|\text{highSES} \cap \text{t1}}$), auch wenn sich tendenziell andeutet, dass Schüler, deren Eltern maximal einen Hauptschulabschluss besitzen, nach der Reform häufiger das Gymnasium besuchen (Maaz et al. 2017).

Bezogen auf die Veränderung der sozialen Ungleichheit im Abiturerwerb wird angenommen, dass die Ungleichheiten insgesamt abnehmen, und dies aus zwei Gründen: zum einen, weil der Anteil an Schülern an den ISS, die das Abitur erwerben, steigt (siehe Ausführungen unter Abschn. 3.1), zum anderen, weil der Anteil an Schülern nichtprivilegierter Herkunft an den ISS auch nach der Reform weiterhin überproportional hoch ausfällt. Es wird entsprechend vermutet, dass es nach der Reform auf Ebene der Gesamtpopulation zu einer Verringerung sozialer Ungleichheit kommt, da Schüler aus weniger privilegierten Familien ihren Anteil an Abiturienten insgesamt gesehen stärker steigern können als Schüler aus privilegierten Familien (Hypothese *H 3*):

$$(p_{\text{ABI}|\text{lowSES} \cap \text{t2}} - p_{\text{ABI}|\text{lowSES} \cap \text{t1}}) > (p_{\text{ABI}|\text{highSES} \cap \text{t2}} - p_{\text{ABI}|\text{highSES} \cap \text{t1}}).$$

4 Daten und Methode

4.1 Stichprobe

Die Untersuchung wird basierend auf den Daten der BERLIN-Studie durchgeführt, mit der die Umstellung des Sekundarschulsystems auf Zweigliedrigkeit in Berlin wissenschaftlich begleitet wurde (Maaz et al. 2013; Neumann et al. 2017a). Die BERLIN-Studie ist ein Kooperationsprojekt des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung (MPIB, Berlin, Principal Investigator (PI): Prof. Dr. Jürgen Baumert), des DIPF | Leibniz-Instituts für Bildungsforschung und Bildungsinformation (Frankfurt am Main/Berlin, PI: Prof. Dr. Kai Maaz) und des Leibniz-Instituts für die Pädago-

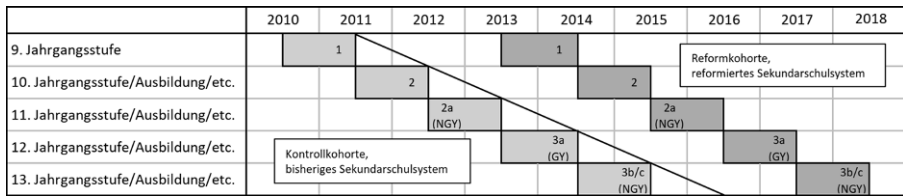


Abb. 1 Schematische Darstellung des Designs der BERLIN-Studie mit den verschiedenen Erhebungszeitpunkten in der Kontroll- und Reformkohorte. Anmerkungen: Für eine genauere Darlegung des Studiendesigns siehe Becker et al. (2017). GY Gymnasium, NGY Nichtgymnasium. Lesehilfe: In Abb. 1 werden die Erhebungszeitpunkte der Kontrollkohorte (Felder in hellerem Grau) und der Reformkohorte (Felder in dunklerem Grau) dargestellt. Der Zeitpunkt der Schulstrukturreform ist durch die schwarze diagonale Linie abgebildet

gik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN, Kiel, PI: Prof. Dr. Olaf Köller). Die Untersuchung ist in einem Kontrollgruppendesign angelegt, in dem Schüler der 9. Jahrgangsstufe vor und nach der Reform längsschnittlich verfolgt wurden (Abb. 1). Die Schüler der Kohorte, die nach der Schulstrukturreform untersucht wurde, bilden die Reformkohorte der Studie, die Schülerkohorte vor der Schulstrukturreform die Kontrollkohorte.

Die erste Befragung der Kontrollkohorte erfolgte am Ende des Schuljahres 2010/2011 in der 9. Klasse. In den folgenden Jahren wurden die Bildungswege der Schüler im Rahmen von zwei weiteren Befragungen weiterverfolgt. Die dritte Erhebungswelle fand an den Gymnasien am Ende des 12. Schuljahres im Frühjahr 2014 statt. An den Nichtgymnasien und für Personen in Ausbildung erfolgte die Befragung Anfang/Mitte 2015. Das analog aufgebaute Studiendesign zur Untersuchung der Reformkohorte erfolgte drei Jahre später. Die Schüler der Reformkohorte gehören zu der zweiten Kohorte, die das zweigliedrige Schulsystem durchlaufen hat. Im Frühjahr 2014 wurden die Schüler in der 9. Klasse ein erstes Mal befragt und entsprechend weiterverfolgt bis zu einer dritten Erhebungswelle am Ende des Schuljahres 2017 (Gymnasium) bzw. 2018 (nichtgymnasiale Schulform bzw. Ausbildung). Die Befragung der dritten Erhebungswelle erfolgte im Rahmen einer schulischen Erhebung (Schulfeld), sofern sich die Schüler an einem Gymnasium oder in einer ISS oder Gesamtschule befanden. Personen in Ausbildung oder anderen Tätigkeiten wurden im Rahmen eines Individualfeldes postalisch oder mit Onlinefragebogen befragt. Zwischen den beiden Kohorten unterscheidet sich die Erhebung an beruflichen Oberstufenzentren: Während die Antworten der Schüler in der Kontrollkohorte an den Oberstufenzentren ausschließlich im Rahmen des Individualfeldes erfasst wurden, wurden diese in der Reformkohorte auch im Oberstufenschulfeld befragt.

Die Stichprobenziehung der BERLIN-Studie erfolgte in einem mehrstufigen, stratifizierten Verfahren, wobei nur öffentliche Schulen in Berlin zur Grundgesamtheit der gezogenen Schulen (Gymnasien sowie Hauptschulen, Realschulen und Gesamtschulen bzw. ISS) gehörten. Für eine genaue Beschreibung der Durchführung, Stichprobenziehung und Instrumente siehe Becker et al. (2017). Die Stichprobe umfasst insgesamt 4892 Schüler der 9. Jahrgangsstufe, davon 2783 Schüler aus der Kontrollkohorte und 2109 Schüler aus der Reformkohorte. Für die Analysen wurden

Gewichte verwendet, die die Populationsverhältnisse nach amtlicher Statistik korrekt widerspiegeln.

Bei dem Design der BERLIN-Studie muss hinsichtlich der Ableitung von Reformeffekten beachtet werden, dass sich die beiden Kohorten nicht nur darin unterscheiden, ob sie ein mehrgliedriges oder zweigliedriges Schulsystem in Berlin durchlaufen haben. Die Reformkohorte legte ihren Bildungsweg bis zum Abitur drei Jahre später zurück: Während der Abiturerwerb der Kontrollkohorte im Jahr 2014 bzw. 2015 stattfand, erfolgte er für die Reformkohorte im Jahr 2017 bzw. 2018. Bei einer Veränderung der Abiturientenquote ist daher nicht eindeutig zwischen Reform- und Kohorteneffekten zu trennen.

4.2 Variablen

Die abhängige Variable in der Untersuchung ist der Erwerb des Abiturs. Dieses wurde basierend auf Angaben aus der dritten Erhebungswelle darüber erfasst, welcher höchste Schulabschluss am Ende der Sekundarstufe II vorliegt. Die Variable wurde, mit zwischen den Kohorten leicht unterschiedlichem Vorgehen, als eine kombinierte Variable gebildet, in die Angaben aus Schulakten zum Verbleib von Schülern an einer gymnasialen Oberstufe (Kontrollkohorte) bzw. zu Schulabgängern von ISS und Oberstufenzentren (Reformkohorte) sowie Angaben aus Zeugnissen und aus Schülerfragebögen im Individualfeld zum bisher erreichten Schulabschluss einbezogen wurden. Die Angabe zu einem erworbenen Abitur konnte für die Schüler, die in der dritten Erhebungswelle im Schulfeld befragt wurden, basierend auf den erhobenen Abiturzeugnissen erfasst werden bzw. konnte Schülern, für die kein Abiturzeugnis, sondern z. B. ein Abgangszeugnis vorlag, entsprechend die Ausprägung „kein Abiturerwerb“ zugeordnet werden. Für Schüler, die im Individualfeld befragt wurden, wurden Angaben aus dem Schülerfragebogen zu ihrem bisher erreichten Schulabschluss herangezogen. Da die Erhebung im Individualfeld jedoch in der Regel vor der Abiturprüfung stattfand, wurde für Schüler ohne Abiturangabe, die sich in der Klassenstufe 13 einer Gesamtschule bzw. ISS oder eines Oberstufenzentrums befanden und für die folglich unklar ist, ob sie im Sommer das Abitur erworben haben, die Angabe zum Schulabschluss auf „missing“ gesetzt (vgl. dazu weiter unten zum Umgang mit fehlenden Werten).

