

Bachsleitner, Anna; Neumann, Marko; Becker, Michael; Maaz, Kai
**Soziale Ungleichheit bei den Übergängen ins Studium und in die
Promotion. Eine kumulative Betrachtung von sozialen Herkunftseffekten im
nachschulischen Bildungsverlauf**

formal und inhaltlich überarbeitete Version der Originalveröffentlichung in:

formally and content revised edition of the original source in:

Soziale Welt 71 (2020) 3, S. 308-340



Bitte verwenden Sie in der Quellenangabe folgende URN oder DOI /
Please use the following URN or DOI for reference:

urn:nbn:de:0111-pedocs-237600

10.25656/01:23760

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-237600>

<https://doi.org/10.25656/01:23760>

Nutzungsbedingungen

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

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

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

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

Kontakt / Contact:

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

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Soziale Ungleichheit bei den Übergängen ins Studium und in die Promotion

**Eine kumulative Betrachtung von sozialen Herkunftseffekten im nachschulischen
Bildungsverlauf**

Social inequality at the transitions to tertiary education and doctoral studies

A cumulative perspective on social background effects in higher education

Anna Bachsleitner, Marko Neumann, Michael Becker, Kai Maaz

Anna Bachsleitner

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Warschauer Str. 34-38, 10243 Berlin

bachsleitner@dipf.de

Dr. Marko Neumann

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Rostocker Str. 6, 60323 Frankfurt am Main

marko.neumann@dipf.de

Prof. Dr. Michael Becker

TU Dortmund, Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS)

Vogelpothsweg 78, 44227 Dortmund

becker@dipf.de

Prof. Dr. Kai Maaz

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Rostocker Str. 6, 60323 Frankfurt am Main

maaz@dipf.de

Zusammenfassung: Übergänge im Bildungssystem sind zentral für die Entstehung von sozialer Ungleichheit. Die bestehende Befundlage verweist dabei auf abnehmende Herkunftseffekte vom Übergang ins Gymnasium zum Übergang ins Studium sowie auf eine abnehmende Bedeutung primärer Herkunftseffekte (leistungsbezogener Herkunftseffekte) an den beiden Übergangsschwellen. Die vorliegende Studie untersucht daher auf Grundlage der Längsschnittstudie BIJU, wie sich soziale Herkunftseffekte im nachschulischen Bildungsverlauf vom Übergang ins Studium zum Übergang in die Promotion entwickeln und welchen Anteil primäre Herkunftseffekte an den Übergangsschwellen ins Studium und in die Promotion ausmachen. Mit Hilfe einer Effektdekomposition wird der Erklärungsanteil herkunftsspezifischer Leistungsunterschiede (Schul- und Studienabschlussnoten sowie Testleistungen) ermittelt. Um die kumulierten Herkunftseffekte im nachschulischen Bildungsverlauf zu betrachten, werden die Analysen zum Promotionsübergang neben der selektiven Stichprobe der Hochschulabsolventinnen und -absolventen auch auf die Ausgangsstichprobe der Hochschulzugangsberechtigten bezogen. Die Ergebnisse zeigen, dass an beiden Übergängen Effekte der Bildungsherkunft bestehen und diese vom Übergang ins Studium zum Übergang in die Promotion abnehmen, wobei der Ungleichheitseffekt insgesamt sich kumuliert. Die Bedeutung von herkunftsspezifischen Leistungsunterschieden nimmt relativ gesehen über beide Übergänge zu, absolut gesehen jedoch ab.

Stichworte: Soziale Ungleichheit; Studienübergang; Promotionsübergang; Effektdekomposition; KHB

Abstract: Transitions in the educational system are significant for the emergence of social inequality. Research points to decreasing social background effects from the transition to secondary education to the transition to tertiary studies as well as to the decreasing relevance of primary effects (performance-based social background effects) across the two transitions. Therefore, this study examines how the effect of educational background develops over post-school educational pathways from the transition to tertiary studies to the transition to doctoral studies and which proportion of social background effect can be traced back to primary effects, based on the longitudinal study BIJU. By conducting an effect decomposition, the proportion of social background effect traceable to performance differences is calculated. To analyse the cumulative effect of social background in higher education, the analysis for the transition to doctoral studies was performed besides the selective sample of graduates with a tertiary degree also with the whole sample of persons with a higher education entrance qualification. The results indicate that an effect of educational background exists at both transition points. This effect is decreasing across the two transitions, however, the inequality overall cumulates. The relevance of performance differences increases in a relative perspective, however, decreases in an absolute perspective.

Keywords: Social inequality; Tertiary education; Doctoral studies; Effect decomposition; KHB

1 Einleitung

Bildungsübergänge gelten als zentrale Stationen für die Generierung von sozialer Ungleichheit (u.a. Breen/Goldthorpe 1997; Erikson/Jonsson 1996). Vor allem für den Übertritt in die weiterführenden Schulen sowie ins Studium ist der Einfluss der sozialen Herkunft vielfach nachgewiesen worden (vgl. im Überblick Dumont et al. 2014 und Watermann/Daniel/Maaz 2014). Der bestehende Forschungsstand deutet dabei überwiegend darauf hin, dass der Effekt der sozialen Herkunft über die Bildungsstufen hinweg abnimmt (u.a. Blossfeld/Shavit 1993; Mare 1980; Müller/Karle 1993) und primäre Effekte nach Boudon (1974), d.h. herkunftsspezifische Leistungsunterschiede, über die beiden Bildungsübergänge an Bedeutung verlieren, während die Bedeutung sekundärer, über das herkunftsspezifische Entscheidungsverhalten vermittelter, Effekte zunimmt (vgl. Neugebauer et al. 2013; Schindler/Reimer 2010).

Während sich der bisherige Forschungsstand zur Frage sozialer Disparitäten an Bildungsübergängen vor allem auf die Bildungsetappen bis zum Studienbeginn bezieht, ist noch relativ unklar, inwieweit sich diese Entwicklung auch für den nächsten akademischen Bildungsübergang nach Studienende, die Promotionsaufnahme, zeigt. Die meisten jüngeren Studien zur Promotionsaufnahme konnten auch für diesen späten Übergang einen Einfluss der sozialen Herkunft nachweisen (u.a. Jaksztat 2014; Lörz/Schindler 2016; Mastekaasa 2006; Mullen/Goyette/Soares 2003; Radmann et al. 2017). In älteren Untersuchungen aus dem US-amerikanischen Raum fanden sich hingegen keine Herkunftseffekte (Mare 1980; Stolzenberg 1994). Insgesamt mangelt es sowohl international als auch national noch an Untersuchungen, die den sozialen Herkunftseffekt für den Übergang ins Studium und in die Promotion vergleichend untersuchen (vgl. Lörz/Schindler 2016). Soziale Selektionsprozesse bei nachschulischen Bildungsübergängen gewinnen jedoch durch die Bildungsexpansion und die Öffnung der Wege zur Hochschule zunehmend an Bedeutung (Bourdieu 1983; Lörz/Schindler 2011; Wakeling/Laurison 2017), so dass die Ausweitung der Untersuchungsperspektive auf spätere Bildungsübergänge von zentraler Bedeutung ist.