Die kombinierte Variable zum höchsten Schulabschluss wurde dichotomisiert, so dass die Variable erfasst, ob das Abitur erworben ($Y = 1$) oder nicht erworben wurde ($Y = 0$). Bei fehlenden Angaben wurde die Abiturvariable mit $Y = 0$ aufgefüllt, falls Personen, basierend auf Angaben aus Welle 2a zum Übergang nach der 10. Klasse und aus Welle 3, nicht die gymnasiale Oberstufe besucht haben oder Personen zwar nach der 10. Klasse in die gymnasiale Oberstufe übergegangen sind, in der dritten Erhebungswelle jedoch eine andere Tätigkeit als den Besuch der gymnasialen Oberstufe angegeben haben, sodass davon ausgegangen werden kann, dass diese die Schule abgebrochen haben. Durch das Design der BERLIN-Studie können nur gradlinige Bildungslaufbahnen der Neuntklässler bis zum Abitur abgebildet werden. Schüler, die eine Klasse wiederholt haben, konnten zum dritten und letzten Erhe-

bungszeitpunkt der Studie noch nicht das Abitur erreicht haben und sind daher auf der Abiturvariable als „kein Abiturerwerb“ zugeordnet.⁴

Die zentrale unabhängige Variable in den Analysen ist die soziale Herkunft der Schüler. Die soziale Herkunft ist ein mehrdimensionales Konstrukt, das verschiedene Aspekte wie Bildung, Beruf und Einkommen der Eltern umfasst. In unserer Untersuchung wird diese über die Bildung der Eltern operationalisiert und als höchster Bildungsabschluss erfasst, da eine akademische Ausbildung der Eltern im Hinblick auf die Entscheidung zum Abiturerwerb des Kindes und ein ggf. folgendes Studium von starker Relevanz sein sollte. Die Angaben wurden aus der 1. Welle der Befragung der Neuntklässler zu den beruflichen Abschlüssen von Mutter und Vater entnommen und in drei Kategorien unterteilt: Schüler mit keinem Elternteil mit Hochschulabschluss, Schüler mit einem akademischen Elternteil und Schüler mit zwei akademischen Elternteilen. Die elterliche Bildung unterscheidet sich kaum zwischen den beiden Kohorten: In der Kontrollkohorte hat in 71,7 % der Familien kein Elternteil einen Hochschulabschluss, 15,4 % der Kinder haben ein akademisches Elternteil und 12,9 % zwei akademische Elternteile. In der Reformkohorte betragen die entsprechenden Anteile 70,5 %, 16 % und 13,5 %.

Als weitere Variable wurde die Kohortenzugehörigkeit der Schüler herangezogen, die nach Kontrollkohorte und Reformkohorte differenziert. Zudem wurden die Analysen sowohl über alle Schulformen als auch getrennt nach Gymnasium und nichtgymnasialen Schulformen (Hauptschule, Realschule und Gesamtschule in der Kontrollkohorte, ISS in der Reformkohorte) durchgeführt.

4.3 Statistische Analysen und Umgang mit fehlenden Werten

In der Analyse wird in drei Schritten vorgegangen. In einem ersten Analyseschritt werden zunächst deskriptive Befunde berichtet, die Auskunft darüber geben, inwieweit sich die Verteilung der Variablen zwischen den Kohorten, sozialen Herkunftsgruppen und Schulformen verändert hat. Um zu prüfen, inwieweit deskriptiv dargestellte Unterschiede nach Kohorte mit der sozialen Herkunft variieren, werden in einem zweiten Analyseschritt multivariate Regressionsanalysen mit Interaktionseffekten durchgeführt. Um zu robusten Interaktionseffekten zu gelangen, werden lineare Wahrscheinlichkeitsmodelle (Linear Probability Models, LPMs) mit Interaktionen zwischen der sozialen Herkunft der Schüler und der Kohortenzugehörigkeit in Stata gerechnet.⁵ Zur Prüfung von Hypothese *H 2a* und *2b*, inwieweit Schüler

⁴ Bezüglich der Klassenwiederholungen ist darauf hinzuweisen, dass im reformierten Schulsystem Klassenwiederholungen an den ISS abgeschafft wurden bzw. nur noch in begründeten Ausnahmefällen vorkommen sollen (§ 59 Abs. 1 SchulG). An Gymnasien sollen Klassenwiederholungen ebenfalls in geringerem Umfang stattfinden, wenngleich Versetzungsentscheidungen weiterhin vorgesehen sind. In der offiziellen Schulstatistik für Berlin zeigen sich entsprechend geringere Anteile an Schülern mit Klassenwiederholung in den Jahrgängen nach der Reform (z. B. Statistisches Bundesamt 2011, 2014 für die Jahrgangsstufe 9). Da die Schüler mit Klassenwiederholung aufgrund ihres nicht gradlinigen Verlaufs in unserem Vorgehen zu der Gruppe ohne Abiturerwerb gezählt werden, könnte daher ein Teil eines Anstiegs der Abiturientenquote nach der Reform auch auf veränderte Wiederholerquoten zurückzuführen sein.

⁵ Da es sich beim Abiturerwerb um eine dichotome Variable handelt, wären logistische Regressionsmodelle das präferierte Vorgehen. Im Zuge logistischer Regressionen lassen sich *Average Marginal Effects* (AMEs) berechnen, die intuitiv zu interpretieren sind und angeben, um wie viele Prozentpunkte sich die

nach sozialer Herkunft unterschiedlich von der Durchlässigkeit an den ISS profitieren, wurden die Analysen im ersten Schritt auf die nichtgymnasialen Schulformen begrenzt. Anschließend wurden die Analysen über alle Schulformen gerechnet, um hinsichtlich Hypothese *H 3* zu testen, inwieweit sich die soziale Ungleichheit auf Ebene der Gesamtkohorten durch die Reform verändert hat. Abschließend wird drittens im Rahmen einer Szenarioanalyse betrachtet, wie hoch die sozialen Ungleichheiten im Abiturerwerb unter verschiedenen Bedingungen ausfallen würden. Es wurden verschiedene Szenarien durchgespielt, wie sich die Ungleichheit beim Abiturerwerb entwickelt hätte, wenn sich die Parameter der Abiturquote und der Schulformzusammensetzung anders oder wie theoretisch erwartet entwickelt hätten.

Wie auch bei anderen Längsschnittstudien nicht vermeidbar, kam es bei der BERLIN-Studie zu einem selektiven Ausfall an Studienteilnehmern über die Erhebungswellen sowie zu Ausfall durch Antwortverweigerung. Um dem zu begegnen, wurden multiple Imputationen mit MICE in Stata durchgeführt. Es wurden 20 vollständige Datensätze erzeugt, die in den Analysen nach den Regeln von Rubin (1987) integriert wurden, um die Between- und Within- Imputationsvarianz korrekt zu berücksichtigen. Die Schulzugehörigkeit wurde in den Analysen als Clustervariable einbezogen, um die hierarchische Struktur der Daten zu berücksichtigen.

5 Ergebnisse

5.1 Deskriptive Verteilungen

Zunächst wird dargelegt, inwieweit es durch die Schulstrukturereform zu einer stärkeren Durchlässigkeit beim Abiturerwerb und einer Erhöhung der Abiturquote gekommen ist. Ausgehend von den Schülern der 9. Klasse wurde für beide Kohorten analysiert, ob nach 12 Jahren Gymnasium bzw. 13 Jahren Nichtgymnasium das Abitur als Schulabschluss erreicht wurde (Tab. 1). In Einklang mit Hypothese *H 1* zeigt sich zwischen den Kohorten ein Anstieg der Abiturientenquote um rund 8 Pro-

Tab. 1 Anteil an Schülern der 9. Klasse, die ein Abitur erwerben, nach Kohortenzugehörigkeit und Schulform (Angaben in Prozent, Standardfehler in Klammern)

	Kontrollkohorte	Reformkohorte	Δ Differenz	t	p
<i>Insgesamt</i>	34,8 (0,03)	42,9 (0,03)	8,1	1,65	0,100
Nichtgymnasien	11,4 (0,02)	19,2 (0,02)	7,8	2,74	0,007
Gymnasien	68,5 (0,02)	74,8 (0,03)	6,3	1,73	0,090

Wahrscheinlichkeit, das Abitur zu erwerben, erhöht, wenn die jeweilige unabhängige Variable um eine Einheit steigt. Interaktionseffekte werden in logistischen Regressionen mit AMEs jedoch nicht korrekt geschätzt (Williams 2012). Lineare Wahrscheinlichkeitsmodelle sind OLS-Regressionen, in der die abhängige Variable dichotom ist. Sofern die unabhängigen Variablen normalverteilt sind, stimmen AMEs mit LPM-Koeffizienten überein, bei Abweichungen von der Normalverteilung kann es zu (kleineren) Verzerrungen kommen (Best und Wolf 2012; Mood 2010). Entsprechend wurden neben den linearen Wahrscheinlichkeitsmodellen auch logistische Regressionsmodelle mit AMEs berechnet, um die Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen; die Größe der Haupteffekte unterschied sich dabei kaum zwischen den beiden Verfahren.

zentpunkte von 34,8 % auf 42,9 % – dieser Befund ist mit einem t-Wert von 1,65 allerdings nicht statistisch auffällig. Wie theoretisch vermutet, findet sich aber ein deutlicher, statistisch signifikanter Anstieg im Anteil an Schülern mit Abiturerwerb an den nichtgymnasialen Schulformen von 11,4 % auf 19,2 % (7,8 Prozentpunkte). Dies entspricht einem prozentualen Anstieg von 68 %. Überraschenderweise und abweichend von unseren theoretischen Überlegungen zeigt sich auch an den Gymnasien ein tendenzieller Anstieg der Abiturientenquote um 6,3 Prozentpunkte auf 74,8 %. Dies entspricht einem prozentualen Anstieg um 9,2 % und fällt damit im Vergleich zum Anstieg an den nichtgymnasialen Schulformen – relativ betrachtet – deutlich niedriger aus.⁶

Hinsichtlich der eher niedrigen Abiturientenquoten an den Gymnasien soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass sich diese teilweise dadurch erklären lassen, dass durch das Design der BERLIN-Studie nur der Abiturerwerb von Schülern abgebildet werden kann, die eine gradlinige Bildungslaufbahn aufweisen. Schüler, die eine Klasse wiederholt haben, haben zum dritten und letzten Erhebungszeitpunkt der Studie noch nicht das Abitur erreicht. Unter den ungefähr 30 % der Gymnasiasten der 9. Klasse, die das Abitur nicht erreichen, kumulieren sich daher sowohl Schüler, die das Gymnasium nach der 10. Klasse verlassen haben, während der Oberstufe von der Schule abgegangen sind, nicht zum Abitur zugelassen wurden oder die Prüfungen nicht bestanden haben, als auch Schüler, die eine Klasse wiederholt haben.