Diesbezüglich ist auch bedeutsam, inwieweit die sozial ungleichen Übergänge auf herkunftsspezifische Leistungsunterschiede zurückgeführt werden können, die mit „meritokratischen“ Prinzipien – zumindest grundsätzlich – vereinbar wären. Zudem ergibt sich die Relevanz der Forschung zu ungleichen Zugangschancen zu Hochschule und Promotion aus der Bedeutung akademischer Abschlüsse für das spätere Einkommen und die Berufspositionen von Studienberechtigten. Es zeigt sich für verschiedene Länder, dass „Hochschulbildung überall der Bereich des Bildungssystems [ist], der im Vergleich zu anderen Bildungsgängen den Absolventen und Absolventinnen *den* entscheidenden Vorsprung für die beruflichen und sozialen Chancen im weiteren Lebensverlauf verschafft“ (Müller/Pollak 2004: 311). Auch für den Erwerb des Dokortitels fanden sich diesbezüglich im Vergleich zu einem Hochschulabschluss, der bereits mit positiven Arbeitsmarkteffekten assoziiert ist,

Zusammenhänge mit einem höheren Einkommen, einer höheren Berufszufriedenheit sowie einem geringeren Arbeitsloskeitsrisiko (vgl. Enders/Bornmann 2001; Engelage/Hadjar 2008; Falk/Küpper 2013).

Mit Blick auf die bisherigen Forschungsbefunde zur Entwicklung herkunftsbedingter Ungleichheiten an den aufeinanderfolgenden Bildungsübergängen ist herauszustellen, dass die vergleichende Gegenüberstellung der Ergebnisse zu Herkunftseffekten für unterschiedliche Übergangsstufen in der Regel jeweils nur auf Grundlage der Personengruppen erfolgt, die aufgrund erforderlicher Voraussetzungen prinzipiell auch zum Übergang in die nächste Stufe berechtigt sind (z.B. Inhaber einer Hochschulzugangsberechtigung für die Studienaufnahme). Bei diesen Personengruppen handelt es sich jedoch in der Regel um vorselektierte Gruppen (etwa mit Blick auf das Leistungsniveau) und nicht um die ursprüngliche Ausgangsbasis der Personen zu Beginn der Bildungskarriere. Aufgrund der schrittweisen Eingrenzung der Untersuchungspopulation von Übergangsstufe zu Übergangsstufe sind kumulierte Gesamtbetrachtungen der Entwicklung herkunftsbezogener Ungleichheiten im Bildungsverlauf entsprechend nur eingeschränkt möglich, da von Schwelle zu Schwelle jeweils unterschiedliche Personengruppen miteinander verglichen werden (vgl. Neugebauer et al. 2013; Hillmert/Jacob 2010).

Anliegen der vorliegenden Studie ist es zum einen, die Befundlage zu sozialen Herkunftseffekten an den Übergängen ins Studium und in die Promotion zu erweitern. Dazu sollen soziale Herkunftseffekte im nachschulischen Bildungsverlauf ab Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung unter einer längsschnittlichen Perspektive betrachtet und verglichen werden. Es wird eine Quantifizierung primärer Herkunftseffekte beim Übergang in das Studium und bei der Aufnahme einer Promotion vorgenommen. Eine Besonderheit dieser Studie besteht darin, dass für die vergleichende Quantifizierung der Effekte bezogen auf den Übergang in das Studium und in die Promotion neben Abschlussnoten erstmalig für Deutschland auch objektive Testleistungen einbezogen werden können. Zum anderen erfolgen die Analysen zur Promotionsaufnahme in Erweiterung zu anderen Studien nicht nur mit der selektiven Stichprobe der Hochschulabsolventinnen und -absolventen, sondern auch mit der Ausgangsstichprobe aller Hochschulzugangsberechtigten, um die kumulierten Effekte der sozialen Herkunft auf spätere Bildungsübergänge genauer in den Blick zu nehmen. Im Folgenden wird zunächst der Forschungsstand zu sozialen Herkunftseffekten und der Relevanz primärer Effekte beim Übergang ins Studium und in die Promotion dargelegt und die Forschungslücke herausgearbeitet. Anschließend werden theoretische Ansätze zur Entstehung und Erklärung von Herkunftseffekten an den beiden Übergangsschwellen präsentiert und die Forschungshypothesen des vorliegenden Beitrags abgeleitet. Es folgt die Darstellung der Ergebnisse und eine abschließende Diskussion.

2 Empirischer Forschungsstand

2.1 Soziale Herkunftseffekte beim Übergang ins Hochschulstudium

Zahlreiche Studien verdeutlichen, dass bei der Aufnahme eines Studiums die sozioökonomische Herkunft sowie der elterliche Bildungshintergrund der Schülerinnen und Schüler von großer Bedeutung sind (u.a. Becker 2009; Erikson 2007; Maaz 2006; Müller/Pollak 2004; Neugebauer et al. 2013). Im Jahr 2015 nahmen in Deutschland 62 Prozent der Studienberechtigten, deren Eltern maximal über eine Berufsausbildung verfügten, ein Hochschulstudium auf. Sofern mindestens ein Elternteil ein Universitätsstudium absolvierte, betrug dieser Anteil hingegen 81 Prozent (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2018). Neugebauer und Kollegen (2013) zeigen auf, dass Studienberechtigte aus Akademikerfamilien im Vergleich zu Kindern von Eltern mit höchstens einem Realschulabschluss eine ca. 2,7-fache Chance haben, ein Studium aufzunehmen, Kinder aus der Dienstklasse im Vergleich zu Arbeiterkindern eine 2,4-fache Chance. Die noch relativ überschaubare Anzahl an Studien für Deutschland, die die relative Stärke primärer und sekundärer Effekte beim Hochschulübergang untersuchten (vgl. im Überblick Watermann/Daniel/Maaz 2014), weist einheitlich geringere primäre als sekundäre Effekte nach, wobei sich die primären Effekte in einer breiten Spanne von 15 bis 47 Prozent bewegen. Becker (2009) quantifizierte die Bedeutung des primären Herkunftseffektes auf 37 Prozent des gesamten sozioökonomischen Herkunftseffektes. In einer Studie von Schindler und Reimer (2010) war die Differenz in der Übergangswahrscheinlichkeit zum Studium von Schülerinnen und Schülern der Arbeiter- und Dienstklasse zu 15 bis 19 Prozent auf primäre Herkunftseffekte zurückzuführen. Bei Neugebauer und Kollegen (2013) machten die primären Herkunftseffekte beim Übergang ins Studium 28 Prozent des gesamten Effektes der Bildungsherkunft (und 47 Prozent des Effektes der sozioökonomischen Herkunft) aus. Beide Studien operationalisierten die primären Herkunftseffekte über Herkunftsunterschiede in den Abiturnoten. Für Deutschland liegen unseres Wissens nach noch keine Studien vor, in denen auch Testleistungen für die Quantifizierung primärer Effekte einbezogen wurden. International liegt Deutschland hinsichtlich des Ausmaßes primärer und sekundärer Herkunftseffekte näher an Ländern wie den Niederlanden und Italien, für die ebenfalls stärkere sekundäre Effekte beim Studienübergang berichtet werden (vgl. Büchner/van der Velden 2013; Contini/Scagni 2013), während etwa Jackson (2013) für England stärkere primäre als sekundäre Effekte ermittelt (siehe auch Morgan/Spiller/Todd 2013 für die USA).

Neben dem Einfluss der sozialen Herkunft auf die Studienaufnahme lassen sich auch soziale Herkunftseffekte auf die Wahrscheinlichkeit nachweisen, das Studium erfolgreich abzuschließen. Tieben (2016) konnte u.a. für Studierende der Jahrgänge, die zwischen Mitte der siebziger und Mitte der achtziger Jahre geboren waren, zeigen, dass mit 18 Prozent mehr Personen ohne akademischen Elternteil ihr Studium endgültig abbrachen als Studierende, von denen mindestens ein Elternteil über einen Hochschulabschluss verfügt (11 Prozent).

Studierende der höheren Herkunftsgruppen entschieden sich nach gescheitertem Erststudium deutlich häufiger dafür, ein zweites Studium aufzunehmen.

2.2 Soziale Herkunftseffekte beim Übergang in die Promotion

Zur Aufnahme einer Promotion ist die Befundlage sozialer Herkunftseffekte weniger eindeutig als bei der Studienaufnahme, wobei die vorliegenden Studien für Deutschland konsistent einen positiven Effekt der sozialen Herkunft nachweisen können (vgl. Bachsleitner et al. 2018; de Vogel 2017; Jaksztat 2014; Lörz/Schindler 2016). Jaksztat (2014) zeigt anhand einer bundesweiten Hochschulabsolventenbefragung, dass die Promotionswahrscheinlichkeit von Universitätsabsolventinnen und -absolventen deutlich nach Bildungsherkunft variiert. Rund ein Viertel der Absolventinnen und Absolventen aus Familien ohne akademischen Bildungshintergrund nahm eine Promotion auf. Die entsprechenden Anteile für Personen mit einem Elternteil mit Hochschulabschluss bzw. insbesondere zwei studierten Elternteilen lagen höher mit 32 bzw. 42 Prozent. Mit Hilfe einer Effektdekomposition nach Fairlie (2005) ermittelte er zudem, dass, unter Einbezug weiterer erklärender Variablen, Leistungsmerkmale (Studiennote und Note der Hochschulzugangsberechtigung) 27 Prozent des Unterschiedes in der Übergangswahrscheinlichkeit von höchster und niedrigster Bildungsherkunftsgruppe erklären können. Basierend auf den Daten der BIJU-Studie weisen zudem Radmann und Kollegen (2017) sowie Bachsleitner et al. (2018) nach, dass beim Übergang von der Hochschule in die Promotion ein Effekt der elterlichen Bildung besteht, der besonders stark ausfällt, wenn mindestens ein Elternteil selber promoviert ist. Auf Grundlage einer Effektdekomposition mit *KHB* (Karlson/Holm/Breen 2012) ließen sich insgesamt 39 bis 49 Prozent des Effektes der Bildungsherkunft auf primäre Effekte (Unterschiede in den Schul- und Studienabschlussnoten und Testleistungen während der Schulzeit) zurückführen (Bachsleitner et al. 2018).

Hinsichtlich des internationalen Forschungsstandes zeigt Mastekaasa (2006) für Norwegen, dass sich die Promotionswahrscheinlichkeit der oberen Dienstklasse deutlich von der der Arbeiterklasse unterscheidet und dass ein hoher elterlicher Bildungsabschluss (ab Master oder Doktor) einen signifikanten Effekt hat, der nach Kontrolle der Studiennoten absinkt. Für die USA liegen beim Übergang vom College zum postgradualen Studium (Master und Doktor) uneinheitliche Resultate vor. Stolzenberg (1994) kann für die Teilnahme an Aufnahmetests für Graduiertenschulen und den Übertritt in MBA-Programme keinen sozialen Herkunftseffekt mehr nachweisen. Dagegen finden Mullen, Goyette und Soares (2003) einen positiven Effekt des Bildungsniveaus der Eltern auf den Übertritt zum postgradualen Studium, dabei differenzieren sie zwischen dem Masterstudium und der Promotion. Es zeigt sich, dass der Effekt der Bildungsherkunft beim Übergang zum Masterstudium eher schwach ist, beim Übertritt in die Promotion jedoch relativ stark. Dieser sinkt bei Kontrolle der Testleistungen am College und des grade point average (GPA) ab, bleibt jedoch weiterhin signifikant. Mullen et al. (2003) schließen daraus, dass der Einfluss der sozialen Herkunft mit dem Prestige des

Abschlusses und den damit verbundenen Investitionen steigt. In der Studie von Mare (1980), der die Bildungsstufen von der Grundschule, über die High School und das College bis zum Übergang in Graduiertenschulen (Master und Doktor) betrachtet, findet sich dagegen eine kontinuierliche Abnahme der erklärten Varianz in den Übergangsquoten durch soziale Herkunftsvariablen.

2.3 Soziale Herkunftseffekte im Bildungsverlauf

Nach Mare (1980) stellen Hochschulabsolventinnen und -absolventen, denen eine Promotion offen steht, eine stark selektierte Gruppe dar, die nach verschiedenen Auslese- und Entscheidungsschwellen im Schul- und Hochschulsystem noch verbliebenen sind. Hinsichtlich einer Gesamtbetrachtung von Ungleichheit ist jedoch relevant, nicht nur die Selektivität beim spezifischen Übergang zu betrachten, sondern auch die bereits vorhergehende Selektivität miteinzubeziehen (Hillmert/Jacob 2010). Hillmert und Jacob (2010) analysierten auf Grundlage der Deutschen Lebensverlaufsstudie die soziale Selektivität vom Übergang in das Gymnasium bis zum Abschluss eines Universitätsstudiums. Die relative Chance von Studierenden, deren Eltern über das Abitur verfügen, das Studium erfolgreich abzuschließen, war im Vergleich zu Studierenden ohne Eltern mit Abitur 1,7-mal so hoch. Bezog man jedoch die Ausgangspopulation der Grundschüler ein, hatten die Schülerinnen und Schüler mit höherer Bildungsherkunft eine fast 8-mal größere relative Chance, einen Studienabschluss zu erreichen (Odds Ratio = 7,8). Ähnlich berichten Neugebauer und Kollegen (2013) basierend auf IGLU- und DZHW-Daten, dass die relative Chance von Kindern aus der Dienstklasse ein Studium aufzunehmen, 7,83-mal so groß ist, wie die von Kindern aus der Arbeiterschicht, wenn die soziale Ungleichheit ab dem Übergang in die Sekundarschule mit eingerechnet wird (Neugebauer et al. 2013).