Um nun zu betrachten, inwieweit die Erhöhung der Durchlässigkeit im Abitur die soziale Selektivität im Abiturerwerb verändert hat, ist in Abb. 2 differenziert für Gymnasium und Nichtgymnasium sowie die Kohortenzugehörigkeit (Kontrollkohorte in schwarz vs. Reformkohorte in grau) der Anteil an Neuntklässlern, die das Abitur erwerben, für die drei sozialen Herkunftsgruppen abgebildet. Da die Entwicklung der sozialen Selektivität auch von der sozialen Zusammensetzung der Schulformen abhängt, ist zudem an der x-Achse gespiegelt der Anteil an Schülern der jeweiligen Herkunftsgruppe am Gymnasium und Nichtgymnasium für die Kontroll- und Reformkohorte dargestellt. Über alle Herkunftsgruppen betrachtet besuchten vor der Reform 41 % der Schüler ein Gymnasium, nach der Reform 42,6 %. Das Verhältnis der gymnasialen zu der nichtgymnasialen Schulform hat sich entsprechend zwischen den Kohorten nur leicht verändert. Wie sich an den Anteilen an Schülern mit Abiturerwerb erkennen lässt, ist die Abiturientenquote in allen sozialen Herkunftsgruppen zwischen den Kohorten gestiegen. Schüler ohne akademisches Elternteil etwa haben ihren Anteil an Abiturienten am Gymnasium von 66,6 % (schwarzer Balken) auf 71,9 % (grauer Balken) erhöht, an den nichtgymnasialen Schulformen von 9,4 % auf 16,1 %. An den nichtgymnasialen Schulformen werden zudem deutliche Unterschiede zwischen den sozialen Herkunftsgruppen im Erwerb des Abiturs sichtbar.

⁶ Der nicht erwartete Anstieg der Abiturientenquote am Gymnasium kann auf verschiedene Gründe zurückzuführen sein. Zwar hat die Reform die Gymnasien nicht direkt betroffen, dennoch könnte es sein, dass durch die Öffnung des Abiturerwerbs an den ISS auch das generelle Erfordernis und der Druck, ein Abitur zu erwerben, an den Gymnasien erhöht wurden. Eine andere mögliche Erklärung für zumindest einen Teil des Anstiegs könnte zudem das in Abschn. 4.2 angesprochene geringere Ausmaß an Klassenwiederholungen in der Reformkohorte sein. Da wir hinsichtlich des Abiturerwerbs ausschließlich gradlinige Verläufe ab Klasse 9 betrachten, könnte eine veränderte Wiederholerquote in einem gewissen Umfang auch zu einer veränderten Abiturquote am Gymnasium führen.

Vor der Reform unterschieden sich die Anteile zum Abiturerwerb von Schülern mit nichtakademischer Herkunft und Schülern mit zwei akademischen Elternteilen um 18 Prozentpunkte (9,4 % vs. 27,4 %), nach der Reform um knapp 29 Prozentpunkte (16,1 % vs. 45,0 %). Deskriptiv deutet sich dabei an, dass insbesondere Schüler mit zwei akademischen Elternteilen ihren Abiturerwerb nach der Reform gesteigert haben (von 27,4 % auf 45 %). Gleichzeitig macht diese Gruppe jedoch an den nichtgymnasialen Schulformen nur einen sehr geringen Anteil aus.

Um die herkunftsspezifische Zusammensetzung der Schulformen entsprechend in den Blick zu nehmen, wird der untere Teil der Abbildung mit dem Anteil an Schülern der drei Herkunftsgruppen, die ein Gymnasium bzw. ein Nichtgymnasium besuchen, betrachtet. Hier wird einmal der Befund unterstrichen, dass Schüler ohne akademisches Elternteil deutlich seltener das Gymnasium besuchen als Schü-

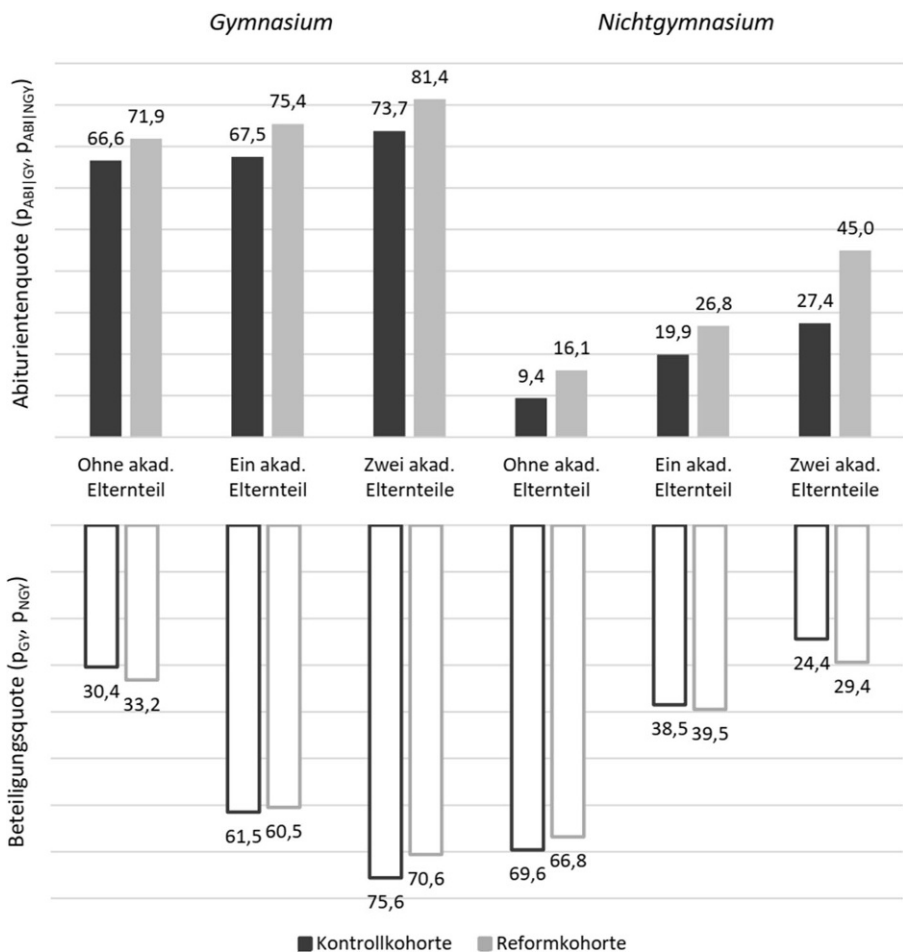


Abb. 2 Kombinierte Darstellung des Anteils an Neutklässlern, die ein Abitur erwerben, differenziert nach Schulform und sozialer Herkunft sowie des Anteils an Neutklässlern nach sozialer Herkunft mit Besuch eines Gymnasiums vs. Nichtgymnasiums

ler mit zwei akademischen Elternteilen (in der Kontrollkohorte 30,4 % vs. 75,6 %). Entsprechend ergibt sich das umgekehrte Bild, dass gut zwei Drittel der Schüler ohne akademisches Elternhaus eine nichtgymnasiale Schulform besuchen, während nur etwa jeder vierte Schüler mit zwei akademischen Elternteilen auf eine nichtgymnasiale Schulform geht. Zudem deutet sich tendenziell an, dass der Besuch eines Gymnasiums nach der Reform etwas weniger sozial selektiv ist als vor der Reform: Schüler mit zwei akademischen Elternteilen besuchen nach der Reform etwas seltener das Gymnasium als vor der Reform (75,6 % vs. 70,6 %), allerdings ist dieser Unterschied aufgrund der kleinen Größe der Herkunftsgruppe mit zwei akademischen Elternteilen statistisch nicht signifikant.

5.2 Multivariate Analyse

Im Folgenden wird zunächst für die nichtgymnasialen Schulformen mithilfe linearer Wahrscheinlichkeitsmodelle und Interaktionseffekte geprüft, inwieweit sich über die deskriptiven Muster hinaus auch in einer gemeinsamen multivariaten Analyse zeigt, ob privilegierte Herkunftsgruppen beim Abiturserwerb stärker von der Reform profitierten. Anschließend werden Analysen über beide Schulformen berichtet und die Entwicklung sozialer Ungleichheit im Abiturserwerb insgesamt betrachtet.