Inwieweit sich die soziale Ungleichheit im nachschulischen Bildungsverlauf weiter kumuliert, ist bisher eine weitgehend offene Frage. Insgesamt gibt es nur sehr wenige Studien, die den Einfluss der sozialen Herkunft beim Übergang ins Studium und in die Promotion vergleichend analysieren und diese beziehen jeweils die selektive Stichprobe bei den Übergängen ein. Für Deutschland liegt die Studie von Lörz und Schindler (2016) vor, die auf Grundlage einer DZHW-Studienberechtigtenbefragung aus dem Jahr 1990 soziale Herkunftseffekte über die Bildungsetappen vom Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung bis zur Aufnahme einer Post-Doc-Position auf einer längsschnittlichen Datengrundlage betrachteten. Dabei verglichen sie Personen ohne akademischen Bildungshintergrund mit Personen, deren beide Eltern studiert haben. Sie fanden deutlichere Herkunftseffekte bei der Studienaufnahme von Hochschulzugangsberechtigten (22 Prozentpunkte Differenz in den Übergangsraten) als bei der Promotionsaufnahme von Universitätsstudierenden (16 Prozentpunkte Differenz). Beim Übergang in die Promotion konnten Abschlussnoten, nach Berücksichtigung bildungsbiographischer Faktoren (abgeschlossene Berufsausbildung,

Schulform und Studienfach), mit 21 Prozent einen höheren Erklärungsanteil leisten als beim Studienübergang mit 10 Prozent. Zudem offenbarte sich ein geringer Herkunftseffekt auf die Beendigung eines Studiums, der stark auf Leistungsindikatoren (die Schulabschlussnote) zurückzuführen ist (Lörz/Schindler 2016). Argentin und Triventi (2011) zeigten für Italien mit querschnittlichen Daten vor und nach der Bologna-Reform, dass eine Studienaufnahme an der Universität stark vom Bildungsniveau der Eltern beeinflusst wird. Die Differenz der Übergangsraten der Extremgruppen zwischen Personen mit Eltern mit lediglich Primarbildung und Eltern mit Universitätsabschluss betrug über 50 Prozentpunkte. Für den Übergang in ein postgraduales Studium (u.a. Promotion, Master) fanden sich ebenfalls Herkunftseffekte, jedoch weniger deutlich. Die Differenz in den Übergangsraten zwischen den Herkunftsgruppen betrug ca. 10 Prozentpunkte.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zwar die nationalen Befunde zum Bildungsverlauf von der Sekundarstufe I bis zur Beendigung der tertiären Bildung (u.a. Blossfeld/Shavit 1993; Hillmert/Jacob 2010; Müller/Karle 1993) sowie die Befunde von Mare (1980), Argentin und Triventi (2011) und Lörz und Schindler (2016) darauf hindeuten, dass der Einfluss der sozialen Herkunft über den Bildungsverlauf bis zur Promotion – relativ gesehen – von Übergangsstufe zu Übergangsstufe abnimmt. Absolut betrachtet sollte sich die soziale Ungleichheit jedoch bis zur Promotion weiter kumulieren. Insgesamt sind soziale Ungleichheiten in nachschulischen Bildungsübergängen noch vergleichsweise wenig beforscht, vor allem wenn man dies mit dem Übergang von der Primar- in die Sekundarstufe vergleicht, wengleich in den letzten Jahren einige Publikationen aus Deutschland zum Übergang in die Promotion vorgelegt wurden (vgl. u.a. Bachsleitner et al. 2018; de Vogel 2017; Jaksztat 2014; Lörz/Schindler 2016).

Mit dieser Untersuchung wird eine Erweiterung bisheriger Studien einerseits dahingehend vorgenommen, dass neben Abschlussnoten erstmalig auch objektive Testleistungen und Kompetenzmaße (einschließlich der kognitiven Grundfähigkeiten der Heranwachsenden) zur vergleichenden Bestimmung primärer Effekte beim Übergang ins Studium und die Promotion einbezogen werden. Andererseits wird neben einer relativen Betrachtung von sozialer Ungleichheit auch eine absolute Betrachtung eingenommen. Dabei werden im Folgenden zwei Perspektiven der relativen und absoluten Betrachtung von Ungleichheitseffekten aufgemacht: (1) Bezogen auf die jeweils zugrunde gelegte *Personengrundgesamtheit* stellt der relative Herkunftseffekt beim Promotionsübergang den Effekt unter Einbezug der selektiven Stichprobe der Hochschulabsolventinnen und -absolventen dar, der absolute Herkunftseffekt hingegen den Effekt unter Einbezug aller Hochschulzugangsberechtigten (= kumulierte Ungleichheitsbetrachtung). (2) Bezogen auf die Interpretation des *Ausmaßes des primären Effektes* verstehen wir unter der relativen Betrachtung den prozentualen Anteil, den herkunftsspezifische Leistungsunterschiede am Gesamtherkunftseffekt beim jeweiligen Übergang ausmachen. Unter der absoluten Betrachtung hingegen fassen wir die absolute Reduktion (ausgedrückt in Prozentpunkten der

Übergangswahrscheinlichkeit), den Leistungsmaße zur Reduzierung des Herkunftseffektes beitragen können, ohne diese in Relation zur Größe des Gesamtherkunftseffekts zu stellen. Wie gezeigt werden soll, kann man je nach Betrachtungsweise zu unterschiedlichen Schlüssen bezüglich des Ausmaßes und der Veränderung von Herkunftseffekten gelangen. In der vorliegenden Untersuchung sollen daher erstens soziale Herkunftseffekte an den Übergängen ins Studium und in die Promotion ermittelt, zweitens die Relevanz primärer Effekte an den beiden Übergängen quantifiziert sowie drittens Herkunftseffekte und die Bedeutung von Leistungsmerkmalen im nachschulischen Bildungsverlauf sowohl aus einer absoluten als auch aus einer relativen Perspektive betrachtet werden.

3 Theoretischer Hintergrund

3.1 Soziale Herkunftseffekte bei Bildungsübergängen

Zur Erklärung sozialer Herkunftseffekte an Bildungsübergängen hat sich Boudons (1974) Ansatz primärer und sekundärer Herkunftseffekte etabliert. Primäre Herkunftseffekte sind herkunftsspezifische Leistungsunterschiede in Schule und Studium, die durch unterschiedliche Förderungen und Anregungen im Sozialisationsprozess bedingt sind, basierend auf den verschiedenen finanziellen und kulturellen Ressourcen im Elternhaus. Sekundäre Effekte sind Unterschiede in den Bildungsentscheidungen, die als rationale Abwägungen von erwarteten Kosten und Nutzen von Bildungsalternativen angesehen werden, wobei die Bewertung der Parameter nach sozialen Schichten variiert. In den Weiterentwicklungen des theoretischen Modells von Boudon (1974) wurde das Konzept insbesondere um einen Parameter für die Erfolgswahrscheinlichkeit, den Ertrag der Bildungsalternative realisieren zu können, erweitert (vgl. Breen/Goldthorpe 1997; Erikson/Jonsson 1996; Esser 1999).

Primäre und sekundäre Herkunftseffekte beim Übergang ins Hochschulstudium

Bezogen auf die Entscheidung zur Studienaufnahme sind sowohl primäre als auch sekundäre Herkunftseffekte zu erwarten. Vergleichsweise schlechtere Schulleistungen und Abschlussnoten von Jugendlichen niedrigerer sozialer Herkunftsgruppen könnten zu geringeren Übertrittsquoten an die Hochschule führen, da diese häufiger leistungsspezifische Aufnahmekriterien, z.B. den Numerus Clausus, verfehlen (Becker 2009: 566). Während die Schulabschlussnote dabei ein sichtbares Leistungsmaß der Studienberechtigten ist, das trotz vielfach belegter Bewertungsverzerrungen zur Auswahl herangezogen werden kann, bilden objektive Testleistungen ihre Kompetenzen unbeeinflusst von Bewertungsunterschieden und differenziellen Bewertungsmaßstäben ab. Hinsichtlich der Aufnahme eines Studiums können objektive Leistungsmaße zudem auch bei standardisierten Studieneingangstests zum Tragen kommen. Es zeigt sich, dass standardisierte Leistungstests geringer mit der sozialen Herkunft korrelieren als die von Lehrkräften vergebenen Schulnoten (u.a. Stocké 2007), was auch

Auswirkungen auf das Ausmaß primärer und sekundärer Effekte an Bildungsübergängen nach sich ziehen kann.

Da es mehr zulassungsfreie als zulassungsbeschränkte Studiengänge gibt und die Einschreibung an einer Hochschule prinzipiell allen Studienberechtigten offen steht, sollten bei der Studienaufnahme insbesondere sekundäre Effekte wirksam sein (Lörz/Schindler 2016). Ein tertiärer Bildungsabschluss stellt für höhere soziale Herkunftsgruppen eine wichtige Bedingung zur Sicherung des sozialen Status und der Vermeidung von Abwärtsmobilität dar (Breen/Goldthorpe 1997). Hochschulzugangsberichtigte aus akademischen Elternhäusern sollten daher einen höheren wahrgenommenen Ertrag aus einem Studienabschluss ziehen. Des Weiteren sollten statushöhere Herkunftsgruppen die Kosten eines Studiums geringer einschätzen als Schülerinnen und Schüler aus bildungsferneren Schichten. Die wahrgenommenen Kosten des Studiums basieren einmal auf direkten Kosten (wie Studiengebühren, Lebensunterhalt, Studienmaterial), aber auch auf den indirekten Kosten des entgangenen Einkommens während der Studienzeit. Statushöhere Kinder sind dabei stärker finanziell abgesichert, weshalb sie sich länger Zeit lassen können bis sich Bildungsinvestitionen für sie auszahlen (Müller/Pollak 2004: 314). Studienberechtigte aus akademischen Elternhäusern sollten auf Grund ihrer geringeren Distanz zum akademischen Milieu und den stärker vorhandenen Unterstützungsmöglichkeiten der Eltern zudem ihre Chancen ein Studium erfolgreich zu absolvieren höher einschätzen. Zusätzlich sollten sich die in den primären Herkunftseffekten manifestierenden herkunftsspezifischen Leistungsunterschiede (insbesondere in Form besserer Noten) auch auf die erwartete Erfolgswahrscheinlichkeit der Studienberechtigten auswirken (Schindler/Reimer 2010).

Primäre und sekundäre Herkunftseffekte beim Übergang in die Promotion

Im Unterschied zum Übergang in ein Studium stellt der Übergang in eine Promotion insofern einen besonderen Bildungsübergang dar, als dieser in der Regel auch mit dem Einstieg in den Arbeitsmarkt verbunden ist. Primäre Herkunftseffekte beim Promotionsübergang werden erwartet, da Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit höherer elterlicher Bildung über bessere Schul- und Studienleistungen verfügen (vgl. Jaksztat 2014). Zwar sollte die Studierendenschaft hinsichtlich ihrer Leistung eine bereits stark selektive Gruppe darstellen, sodass Herkunftsunterschiede in den Studiennoten weniger stark ausfallen könnten als in den Schulnoten. Dennoch dürften sich die über ihre Eltern vermittelten besseren Kenntnisse des tertiären Bildungssystems von Studierenden aus Akademikerfamilien, verbunden mit einem sichereren Auftreten im universitären Kontext, und die stärkeren elterlichen Unterstützungsmöglichkeiten in Studienangelegenheiten in ihren Studiennoten widerspiegeln (vgl. Bourdieu/Passeron 1971; Hansen/Mastekaasa 2006). Eine gute Studiennote stellt dabei ein wichtiges Zulassungskriterium zur Promotion dar. Zudem sollten gute Abschlussnoten als Leistungsmerkmal bei der Besetzung von Promotionsstellen eine positive Signalwirkung auf

Hochschullehrerinnen und -lehrer haben. Hinsichtlich sekundärer Herkunftseffekte kann ein Dokortitel für Personen höherer sozialer Schichten, insbesondere mit promoviertem Elternteil, relevant zur Sicherung des sozialen Status der Eltern sein (Breen/Goldthorpe 1997). In Bezug auf die Kosten impliziert eine Promotion eine weitere Investition in Bildung, die meist mit dem Verzicht auf eine Vollzeitstelle und lediglich mit dem Einkommen aus einer Teilzeitstelle oder aus einem Stipendium verbunden ist. Für niedrigere soziale Herkunftsgruppen, für die bereits die Studienzeit eine größere finanzielle Belastung gewesen ist, könnte ein weiterer Einkommensverlust eine stärkere Relevanz bei der Entscheidung für bzw. gegen eine Promotion haben als bei Hochschulabsolventinnen und -absolventen aus Akademikerfamilien (Jaksztat 2014). Letztere könnten zudem für sich eine Promotion eher in Betracht ziehen und ihre Erfolgsaussichten günstiger einschätzen, da sie mit dem akademischen Milieu und der Sprache an Hochschulen besser vertraut sind (Bourdieu/Passeron 1971; Jaksztat 2014).

Merkmale des Bildungsweges beim Übergang in die Promotion

Die sozial ungleiche Aufnahme einer Promotion wird jedoch nicht nur durch herkunftsspezifische Leistungsunterschiede und Kosten-Nutzen-Abwägungen beeinflusst, sondern auch durch institutionelle Rahmenbedingungen und Merkmale des Bildungsweges (Lörz/Schindler 2016). Insbesondere die Selektion in verschiedene Hochschulformen und Studienfächer sind relevante Faktoren für eine Promotionsaufnahme. Der klassische Pfad zur Promotion führt dabei über ein Universitätsstudium, da Fachhochschulen eine stärker praxisorientierte Ausbildung anbieten und über kein eigenständiges Promotionsrecht verfügen¹. Auch variiert der Anteil an Promovierenden deutlich zwischen den Studienfächern. Insbesondere in Medizin und den Naturwissenschaften ist ein Dokortitel hilfreich für die Karriere und wird zum Teil als Standardqualifikation angesehen (Fabian et al. 2013; Statistisches Bundesamt 2012). Zudem ist die Wahl des Studienfaches und der Hochschulform sozial selektiv (Reimer/Pollak 2010). Universitäten sowie prestigereiche Studienfächer, wie Medizin und Jura, werden stärker von Studienberechtigten höherer sozialer Herkunftsgruppen nachgefragt (u.a. Mayer/Müller/Pollak 2007; Reimer/Pollak 2010). Die sozial selektiven Fächer, die zugleich hohe Promotionsquoten aufweisen, wie die klassische Medizin und Jura, können dabei nicht an Fachhochschulen studiert werden.