In Tab. 2 ist das lineare Wahrscheinlichkeitsmodell zum *Erwerb des Abiturs an nichtgymnasialen Schulformen* abgebildet. Modell 1 umfasst die Haupteffekte des Bildungsabschlusses der Eltern sowie der Kohortenzugehörigkeit. Es werden die deskriptiven Befunde untermauert, dass Schüler der 9. Klasse mit einem akademischen Elternteil eine um 10,5 Prozentpunkte und Schüler mit zwei akademischen Elternteilen sogar eine um 23,2 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit haben, das Abitur zu erwerben, im Vergleich zu Neuntklässlern ohne einen akademischen Elternteil (Referenzkategorie). Für Schüler der Reformkohorte erhöht sich die Wahr-

Tab. 2 Regression zum Abiturserwerb von Schülern der 9. Klasse an nichtgymnasialen Schulformen (lineares Wahrscheinlichkeitsmodell)

	M 1			M 2		
	<i>B</i>		<i>SE</i>	<i>B</i>		<i>SE</i>
Bildungsabschluss der Eltern						
Kein akademisches Elternteil (<i>Ref.</i>)						
Ein akademisches Elternteil	0,105	*	0,041	0,105	+	0,060
Zwei akademische Elternteile	0,232	***	0,055	0,180	*	0,068
Kohortenzugehörigkeit						
Kontrollkohorte (<i>Ref.</i>)						
Reformkohorte	0,074	**	0,027	0,067	**	0,025
Interaktionen						
Ein akad. Elternteil × Kohorte				0,003		0,086
Zwei akad. Elternteile × Kohorte				0,109		0,115
Konstante	0,091	***	0,017	0,094	***	0,017

⁺ $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$; $N = 2852$

scheinlichkeit zum Abiturerwerb um 7,4 Prozentpunkte im Vergleich zu Schülern der Reformkohorte.

In Modell 2 werden die beiden Interaktionseffekte zwischen der Bildungsherkunft der Schüler und ihrer Kohortenzugehörigkeit aufgenommen. Während der Interaktionseffekt zwischen einem akademischen Elternteil und der Kohortenzugehörigkeit klein ausfällt, zeigt sich für Schüler der Reformkohorte mit zwei akademischen Elternteilen ein betragsmäßig bedeutsamer Effekt von knapp 11 Prozentpunkten. Aufgrund der geringen Fallzahl dieser Schülergruppe an nichtgymnasialen Schulformen fällt dieser Effekt jedoch nicht statistisch signifikant aus. Hinsichtlich der formulierten Hypothesen zur Frage, welche Herkunftsgruppen stärker von der Reform profitiert haben, kann einerseits festgehalten werden, dass alle sozialen Herkunftsgruppen an nichtgymnasialen Schulformen ihren Abiturerwerb steigern konnten. Jedoch zeigt sich ein für die Gruppe der Schüler mit zwei akademischen Elternteilen im Vergleich zu Schülern ohne akademisches Elternteil quantitativ bedeutsamer Anstieg von 10,9 Prozentpunkten, der sich aufgrund der kleinen Gruppengröße zwar nicht zufallskritisch absichern lässt, aber tendenziell als in Einklang mit Hypothese *H 2b* gesehen werden kann.

Um nun zu prüfen, inwieweit sich diese Entwicklung auf die soziale Ungleichheit beim Abiturerwerb insgesamt ausgewirkt hat oder es, wie theoretisch vermutet, auf Ebene der Gesamtkohorte trotzdem zu einer Abnahme sozialer Ungleichheit gekommen ist, ist in Tab. 3 das lineare Wahrscheinlichkeitsmodell zum *Erwerb des Abiturs über alle Schulformen* abgebildet. Modell 1 zeigt, dass ein akademischer Bildungsabschluss der Eltern einen positiven Effekt darauf hat, ob die Schüler ein Abitur erwerben. Ein akademisches Elternteil erhöht die Wahrscheinlichkeit des Abiturerwerbs um 22 Prozentpunkte, zwei akademische Elternteile um knapp 36 Prozentpunkte. Auch findet sich ein positiver Effekt der Zugehörigkeit zur Reformkohorte auf den Abiturerwerb. Die in Modell 2 aufgenommenen Interaktionseffekte zeigen in unterschiedliche Richtungen und sind betragsmäßig unbedeutsam. Entgegen Hy-

Tab. 3 Regression zum Abiturerwerb von Schülern der 9. Klasse (lineares Wahrscheinlichkeitsmodell)

	M 1			M 2		
	<i>B</i>		<i>SE</i>	<i>B</i>		<i>SE</i>
Bildungsabschluss der Eltern						
Kein akademisches Elternteil (<i>Ref.</i>)						
Ein akademisches Elternteil	0,220	***	0,035	0,224	***	0,048
Zwei akademische Elternteile	0,358	***	0,039	0,356	***	0,053
Kohortenzugehörigkeit						
Kontrollkohorte (<i>Ref.</i>)						
Reformkohorte	0,077	+	0,042	0,078		0,047
Interaktionen						
Ein akad. Elternteil × Kohorte				−0,007		0,076
Zwei akad. Elternteile × Kohorte				0,004		0,074
Konstante	0,268	***	0,031	0,268	***	0,033

+ $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$; $N = 4892$

Tab. 4 Ermittlung der tatsächlichen Ungleichheitsentwicklung beim Abiturwerb sowie der Entwicklung der Ungleichheit in hypothetischen Szenarien

	Ausgangszahl Schüler	Gymnasium		Nichtgymnasium		Anzahl Abiturienten	Odds Ratio
		Anzahl Schüler	Abiturquote (%)	Anzahl Schüler	Abiturquote (%)		
Kontrollkohorte	HighSES	100	76	24	27	62	1,66
	LowSES	100	30	70	9	27	0,37
Reformkohorte	HighSES	100	71	29	45	71	2,41
	LowSES	100	33	67	16	35	0,53
Szenario 1	HighSES	100	71	29	45	71	2,41
	LowSES	100	33	67	27 (16)	42	0,72
Szenario 2	HighSES	100	71	29	45	65	1,88
	LowSES	100	33	67	16	33	0,49
Szenario 3	HighSES	100	76 (71)	24 (29)	45	73	2,64
	LowSES	100	30 (33)	70 (67)	16	33	0,49
Szenario 4	HighSES	100	76 (71)	24 (29)	45	67	2,00
	LowSES	100	30 (33)	70 (67)	27 (16)	39	0,64

Fett hervorgehoben sind Werte, die abweichend zur Reformkohorte variiert wurden, in den Klammern dahinter stehen die faktischen Werte. Die entsprechenden Zahlen für die Anzahl an Schülern und die Abiturquoten finden sich in Abb. 2. Die Odds und Odds Ratios sind berechnet basierend auf nicht gerundeten Werten, wodurch sich kleinere Abweichungen ergeben können

pothese *H 3* zeigt sich daher nicht, dass sich soziale Ungleichheiten im Abiturerwerb nach der Reform verringert haben.⁷

5.3 Warum zeigt sich durch die Reform keine Verringerung der sozialen Ungleichheit im Abiturerwerb? Eine Testung verschiedener Szenarien

Theoretisch wurde vermutet, dass es durch den Anstieg der Abiturientenquote an den nichtgymnasialen Schulformen zu einer Verringerung sozialer Ungleichheit im Abiturerwerb insgesamt kommen sollte. Dass sich dies so nicht zeigt, sollte auf zwei Gründe zurückzuführen sein: Einmal fand der Anstieg der Abiturientenquote insbesondere bei Schülern mit zwei akademischen Elternteilen statt. Zudem gab es einen leichten Anstieg der Abiturientenquote am Gymnasium, der theoretisch so nicht erwartet wurde. Jedoch gab es zwischen den Kohorten auch eine Entwicklung, die eigentlich eine Abnahme sozialer Ungleichheit begünstigen sollte: die Verschiebung in der Schulformzusammensetzung durch einen (wenngleich nicht statistisch signifikant) geringeren Anteil an Schülern mit zwei akademischen Elternteilen an Gymnasien nach der Reform.

Im Folgenden werden daher verschiedene Szenarien durchgespielt, wie sich die Ungleichheit beim Abiturerwerb entwickelt hätte, wenn sich die Parameter der Abiturquote und der Schulformzusammensetzung anders oder wie theoretisch erwartet entwickelt hätten. In Tab. 4 sind die Parameter zur Ermittlung des Anteils an Abiturienten basierend auf der Gl. 1 dargestellt, mit faktischen Werten für die Kontroll- und Reformkohorte und darunter mit variierten Werten für die Szenarien. Zur besseren Verständlichkeit sind die Parameter jedoch nicht als Anteile, sondern in absoluten Zahlen dargestellt. Zudem werden der Übersichtlichkeit halber nur die beiden Herkunftsgruppen mit zwei akademischen Elternteilen (highSES) der Gruppe an Schülern ohne akademisches Elternteil (lowSES) gegenübergestellt. Die Tabelle liest sich von links nach rechts ausgehend von jeweils 100 Schülern in den beiden Herkunftsgruppen. In den ersten Zeilen der Tabelle sind die faktischen Werte für die Kontrollkohorte und die Reformkohorte abgetragen. Zur Illustration sei einmal die Ermittlung der Anzahl an Abiturienten für die Kontrollkohorte dargestellt: Von den 100 Schülern mit privilegierter sozialer Herkunft besuchen 76 Schüler das Gymnasium, wovon wiederum 74 % das Abitur erreichen. Von den 24 Schülern aus Akademikerfamilien am Nichtgymnasium erreichen 27 % das Abitur. Insgesamt erwerben damit 62 von 100 Schülern mit privilegierter sozialer Herkunft das Abitur ($76 \times 74\% + 24 \times 27\%$). Von den 100 Schülern mit weniger privilegierter sozialer Herkunft erreichen insgesamt 27 Schüler das Abitur. Werden die Zahlen an Abiturienten der beiden Herkunftsgruppen ins Verhältnis gesetzt, ergibt sich ein Odds Ratio von 4,54.⁸ In der Kontrollkohorte haben die Schüler mit privilegierter sozialer Herkunft entsprechend eine 4,54-mal höhere Chance, das Abitur zu erreichen,

⁷ Als Robustness-Check wurden die linearen Wahrscheinlichkeitsmodelle anstelle der Bildungsherkunft auch mit einem anderen Maß der sozialen Herkunft gerechnet. In den Analysen mit dem höchsten sozioökonomischen Status der Eltern (HISEI) zeigt sich jedoch ein ähnliches generelles Befundmuster (Tab. 5 und 6 im Anhang).