3.2 Soziale Herkunftseffekte im Bildungsverlauf

Während grundsätzlich erwartbar ist, dass für den Übergang zum Studium und zur Promotion soziale Herkunftseffekte auftreten, gibt es unterschiedliche theoretische Annahmen dazu, wie

¹ Fachhochschulen sind jedoch verstärkt danach bestrebt, das Promotionsrecht zu erhalten. In Hessen kann der Fachhochschule bzw. Hochschule für angewandte Wissenschaften seit 2016 „ein befristetes und an Bedingungen geknüpftes Promotionsrecht für solche Fachrichtungen zuerkannt werden, in denen sie eine ausreichende Forschungsstärke nachgewiesen hat“ (§ 4 Abs. 3 Satz 3 Hessisches Hochschulgesetz).

sich die sozialen Herkunftseffekte im nachschulischen Bildungsverlauf weiter entwickeln sollten. Aus *konflikttheoretischer Sicht* sind besonders starke soziale Herkunftseffekte an der Spitze des Bildungssystems zu vermuten (u.a. Bourdieu 1983). Während ein Studium traditionell den privilegierten Schichten vorbehalten war, gelangen seit der Bildungsexpansion verstärkt bildungsfernere Gruppen an die Hochschulen. Studienabschlüsse sollten dadurch an Exklusivität verlieren und statushöhere Herkunftsgruppen müssten zur Statussicherung in exklusivere Bildung wie den Besuch prestigeträchtiger Universitäten oder in höhere Bildungsabschlüsse investieren (Bourdieu 1983). Ein Dokortitel könnte daher für die privilegierten Schichten ein Mittel zur Distinktion sein (vgl. Mullen/Goyette/Soares 2003).

Im Gegensatz dazu formulieren die meisten theoretischen Ansätze jedoch die Annahme abnehmender Herkunftseffekte im Bildungsverlauf. Die *Selektionshypothese* bezieht sich auf die Befunde Mares (1980) und geht von einer über die verschiedenen Stufen im Bildungssystem veränderten Zusammensetzung der Schüler- und Studierendenschaft aus. Die frühe Selektion führe gerade bei den statusniedrigeren Schülerinnen und Schülern zu einer starken Auslese leistungsschwächerer und geringer motivierter Kinder. Somit sollte es über die Bildungsstufen hinweg zu einer verstärkten Homogenität der Herkunftsgruppen in Bezug auf Leistung und Motivation kommen (Blossfeld/Shavit 1993; Müller/Karle 1993) und der Einfluss des familiären Hintergrundes abnehmen. Auf Grundlage der *Lebensverlaufshypothese* kann ebenfalls angenommen werden, dass der Einfluss des Elternhauses zu Beginn der Bildungskarriere stärker ist. Mit höherem Alter sollten Personen ihre Bildungsentscheidungen eigenständiger treffen und sich somit eine geringere Abhängigkeit von den ökonomischen Ressourcen und Meinungen der Eltern zeigen, insbesondere wenn höhere Bildung keine hohen Kosten umfasst und staatliche Unterstützungsmöglichkeiten bestehen (Blossfeld/Shavit 1993; Müller/Karle 1993). Personen aus bildungsfernen Herkunftsgruppen, die bereits das Hochschulsystem erfolgreich durchlaufen haben, könnten zudem ihre Erfolgswahrscheinlichkeit durch die wiederkehrende Bestätigung der eigenen Leistung und durch positive Rückmeldung höher wahrnehmen (Esser 1999: 273f.).

Die theoretischen Überlegungen hinsichtlich abnehmender Herkunftseffekte sind auch im Hinblick auf die relative Bedeutung primärer und sekundärer Effekte nach Boudon (1974) bei den beiden Übergangsschwellen von Relevanz. Während eine stärkere Homogenität über den Bildungsverlauf in Bezug auf Aspiration, Stuserhalt und Erfolgswahrscheinlichkeit im Prozess der Bildungsentscheidung auf eine geringere Relevanz der sekundären Herkunftseffekte hindeuten würde, wird in der Literatur überwiegend angenommen, dass sich Personen vor allem in ihrer Leistung ähnlicher werden sollten und primäre Effekte daher bei späteren Bildungsübergängen an Relevanz verlieren sollten (vgl. Mare 1980; Schindler/Reimer 2010). Die Befunde zum Promotionsübergang (u.a. Bachsleitner et al. 2018; Jaksztat 2014; Lörz/Schindler 2016) weisen jedoch darauf hin, dass Leistungsmerkmale in bedeutsamem Ausmaß zur Vermittlung des Herkunftseffektes bei der Promotionsaufnahme beitragen, wenn die selektive Stichprobe der Hochschulabsolventinnen und -absolventen betrachtet wird.

Basierend auf den theoretischen Annahmen erwarten wir zusammenfassend, dass soziale Herkunftseffekte beim Übergang ins Studium und in die Promotion auftreten, diese jedoch in Anlehnung an die Selektions- und Lebensverlaufshypothese beim zweiten Übergang geringer ausfallen sollten (*Hypothese 1*). Hinsichtlich der Relevanz primärer Effekte gehen wir im Einklang mit der Selektionshypothese davon aus, dass diese – absolut betrachtet – bei der Promotionsaufnahme von geringerer Bedeutung sind als beim Hochschulübergang. Allerdings sollten sie bei relativer Betrachtung (Relation zum Gesamtherkunftseffekt), was das konventionelle analytische Vorgehen bisheriger Untersuchungen darstellt, größer ausfallen (*Hypothese 2*). Zudem sollen Selektions- und Lebensverlaufshypothese getrennt betrachtet werden: Die Analysen zum Promotionsübergang werden sowohl mit der (leistungs-)selektierten Stichprobe der Hochschulabsolventinnen und -absolventen, als auch mit der Ausgangsstichprobe aller Hochschulzugangsberechtigten gerechnet. Es wird erwartet, dass der Herkunftseffekt beim Promotionsübergang größer ausfällt, wenn die Ausgangsstichprobe (absolute Betrachtung) anstelle der reduzierten Stichprobe (relative Betrachtung) einbezogen wird (*Hypothese 3*). In welchem Verhältnis primäre und sekundäre Effekte zueinander stehen, wenn die gesamte Stichprobe betrachtet wird, wird dabei als offene Fragestellung behandelt.