⁸ Die Odds Ratios sind berechnet basierend auf den Anteilen der Parameter und nicht gerundeten Werten.

als Schüler aus weniger privilegierten Elternhäusern. Dieses Verhältnis verändert sich in der Reformkohorte kaum ($OR=4,56$); die Ungleichheit ist, wie bereits in den Interaktionstermen der linearen Wahrscheinlichkeitsmodelle ersichtlich wurde, zwischen den Kohorten fast gleichgeblieben. Im unteren Teil der Tabelle sind vier hypothetische Szenarien abgebildet, in denen die Parameter der Abiturquote und der Schulformzusammensetzung verändert werden. Fett hervorgehoben sind dabei jeweils die Werte, die abweichend zur Reformkohorte variiert wurden, um die verschiedenen kontrafaktischen Szenarien zu erzeugen.

Im ersten Szenario wird getestet, wie sich die Ungleichheit verändern würde, wenn nicht die privilegierte Herkunftsgruppe am stärksten ihre Abiturquote gesteigert hätte, sondern der *Anstieg der Abiturientenquote am Nichtgymnasium* in den beiden Herkunftsgruppen in gleicher Höhe erfolgt wäre. Der Anstieg der Abiturientenquote der niedrigeren Herkunftsgruppe wird dabei dem Anstieg der Abiturientenquote der hohen Herkunftsgruppe angeglichen.

Szenario 1:

$$(P_{ABI|NGY \cap highSES \cap t2} - P_{ABI|NGY \cap highSES \cap t1}) \\ = (P_{ABI|NGY \cap lowSES \cap t2} - P_{ABI|NGY \cap lowSES \cap t1}).$$

In diesem Szenario wird der Anstieg der Abiturquote der privilegierten Herkunftsgruppe von 18 Prozentpunkten zwischen den Kohorten auf die weniger privilegierte Herkunftsgruppe übertragen, sodass die Abiturquote statt von 9 % auf 16 % nun auf 27 % steigen würde. Hätten beide Herkunftsgruppen gleichermaßen vom Anstieg der Abiturientenquote an den Nichtgymnasien profitiert, wäre die Ungleichheit beim Abitur gesunken ($OR=3,34$ statt $OR=4,5$; Tab. 4 letzte Spalte). Um Ungleichheiten im Abiturwerb im zweigliedrigen Schulsystem entgegenzuwirken, wäre daher ein Ansatzpunkt, dass niedrigere soziale Herkunftsgruppen an der ISS möglichst (mindestens) genauso stark von der stärkeren Durchlässigkeit zum Abitur im neuen Schulsystem profitieren wie Schüler aus privilegierten Familien. Allerdings ist für eine starke Reduktion der Ungleichheit ein deutlicher Anstieg der Abiturquote notwendig⁹ (wie hier mit 18 Prozentpunkten) – und auch dann bestehen weiterhin deutliche Ungleichheiten.

Im zweiten Szenario wird die *Abiturquote am Gymnasium* variiert. Es wird getestet, wie sich die Ungleichheit verändert hätte, wenn diese, wie theoretisch angenommen, zwischen den Kohorten nicht angestiegen wäre.

Szenario 2:

$$p_{Abi|GY \cap t1} = p_{Abi|GY \cap t2}.$$

Wird die Abiturientenquote für die beiden SES-Gruppen am Gymnasium auf dem Niveau der Kontrollkohorte gehalten (das heißt weiterhin bei 74 % bzw. 67 %), hätte also nur ein Anstieg der Abiturientenquote an den Nichtgymnasien, nicht je-

⁹ Die Ungleichheit würde weniger stark sinken ($OR=3,92$), wenn der Anstieg der Abiturientenquote der privilegierten Herkunftsgruppe der der weniger privilegierten Herkunftsgruppe (7 Prozentpunkte) angepasst worden wäre.

doch den Gymnasien stattgefunden, hätte dies die Ungleichheit beim Erwerb des Abiturs ebenfalls reduziert, allerdings weniger stark ($OR = 3,84$). Im dritten Szenario wird die *herkunftsspezifische Zusammensetzung der Schulformen* angepasst. Die herkunftsspezifische Zusammensetzung der Gymnasien und Nichtgymnasien wird zwischen den beiden Kohorten konstant gehalten, sodass die Verteilung in der Reformkohorte der Verteilung in der Kontrollkohorte entspricht.

Szenario 3:

$$PGY|_{highSES\cap t1} = PGY|_{highSES\cap t2} \text{ und } PNGY|_{highSES\cap t1} = PNGY|_{highSES\cap t2}.$$

Es zeigt sich, dass die Veränderung der Zusammensetzung der Gymnasien und Nichtgymnasien von der Kontroll- zur Reformkohorte die Entwicklung der Ungleichheit beim Abiturerwerb positiv beeinflusst haben. Wäre die Zusammensetzung zwischen den Kohorten konstant geblieben, hätten etwa von den privilegierten Familien wie in der Kontrollkohorte 76 statt 71 Schüler das Gymnasium und entsprechend 24 statt 29 Schüler ein Nichtgymnasium besucht, wäre die Ungleichheit etwas gestiegen ($OR = 5,34$). Insofern hat eine (sich tendenziell im Zuge der Reform andeutende) geringere Selektivität der Zusammensetzung von Gymnasien und Nichtgymnasien ebenfalls eine ungleichheitsreduzierende Wirkung auf den Abiturerwerb. Im vierten Szenario wird schließlich getestet, wie sich die Ungleichheit verändert hätte, wenn *alle Anpassungen gemeinsam* auftreten würden.

Szenario 4:

$$\begin{aligned} & (P_{ABI|NGY\cap highSES\cap t2} - P_{ABI|NGY\cap highSES\cap t1}) \\ &= (P_{ABI|NGY\cap lowSES\cap t2} - P_{ABI|NGY\cap lowSES\cap t1}) \\ & P_{Abi|GY\cap t1} = P_{Abi|GY\cap t2} \\ & PGY|_{highSES\cap t1} = PGY|_{highSES\cap t2} \text{ und } PNGY|_{highSES\cap t1} = PNGY|_{highSES\cap t2}. \end{aligned}$$

Szenario 4 kombiniert die Anpassungen in den drei oberen Szenarien, sodass sowohl die Abiturquoten als auch die Zusammensetzung der Schulformen verändert werden. Durch die Kombination der beiden ungleichheitsreduzierenden Veränderungen der Abiturquoten und der ungleichheitsverstärkenden Veränderung der Schulformzusammensetzung wird insgesamt die stärkste Ungleichheitsreduktion erzeugt ($OR = 3,13$ statt $OR = 4,56$).¹⁰

6 Zusammenfassung und Diskussion

Der vorliegende Beitrag hat sich mit der Frage auseinandergesetzt, inwieweit sich im Zuge der Schulstrukturreform in Berlin die sozialen Disparitäten beim Erwerb des Abiturs verändert haben. Ziel der Schulstrukturreform war neben einer langfristigen Erhöhung der Abiturientenquote auch eine Verringerung der sozialen Ungleichheit. Durch die Umstellung der Schulstruktur auf Zweigliedrigkeit hat sich die Durchläs-

¹⁰ Die durch die Szenarien erzeugten Odds Ratios unterscheiden sich jedoch alle nicht statistisch signifikant vom Odds Ratio der Kontroll- sowie Reformkohorte.

sigkeit zum Abitur zumindest formal erhöht. Bisher wurde jedoch weder für Berlin noch für andere Bundesländer mit zweigliedrigen Schulsystemen untersucht, wie sich die soziale Ungleichheit im Abiturserwerb durch die Umstellung der Schulstruktur verändert hat.

Basierend auf den Daten der BERLIN-Studie zeigen die Befunde, dass sich der Anteil an Schülern, die ein Abitur erwerben, nach der Reform deutlich erhöht hat – und dies insbesondere an den nichtgymnasialen Schulformen. Theoretisch wurde vermutet, dass es durch den Anstieg der Abiturientenquote und den höheren Anteil an Schülern aus weniger privilegierten Familien an den nichtgymnasialen Schulformen nach der Reform auf Ebene der Gesamtkohorte zu einer Verringerung sozialer Ungleichheit kommen sollte. Die Befunde zeigen jedoch, dass alle sozialen Herkunftsgruppen von dem Anstieg der Abiturientenquote profitieren konnten und die sozialen Ungleichheiten beim Erwerb des Abiturs sich daher im Zuge der Schulstrukturreform nicht signifikant verändert haben.

Dass es durch die Schulstrukturreform zu keinem Absinken der sozialen Ungleichheit gekommen ist, lässt sich insbesondere darauf zurückführen, dass von dem Anstieg des Abiturserwerbs an den nichtgymnasialen Schulformen am stärksten Schüler mit zwei akademischen Elternteilen profitieren konnten. Dieses Ergebnis steht in Einklang mit den theoretischen Annahmen zum Statuserhaltungsmotiv: Schüler aus privilegierten Familien nutzen stärker die Korrekturoptionen an den ISS, um doch noch das Abitur zu erwerben, da dieses notwendig zur Reproduktion des elterlichen Status ist. Verschiedene Studien zeigen bereits, dass Schüler aus privilegierten Familien häufiger von der Option Gebrauch machen, das Abitur auf alternativen Bildungswegen zu erwerben (u. a. Hillmert und Jacob 2005; Schindler 2015). Die stärkere soziale Selektivität im Abiturserwerb an den nichtgymnasialen Schulformen nach der Reform hat – durch den höheren Anteil an Schülern mit weniger privilegierter Herkunft an den ISS – insgesamt betrachtet eine eher stabilisierende Wirkung auf die soziale Ungleichheit im Abiturserwerb gehabt. Zusätzlich gab es jedoch noch zwei weitere Entwicklungen zwischen den beiden Kohorten, die sich gegenläufig auf die Ungleichheit ausgewirkt haben: Die sozial selektive Zusammensetzung der Schulformen hat sich etwas reduziert – was aufgrund der höheren Abiturquoten an allgemeinbildenden Gymnasien eine ungleichheitsreduzierende Wirkung erzeugt. Gleichzeitig ist jedoch auch der Anteil an Abiturienten am Gymnasium etwas gestiegen. Insgesamt gesehen kommt es daher zu keiner Veränderung der sozialen Ungleichheit im Abiturserwerb nach der Schulstrukturreform. Die abschließend skizzierte Szenarioanalyse verdeutlicht zudem, dass wenn an den ISS die Abiturquoten der verschiedenen Herkunftsgruppen ähnlich stark gestiegen wären, die Schulstrukturreform deutlich stärker zur Reduktion sozialer Ungleichheiten beigetragen hätte. Allerdings wird aus dieser hypothetischen Szenarioanalyse auch ersichtlich, dass die sozialen Disparitäten auch unter günstigen Bedingungen nicht vollständig verschwinden.

Die verwendeten Daten weisen gewisse Limitationen auf, die bei der Interpretation der Analyseergebnisse zu berücksichtigen sind. Eine Limitation der Studie ist es, dass mit den vorliegenden Daten keine klare Trennung von Reform- und Kohorteneffekten gegeben ist. Die gefundenen Unterschiede müssen nicht auf die Reform zurückzuführen sein, sondern können auch aufgrund von Kohortenunterschieden

auftreten. Allerdings liegen zwischen den Befragungen der beiden Kohorten nur drei Jahre Unterschied. In diesem Zusammenhang ist auch zu beachten, dass die Reformkohorte erst der zweite Jahrgang ist, der das neue Schulsystem durchlaufen hat. Erfahrungsgemäß müssen sich veränderte Regelungen über die Jahre institutionell erst noch verankern. Zudem verfügt dieser Jahrgang noch nicht über die Erfahrungswerte mit der reformierten Schulstruktur, auf die spätere Jahrgänge zurückgreifen können und die das Entscheidungsverhalten der Eltern und Jugendlichen beeinflussen. Es könnte etwa vermutet werden, dass Eltern aus privilegierten Familien die Vorteile der durchlässigeren Schulstruktur im zweigliedrigen Schulsystem schneller für sich erkennen und nutzen, da sie sich bereits intensiver mit der Reform der Schulstruktur auseinandergesetzt haben. Insofern ist vorstellbar, dass die Reformeffekte erst zu einem späteren Zeitpunkt in den nachfolgenden Abiturientenkohorten vollständig sichtbar werden. Eine weitere Limitation der Studie ist, dass mit den vorliegenden Daten nur gradlinige Bildungsverläufe bis zum Abitur abgebildet werden können, sodass aufgrund von Klassenwiederholungen die absolute Abiturientenquote in der vorliegenden Analyse unterschätzt wird. Auch sind die Ergebnisse aufgrund der besonderen Bedingungen in Berlin (Zeitpunkt des Grundschulübergangs nach der 6. Klasse, Stadtstaat) nicht direkt auf andere Bundesländer übertragbar. Die Befunde der Studie fügen sich jedoch gut mit den Analysen von Holtmann et al. (2024) zusammen, die mit Daten des IQB-Ländervergleichs und IQB-Bildungstrends die Entwicklung der realistischen Abituraspirationen in Bundesländern mit und ohne Umstellung der Schulstruktur auf Zweigliedrigkeit untersucht haben. Diese finden – bezogen auf die Aspiration zum Abiturerwerb – ebenfalls einen Anstieg der Quote sowie keine Abschwächung, sondern tendenziell eher eine Verstärkung sozialer Ungleichheit durch die Reform.

In weiterführender Forschung wäre zu analysieren, welche leistungsbezogenen Auswirkungen die Schulstrukturreform hatte. Im vorliegenden Beitrag wurden die sekundären Effekte nach Boudon (1974), das heißt das herkunftsspezifische Entscheidungsverhalten beim Abiturerwerb, betrachtet und die primären Effekte (herkunftsspezifische Leistungsunterschiede) weitestgehend ausgeklammert. Zwar zeigt die vorliegende Forschung, dass sich trotz des gestiegenen Anteils an Oberstufenzugangsberechtigungen im Zuge der Reform bestehende soziale Herkunftsunterschiede im Erwerb der Berechtigung nicht verändert haben (Maaz et al. 2017), trotzdem könnten sich generelle sowie herkunftsspezifische Leistungsverchiebungen ergeben, wenn mehr Schüler das Abitur erwerben. Hat etwa der höhere Anteil an Schülern mit Abiturerwerb an den ISS zu einem Absinken der Leistungsstandards geführt? Vorliegende Befunde zum Leistungsniveau der übergangsberechtigten Schüler in die gymnasiale Oberstufe an den ISS liefern dafür erste Hinweise (Baumert et al. 2019). Auch stellt sich die Frage, ob, bei vorliegender Oberstufenzugangsberechtigung, leistungsschwächere Schüler aus privilegierten Familien oder leistungsstärkere Schüler aus weniger privilegierten Familien stärker von der Möglichkeit des Abiturerwerbs an den ISS profitieren. In zukünftiger Forschung sollten zudem die längerfristigen Auswirkungen der Flexibilisierung der Bildungswege durch die Zweigliedrigkeit auf die sozialen Ungleichheiten und Ungleichheitsmechanismen im weiteren Bildungs- und Berufsverlauf betrachtet werden.

Inwieweit die Schulstruktur und der Grad des Trackings im Zusammenhang mit erbrachten Leistungen von Schülern und sozialen Ungleichheiten im Schulsystem stehen, ist eine (international) stark diskutierte Frage (u.a. Maaz et al. 2008; Van de Werfhorst 2019; Terrin und Triventi 2023). In einer aktuellen Metaanalyse von Terrin und Triventi (2023) findet sich kein signifikanter Effekt von Tracking auf die Schulleistung der Schüler, jedoch ein signifikant positiver Effekt auf soziale Ungleichheiten im Schulsystem. In der vorliegenden Studie blieben die sozialen Ungleichheiten dagegen durch die Umstellung der Schulstruktur von Mehrgliedrigkeit auf Zweigliedrigkeit relativ unverändert – durch *De-tracking*-Reformen konnte die soziale Ungleichheit entsprechend nicht reduziert werden (vgl. auch Holtmann et al. 2024). Dabei ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich zu einem späteren Zeitpunkt stärkere Reformeffekte zeigen. Auch sollte nicht aus dem Blick verloren werden, dass Schüler aus weniger privilegierten Familien ihren Anteil an Abiturienten nach der Reform deutlich erhöhen konnten – Schüler aus privilegierten Familien aber eben auch und an den nichtgymnasialen Schulformen sogar in stärkerem Ausmaß. Dass die erhofften Effekte der Schulstrukturereform zur Reduzierung sozialer Herkunftseffekte im Abiturierwerb (bislang) ausgeblieben sind, soll zudem nicht heißen, dass eine stärkere Durchlässigkeit im Bildungssystem und die möglichst lange Offenhaltung von Bildungsoptionen nicht grundsätzlich positiv sind, um Schülern die Möglichkeit zu geben, getroffene Bildungsentscheidungen korrigieren zu können (Blossfeld et al. 2019). Eine Änderung der Schulstruktur allein scheint jedoch wenig effektiv zu sein, um soziale Herkunftseffekte auszugleichen, gerade wenn Haupt-, Real- und Gesamtschulen zwar in eine neue Schulform umgewandelt werden, die Zusammensetzung der Schülerschaft nach Leistung und Herkunft jedoch noch stark der vorherigen Schulformgliederung entspricht (Neumann et al. 2017b). Um zu einem Abbau von Ungleichheiten beizutragen, müsste die Umgestaltung des Schulsystems in der Praxis ungleichheitssensibler umgesetzt werden, sodass auch weniger privilegierte Herkunftsgruppen noch stärker bzw. zumindest im gleichen Maße wie die Schüler aus privilegierten Familien von der erhöhten Durchlässigkeit profitieren können.