4 Daten und Methode

4.1 Stichprobe

Die Untersuchung wird auf Grundlage der Daten der Längsschnittstudie BIJU (Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugend- und jungen Erwachsenenalter) durchgeführt (vgl. Baumert et al. 1997). Die Längsschnittstudie wurde 1991 vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (MPIB) mit Schülerinnen und Schülern der Klasse 7 gestartet und umfasst mittlerweile sieben Erhebungswellen. Die letzte Befragung fand im Jahr 2009/2010 statt. Die Stichprobenziehung erfolgte in den vier Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Berlin. Dabei wurde eine nach Bundesland und Schulform stratifizierte Zufallsstichprobe von 212 Schulen mit jeweils zwei Klassen gezogen. Der Stichprobenverlauf der BIJU-Studie über die verschiedenen Erhebungswellen ist durch einige Besonderheiten gekennzeichnet. Die Ausgangsstichprobe in Welle 1 (Beginn Klasse 7) umfasste $N = 5.946$ Schülerinnen und Schüler. Sie stieg auf $N = 8.046$ Schülerinnen und Schüler in Welle 2 (Schuljahresmitte Klasse 7) an, da erst hier das Bundesland Berlin dazu stieß. Insbesondere aufgrund des Abgangs von Schülerinnen und Schülern an Hauptschulen nach der 9. Klasse, Schulwechsel oder Klassenwiederholungen reduzierte sich die Stichprobe bis zur Welle 4 (Jahrgangsstufe 10) auf $N = 5.386$. Gleichzeitig wurde die Stichprobe zur 10. Klasse auch mit Neuzugängen insbesondere durch Veränderungen im Klassenverband sowie durch Klassenwiederholungen aufgestockt. In Welle 5 (12. Klasse/Ausbildung) resultierte aufgrund eines Oversamplings von Schülerinnen und Schülern aus gymnasialen Oberstufen durch eine Vollerhebung dieser Schülerschaft an den betreffenden

Schulen ein Anstieg der Stichprobengröße auf $N = 8.283$ Personen. In Welle 7 (ca. 30. Lebensjahr) konnten $N = 5.523$ Personen mit vorliegenden Adressen kontaktiert werden, $N = 4.130$ haben geantwortet (vgl. Tabelle A1 im Anhang).

Für die Bestimmung der Stichprobe setzt die vorliegende Studie bei der Erhebungswelle 5 an, die in der 12. Jahrgangsstufe bzw. in der Ausbildung stattfand. Der Ausfall an Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern nach der Schulzeit bis zur Welle 7 geht hauptsächlich auf zwei Quellen zurück: einerseits darauf, wer nach der Schule noch kontaktiert werden konnte, und andererseits darauf, wer aus dieser Personengruppe geantwortet hat. Selektivitätsanalysen dazu, von welchen Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern in Welle 7 die Adressen verfügbar waren und wer geantwortet hat, zeigten auf beiden Stufen, dass Frauen ($\chi^2 = 78,69$; $df = 1$; $p < ,001$; $CC = ,09$ und $\chi^2 = 75,16$; $df = 1$; $p < ,001$; $CC = ,12$), Personen, die auf einem Gymnasium waren ($\chi^2 = 55,31$; $df = 1$; $p < ,001$; $CC = ,07$ und $\chi^2 = 82,79$; $df = 1$; $p < ,001$; $CC = ,13$) und Personen mit einer Mutter mit akademischem Bildungsabschluss ($\chi^2 = 6,30$; $df = 1$; $p < ,05$; $CC = ,03$ und $\chi^2 = 17,93$; $df = 1$; $p < ,001$; $CC = ,06$) etwas häufiger vertreten waren. Bei Becker und Kollegen (2019) zeigt sich zudem, dass Nichtteilnehmerinnen und Nichtteilnehmer in Welle 7 im Vergleich zur Ausgangsstichprobe in Klasse 7 negativ nach kognitiven Grundfähigkeiten ($d = .40$) und sozialer Herkunft ($d = .22$) selektiert waren. Die Selektivität im Vergleich zur für die vorliegende Untersuchung relevanten Ausgangsbasis von Welle 5 (Schülerinnen und Schüler aus gymnasialen Oberstufen) fiel deutlich geringer aus ($d = .004$ für soziale Herkunft bis $d = .16$ für Mathematikleistungen, vgl. Becker et al. 2019, Tabelle 2). Vor Beginn der BIJU-Studie wurde das schriftliche Einverständnis aller Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer und ihrer Eltern eingeholt. Sie wurde nach den ethischen Grundsätzen der American Psychological Association für Forschung mit menschlichen Teilnehmern durchgeführt. Alle Studienmaterialien und -abläufe wurden von den zuständigen Bildungsministerien und der Ethikkommission des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin genehmigt. Eine ausführlichere Beschreibung der Studie findet sich in Baumert et al. (1996).

Die Angaben aus der jüngsten Erhebungswelle 7 dienen als Grundlage, um zu rekonstruieren, inwieweit für die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer eine Studienberechtigung, eine Studienaufnahme, ein Studienabschluss und eine Promotionsaufnahme vorliegen. Die Personen mit Hochschulzugangsberechtigung ($N = 3.498$) stellen die Grundgesamtheit der Analysen dar. Mit Hilfe der Angaben zum Studienverlauf und Berufsabschluss konnten die Hochschulzugangsberechtigten, die bis zur Erhebung 2009/2010 ein Studium aufgenommen haben ($N = 2.730$) und über einen Hochschulabschluss ($N = 2.216$) verfügen, bestimmt werden. Über die Abfrage zu beruflichen Tätigkeiten und zum Studium und über zusätzliche offene Tätigkeitsangaben wurden außerdem die Hochschulabsolventinnen und -absolventen ermittelt, die eine *Promotion aufgenommen und teilweise schon abgeschlossen* ($N = 363$) hatten. Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer, die ein Studium aufgenommen hatten, aber angaben, es nicht abgeschlossen zu haben, bzw. keine Angaben zum Studienabschluss

machten sowie als höchsten Bildungsabschluss keinen Studienabschluss nannten, ohne anzugeben, dass ihr Studium noch andauert, wurden als *Studienabbrecherinnen und -abbrecher* ($N = 297$) klassifiziert. Zudem lagen zu dem Befragungszeitpunkt 2009/2010 von einigen Personen mit Studienbeginn keine Angaben darüber vor, ob sie ihr Studium abgeschlossen haben ($N = 19$), bzw. wurde angegeben, dass sie sich noch im Studium befänden ($N = 198$).