7 Anhang

Tab. 5 Regression zum Abiturserwerb von Schülern der 9. Klasse an nichtgymnasialen Schulformen (lineares Wahrscheinlichkeitsmodell), mit HISEI

	M 1		M 2	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
Soziale Herkunft				
HISEI ¹	0,068	***	0,012	0,061
Kohortenzugehörigkeit				
Kontrollkohorte (<i>Ref.</i>)				
Reformkohorte	0,076	**	0,026	0,078
Interaktionen				
HISEI × Kohorte			0,016	0,024
Konstante	0,123	***	0,018	0,122
			***	0,019

¹ z-standardisiert; + $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$; $N = 2852$

Tab. 6 Regression zum Abiturserwerb von Schülern der 9. Klasse (lineares Wahrscheinlichkeitsmodell), mit HISEI

	M 1		M 2	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
Soziale Herkunft				
HISEI ¹	0,139	***	0,013	0,151
Kohortenzugehörigkeit				
Kontrollkohorte (<i>Ref.</i>)				
Reformkohorte	0,083	*	0,041	0,089
Interaktionen				
HISEI × Kohorte			−0,029	0,025
Konstante	0,321	***	0,028	0,319
			***	0,027

¹ z-standardisiert; + $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$; $N = 4892$

Förderung Die Untersuchung wird durch Mittel der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung (SenBWF) des Landes Berlin und der Jacobs-Foundation (Projekt-Nr. 2013-1083) gefördert.

Funding Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Interessenkonflikt A. Bachsleitner, M. Lörz, M. Neumann und M. Becker geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Open Access Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

- Abgeordnetenhaus Berlin. 2009. *Beschluss: Weiterentwicklung der Berliner Schulstruktur* (Drucksache 16/2479). Berlin: Abgeordnetenhaus Berlin.
- Autor:innengruppe Bildungsberichterstattung. 2022. *Bildung in Deutschland 2022. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zum Bildungspersonal*. wbv Publikation.
- Baumert, Jürgen, Michael Becker, Marko Neumann und Roumiana Nikolova. 2009. Frühübergang in ein grundständiges Gymnasium – Übergang in ein privilegiertes Entwicklungsmilieu? Ein Vergleich von Regressionsanalyse und Propensity Score Matching. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 12:189–215.
- Baumert, Jürgen, Hanna Dumont, Michael Becker, Marko Neumann, Anna Bachsleitner, Olaf Köller und Kai Maaz. 2018. Soziokulturelle und geschlechtsspezifische Selektivität von Übergangsberechtigungen für die gymnasiale Oberstufe in mehr- und zweigliedrigen Schulsystemen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 70:593–628.
- Baumert, Jürgen, Marko Neumann, Hanna Dumont, Michael Becker, Anna Bachsleitner, Kai Maaz und Olaf Köller. 2019. Platzierungsentscheidungen beim Übergang in die gymnasiale Oberstufe – Folgen der Umstellung auf Zweigliedrigkeit des Sekundarschulsystems in Berlin. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 22:721–763.
- Becker, Michael, Marko Neumann und Hanna Dumont. 2016. Recent developments in school tracking practices in Germany: An overview and outlook on future trends. *Orbis Scholae* 10:9–25.
- Becker, Michael, Marko Neumann, Susanne Radmann, Malte Jansen, Gabriel Nagy, Christoph Borzikowsky, Michaela Kropf, Olaf Köller, Kai Maaz und Jürgen Baumert. 2017. Durchführung, Datengrundlage, Erhebungsinstrumente und statistische Methoden. In *Zweigliedrigkeit im deutschen Schulsystem: Potenziale und Herausforderungen in Berlin*, Hrsg. Marko Neumann, Michael Becker, Jürgen Baumert, Kai Maaz und Olaf Köller, 55–80. Münster: Waxmann.
- Becker, Michael, Julia Tetzner und Jürgen Baumert. 2020. Schulformen und sozioökonomischer Erfolg im Erwachsenenalter: Werden unterschiedliche Ausbildungswege auf dem Arbeitsmarkt gleich honoriert? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 23:979–1017.
- Best, Henning, und Christof Wolf. 2012. Modellvergleich und Ergebnisinterpretation in Logit- und Probit-Regressionen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 64:377–395.
- Blossfeld, Hans-Peter, und Yossi Shavit. 1993. Dauerhafte Ungleichheiten. Zur Veränderung des Einflusses der sozialen Herkunft auf die Bildungschancen in dreizehn industrialisierten Ländern. *Zeitschrift für Pädagogik* 39:25–52.
- Blossfeld, Hans-Peter, Gwendolin J. Blossfeld und Pia N. Blossfeld. 2019. Soziale Ungleichheiten und Bildungsentscheidungen im Lebensverlauf. Die Perspektive der Bildungssoziologie. *Journal for educational research online* 11:16–30.
- Boudon, Raymond. 1974. *Education, opportunity, and social inequality: Changing prospects in Western society*. New York u. a.: Wiley.

- Bourdieu, Pierre. 1982. *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Breen, Richard, und John H. Goldthorpe. 1997. Explaining educational differentials: Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society* 9:275–305.
- Buchholz, Sandra, und Magdalena Pratter. 2017. Wer profitiert von alternativen Bildungswegen? Alles eine Frage des Blickwinkels! Eine systematische Rekonstruktion des Effektes sozialer Herkunft für alternative Wege zur Hochschulreife. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 69:409–435.
- Buchholz, Sandra, und Antonia Schier. 2015. New game, new chance? Social inequalities and upgrading secondary school qualifications in West Germany. *European Sociological Review* 31:603–615.
- Dumont, Hanna, Denise Klinge und Kai Maaz. 2019. The Many (Subtle) Ways Parents Game the System. *Sociology of Education* 92:199–228.
- Erikson, Robert, und Jan O. Jonsson. 1996. Explaining class inequality in education: The Swedish test case. In *Can Education be Equalized? The Swedish Case in comparative Perspective*, Hrsg. Robert Erikson und Jan O. Jonsson, 1–63. Boulder: Westview Press.
- Esser, Hartmut. 1999. *Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 1: Situationslogik und Handeln*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Glaesser, Judith. 2008. *Soziale und individuelle Einflüsse auf den Erwerb von Bildungsabschlüssen*. Konstanz: UVK.
- Hillmert, Steffen, und Marita Jacob. 2005. Zweite Chance im Schulsystem? Zur sozialen Selektivität bei ‚späteren‘ Bildungsentscheidungen. In *Institutionalisierte Ungleichheiten. Wie das Bildungssystem Chancen blockiert*, Hrsg. Peter A. Berger und Heike Kahlert, 155–176. Weinheim: Juventa.
- Holtmann, Marlen, Camilla Rjosk, Malte Jansen und Oliver Lüdtke. 2024. The double-edged sword of de-tracking reforms in Germany: Using a Difference-in-Differences approach to estimate effects on students' educational aspirations and their association with students' socioeconomic backgrounds. *Studies in Educational Evaluation* 81:101350.
- Jonkmann, Kathrin, Kai Maaz, Marko Neumann und Cornelia Gresch. 2010. Übergangsquoten und Zusammenhänge zu familiärem Hintergrund und schulischen Leistungen: Deskriptive Befunde. In *Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule: Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten*, Hrsg. Kai Maaz, Jürgen Baumert, Cornelia Gresch und Nele McElvany, 123–149. Bonn, Berlin: BMBF.
- Kurz, Karin, und Eileen Böhner-Taute. 2016. Wer profitiert von den Korrekturmöglichkeiten in der Sekundarstufe? Der Einfluss von Bildungsherkunft und Migrationshintergrund im Bildungsverlauf. *Zeitschrift für Soziologie* 45:431–451.
- Lenz, Sarah, Marlen Holtmann, Camilla Rjosk und Petra Stanat. 2019. Soziokulturelle Segregation an weiterführenden Schulen – Analysen zur Rolle der Gliederung des deutschen Schulsystems und schulstruktureller Reformmaßnahmen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 22:1333–1358.
- Lucas, Samuel R. 2001. Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects. *American Journal of Sociology* 106:1642–1690.
- Maaz, Kai, und Markus Lörz. 2024. *20 Jahre PISA: Soziale Bildungsungleichheiten im Fokus – Haben die sozialen Ungleichheiten in den Lese- und Mathematikkompetenzen zwischen 2000 und 2018 zu- oder abgenommen?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Maaz, Kai, und Gabriel Nagy. 2010. Der Übergang von der Grundschule in die weiterführenden Schulen des Sekundarschulsystems: Definition, Spezifikation und Quantifizierung primärer und sekundärer Herkunftseffekte. In *Der Übergang von der Grundschule in die weiterführende Schule: Leistungsgerechtigkeit und regionale, soziale und ethnisch-kulturelle Disparitäten*, Hrsg. Kai Maaz, Jürgen Baumert, Cornelia Gresch und Nele McElvany, 151–180. Bonn, Berlin: BMBF.
- Maaz, Kai, Ulrich Trautwein, Oliver Lüdtke und Jürgen Baumert. 2008. Educational Transitions and Differential Learning Environments: How Explicit Between-School Tracking Contributes to Social Inequality in Educational Outcomes. *Child development perspectives* 2:99–106.
- Maaz, Kai, Jürgen Baumert, Marko Neumann, Michael Becker und Hanna Dumont (Hrsg.). 2013. *Die Berliner Schulstrukturreform. Bewertung durch die beteiligten Akteure und Konsequenzen des neuen Übergangsverfahrens von der Grundschule in die weiterführenden Schulen*. Münster: Waxmann.
- Maaz, Kai, Anna Bachsleitner, Jürgen Baumert, Hanna Dumont, Marko Neumann, Susanne Radmann und Michael Becker. 2017. Soziokulturelle Disparitäten des Bildungserfolgs vor und nach der Schulstrukturreform in Berlin. In *Zweigliedrigkeit im deutschen Schulsystem. Potenziale und Herausforderungen in Berlin*, Hrsg. Marko Neumann, Michael Becker, Jürgen Baumert, Kai Maaz und Olaf Köller, 361–424. Münster: Waxmann.

- Marks, Gary N., John Cresswell und John Ainley. 2006. Explaining socioeconomic inequalities in student achievement: The role of home and school factors. *Educational Research and Evaluation* 12:105–128.
- Mood, Carina. 2010. Logistic regression: Why we cannot do what we think we can do, and what we can do about it. *European Sociological Review* 26:67–82.
- Müller, Walter, und Dietmar Haun. 1994. Bildungsungleichheit im sozialen Wandel. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 46:1–42.
- Müller, Walter, und Wolfgang Karle. 1993. Social selection in educational systems in Europe. *European Sociological Review* 9:1–23.
- Müller, Walter, und Reinhard Pollak. 2016. Weshalb gibt es so wenige Arbeiterkinder in Deutschlands Universitäten? In *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit* (5., aktualisierte Auflage), Hrsg. Rolf Becker und Wolfgang Lauterbach, 345–386. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Neugebauer, Martin. 2010. Bildungsungleichheit und Grundschulempfehlung beim Übergang auf das Gymnasium: Eine Dekomposition primärer und sekundärer Herkunftseffekte. *Zeitschrift für Soziologie* 39:202–214.
- Neumann, Marko, und Ulrich Trautwein. 2019. Sekundarbereich II und der Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung. In *Das Bildungswesen in Deutschland. Bestand und Potenziale*, Hrsg. Olaf Köller, Marcus Hasselhorn, Friedrich W. Hesse, Kai Maaz, Josef Schrader, Heike Solga, C. Katharina Spieß und Karin Zimmer, 533–564. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Neumann, Marko, Kai Maaz und Michael Becker. 2013. Die Abkehr von der traditionellen Dreigliedrigkeit im Sekundarschulsystem: Auf unterschiedlichen Wegen zum gleichen Ziel? *Recht der Jugend und des Bildungswesens* 61:274–292.
- Neumann, Marko, Michael Becker, Jürgen Baumert, Kai Maaz und Olaf Köller (Hrsg.). 2017a. *Zweigliedrigkeit im deutschen Schulsystem. Potenziale und Herausforderungen in Berlin*. Münster: Waxmann.
- Neumann, Marko, Michael Becker, Jürgen Baumert, Kai Maaz, Olaf Köller und Malte Jansen. 2017b. Das zweigliedrige Berliner Sekundarschulsystem auf dem Prüfstand: Ein Zwischenresümee. In *Zweigliedrigkeit im deutschen Schulsystem. Potenziale und Herausforderungen in Berlin*, Hrsg. Marko Neumann, Michael Becker, Jürgen Baumert, Kai Maaz und Olaf Köller, 469–502. Münster: Waxmann.
- Neumann, Marko, Josefine Lühe, Michael Becker und Jürgen Baumert. 2017c. Schulbiografische Verläufe und Abschlussaspirationen vor und nach der Berliner Schulstruktureform. In *Zweigliedrigkeit im deutschen Schulsystem. Potenziale und Herausforderungen in Berlin*, Hrsg. Marko Neumann, Michael Becker, Jürgen Baumert, Kai Maaz und Olaf Köller, 127–154. Münster: Waxmann.
- Nikolai, Rita. 2019. Zweigliedriges Schulsystem. In *Handbuch Schulpädagogik*, Hrsg. Marius Harring, Carsten Rohlf und Michaela Gläser-Zikuda, 94–102. Münster/New York: Waxmann.
- Rubin, Donald B. 1987. *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: Wiley.
- Scharf, Jan, Michael Becker, Sophie E. Stallasch, Marko Neumann und Kai Maaz. 2020. Primäre und sekundäre Herkunftseffekte über den Verlauf der Sekundarstufe: Eine Dekomposition an drei Bildungsübergängen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 23:1251–1282.
- Schindler, Steffen. 2015. Soziale Ungleichheit im Bildungsweg – alte Befunde und neue Schlüsse? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 67:509–537.
- Schindler, Steffen, und Felix Bittmann. 2021. Diversion or inclusion? Alternative routes to higher education eligibility and inequality in educational attainment in Germany. *European Sociological Review* 37:972–986.
- SchulG – Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.). Schulgesetz für das Land Berlin (Schulgesetz – SchulG) vom 26.01.2004 (GVBl. S. 26), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.06.2024 (GVBl. S. 465).
- Statistisches Bundesamt. 2011. Fachserie 11, Reihe 1. *Bildung und Kultur. Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2010/2011*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt. 2014. Fachserie 11, Reihe 1. *Bildung und Kultur. Allgemeinbildende Schulen. Schuljahr 2013/2014*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Terrin, Eder, und Morris Triventi. 2023. The Effect of School Tracking on Student Achievement and Inequality: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research* 93:236–274.
- Trautwein, Ulrich, Gabriel Nagy und Kai Maaz. 2011. Soziale Disparitäten und die Öffnung des Sekundarschulsystems. Eine Studie zum Übergang von der Realschule in die gymnasiale Oberstufe. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 14:445–463.
- Van de Werfhorst, Herman G. 2019. Early Tracking and Social Inequality in Educational Attainment: Educational Reforms in 21 European Countries. *American Journal of Education* 126:65–99.

- Van de Werfhorst, Herman G., und Jonathan J. B. Mijs. 2010. Achievement inequality and the institutional structure of educational systems: A comparative perspective. *Annual Review of Sociology* 36:407–428.
- Williams, Richard. 2012. Using the margins command to estimate and interpret adjusted predictions and marginal effects. *The Stata Journal* 12:308–331.

Hinweis des Verlags Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Anna Bachsleitner 1985, Dr. rer. pol., wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Struktur und Steuerung des Bildungswesens am DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation in Frankfurt a. M. Forschungsgebiete: soziale Bildungsungleichheit, Bildungsentscheidungen und -verläufe. Veröffentlichungen: Soziale Ungleichheit des Bildungserwerbs von der Vorschule bis zur Hochschule: Eine Forschungssynthese zwei Jahrzehnte nach PISA. Münster 2022 (als Hrsg. mit R. Lämmchen und K. Maaz); Within-track differentiation and leisure activities as strategies of distinction. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 73, 2021 (mit T. Sawert).

Markus Lörz 1976, Dr. soc., Leiter der Forschungsgruppe „Entstehung und Abbau von Bildungsungleichheiten im Kindes- und Jugendalter“ in der Abteilung Struktur und Steuerung des Bildungswesens am DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation in Frankfurt a. M. Forschungsgebiete: Bildungs- und Ungleichheitsforschung. Veröffentlichungen: Against all expectations? *Social Sciences & Humanities Open* 10, 2024 (mit K. Drossel, B. Eickelmann und N. Fröhlich); Wie haben sich die Studienbedingungen, sozialen Ungleichheiten und Studienabbruchintentionen im Laufe der COVID-19-Pandemie verändert? *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung* 19, 2024 (mit J. Koopmann); Dropout intent of students with disabilities. *Higher Education* 88, 2024 (mit M. Rußmann und N. Netz).

Marko Neumann 1975, Dr. phil., Leitung des Arbeitsbereichs Bildungsstrukturen und Reformen in der Abteilung Struktur und Steuerung des Bildungswesens am DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation in Frankfurt a. M. Forschungsgebiete: empirische Bildungs- und Ungleichheitsforschung. Veröffentlichungen: Rapid expansion of academic upper secondary graduation in Germany: Changing social inequalities in the transition to secondary and to tertiary education? *Research in Social Stratification and Mobility* 84, 2023 (mit J. Scharf, M. Becker und K. Maaz); Zweigliedrigkeit im deutschen Schulsystem: Potenziale und Herausforderungen in Berlin, 2017 (mit M. Becker, J. Baumert, K. Maaz und O. Köller).

Michael Becker 1975, Dr. phil., Professor für Empirische Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt schulische Bildungsprozesse an der TU Dortmund. Forschungsgebiete: akademische und psychosoziale Entwicklung und Bildungsverläufe von der Kindheit und Jugend bis in das Erwachsenenalter. Veröffentlichungen: Sozioemotionale Charakteristika und Bildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 2024; Mental health and educational attainment: How developmental stage matters. *Developmental Psychology* 60, 2024 (mit K. Burger und I. Schoon); Class-average achievement and individual achievement: Testing achievement composition and peer spillover effects using five German longitudinal studies. *Journal of Educational Psychology* 114, 2022 (mit A. Kocaj, M. Jansen, H. Dumont und O. Lüdtke).