Um die Informationen des Längsschnittdatensatzes voll auszuschöpfen und Verzerrungen durch selektives Dropout nach der Schulzeit entgegenzuwirken, wurde die Ausgangsstichprobe der Hochschulzugangsberechtigten von Welle 7 um Angaben aus Welle 5 erweitert. Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe in Welle 5, 12. Jahrgangsstufe bzw. der Oberstufenbefragung in der 13. Jahrgangsstufe, wurden zur Stichprobe der Studienberechtigten ergänzt und Informationen zur Hochschulzugangsberechtigung sowie zum Studienbeginn zudem mit Angaben aus Welle 6 aufgefüllt. Fehlende Werte auf den Angaben zur Studienaufnahme und zum Studienverlauf in Welle 7 wurden imputiert (für das methodische Vorgehen siehe 4.3 *Statistische Analysen und Umgang mit fehlenden Werten*). So ergibt sich eine Analysestichprobe von $N = 7.824$ Personen mit Hochschulzugangsberechtigung und $N = 4.516$ Personen mit Hochschulabschluss (vgl. Tabelle A1 im Anhang). Die folgenden Analysen sind unter Einbezug von Gewichten gerechnet worden, die die differenzielle Ziehungswahrscheinlichkeit nach Schulform und Erhebungswelle korrigieren. Die gewichtete Anzahl an Personen mit Hochschulzugangsberechtigung umfasst $N = 4.041$ Personen, davon $N = 2.239$ Personen mit Hochschulabschluss. Tabelle A2 im Anhang gibt Auskunft über die Stichprobenzusammensetzung der Hochschulzugangsberechtigten und Hochschulabsolventinnen und -absolventen.

4.2 Instrumente

Die beiden abhängigen Variablen stellen die Studienaufnahme nach Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung und die Promotionsaufnahme nach erfolgreichem Hochschulabschluss dar. Als zentrale unabhängige Variable der Analysen dient die soziale Herkunft. Diese wird über den Bildungsabschluss der Eltern (erhoben zu Welle 5 und aufgefüllt mit Informationen aus Welle 6) operationalisiert und zur besseren Darstellung dichotomisiert: kein Elternteil mit Hochschulabschluss (51,4%) vs. mindestens ein Elternteil mit Hochschulabschluss (48,6%). Das Bildungsniveau der Eltern stellt ein soziales Herkunftsmerkmal mit einer einfachen, hierarchischen Ordnung dar, das gut für soziale Vergleichsprozesse geeignet sein sollte (Mastekaasa 2006: 441f.).

Als Maße für Leistungsunterschiede im Sinne der primären Effekte haben wir die Möglichkeit, auf die Noten von Abitur und Studienabschluss sowie die Ergebnisse von standardisierten Leistungstests aus der Schulzeit zuzugreifen. Durch die Verwendung der Abschlussnoten und Testleistungen werden die primären Effekte umfangreich operationalisiert, um die vorhandenen Leistungsinformationen maximal auszuschöpfen und so einer potentiellen

Unterschätzung des primären Herkunftseffektes entgegenzuwirken (Stocké 2007). Die Testleistungen in Mathematik und Englisch wurden in der 12. Klasse erfasst, die der kognitiven Grundfähigkeiten in der 10. Klasse. Der Mathematiktest wurde mit Hilfe von nationalen wie internationalen Testaufgaben aus verschiedenen Schulleistungsstudien durchgeführt (Cronbachs $\alpha = ,73$). Die Englischleistung wurde anhand eines TOEFL-Tests mit den drei Subskalen Listening Comprehension (Cronbachs $\alpha = ,85$), Structure and Written Expression (Cronbachs $\alpha = ,81$) und Vocabulary and Reading Comprehension (Cronbachs $\alpha = ,82$) erhoben. Die Reliabilität der verwendeten Englisch-Gesamtskala betrug $\alpha = ,92$. Die kognitiven Grundfähigkeiten wurden mit einem figuralen Untertest aus dem KFT 4-13 (Heller/Gaedicke/Weinländer 1976) erfasst (Cronbachs $\alpha = ,88$). Für die Testleistungen in Mathematik und Englisch sowie die kognitiven Grundfähigkeiten wurde jeweils ein WLE-Schätzer (Weighted Likelihood Estimate; Warm 1989) verwendet.

4.3 Statistische Analysen und Umgang mit fehlenden Werten

Zur deskriptiven Betrachtung der sozial ungleichen Zugangschancen zum Studium und zur Promotion werden in einem ersten Schritt die Übergangsraten getrennt nach Bildungsherkunftsgruppen betrachtet. Als gängiges Maß zur Beschreibung von sozialer Selektivität wurden neben prozentualen Häufigkeiten *odds ratios* berechnet, die das Verhältnis der Chancen von Personen aus akademischen Elternhäusern und aus nichtakademischen Elternhäusern abbilden, den Bildungsübergang zu vollziehen bzw. nicht zu vollziehen. Dabei werden einerseits die jeweiligen Entscheidungsgruppen im engeren Sinn betrachtet, das heißt nur die Personen, die formal die Möglichkeit zum Übergang haben (relative Betrachtung). Für die absolute Ungleichheitsperspektive wird zudem die Promotionsaufnahme ausgehend von der Stichprobe der Hochschulzugangsberechtigten betrachtet und die Ungleichheit über Studienaufnahme und Studienverlauf mit einbezogen.

Um zu analysieren, inwieweit Leistungsunterschiede die unterschiedlichen Übergangswahrscheinlichkeiten bedingen können, werden zunächst die Leistungsdifferenzen zwischen Personen mit und ohne Studien- bzw. Promotionsübergang betrachtet. Anschließend wird die Relevanz der Leistungsmerkmale bei den beiden Übergängen ermittelt und verglichen. Dies erfolgt in Stata mit der Methode *KHB* (Karlson/Holm/Breen 2012; Kohler/Karlson/Holm 2011), die es ermöglicht, nicht nur den generellen Erklärungsanteil der Leistungsmerkmale, d.h. den primären (indirekten) Effekt, zu bestimmen, sondern auch den Erklärungsanteil der verschiedenen Leistungsvariablen auszugeben. Die *disentangle*-Option ist in Stata nicht für den Fall implementiert, dass, wie in unserem Fall (siehe unten), multiple Imputationen verwendet werden. Jedoch ist es möglich, die *disentangle*-Option über jeden Datensatz einzeln anzuwenden und die Koeffizienten der Variablen anschließend zu poolen. *KHB* ist eine Dekompositionsmethode, die von der Reskalierung der abhängigen Variable in genesteten logistischen Regressionen unbeeinflusst bleibt und damit ermöglicht, dass die Koeffizienten

zwischen den Modellen vergleichbar sind, was in konventionellen logistischen Regressionen nicht der Fall ist. Die erklärte Varianz wird in allen Modellen konstant gehalten, indem die Residuen einer Regression der unabhängigen auf die fehlenden Variablen in den reduzierten Modellen als zusätzliche erklärende Variablen verwendet werden. Vorteile von *KHB* im Vergleich zu anderen Dekompositionsverfahren sind, dass die Methode sehr intuitiv ist, unverzerrte Ergebnisse liefert und die zu zerlegende Variable nicht notwendigerweise kategorial sein muss (Karlson/Holm 2011). Die Koeffizienten der Effektdekomposition werden als *average marginal effects* (AME) berichtet und geben wieder, um wie viele Prozentpunkte sich die Wahrscheinlichkeit zu studieren bzw. zu promovieren erhöht, wenn die jeweilige unabhängige Variable um eine Einheit steigt.

Die Effektdekomposition bei Promotionsaufnahme wurde für beide Ungleichheitsperspektiven sowohl für die Stichprobe der Hochschulabsolventinnen und -absolventen als auch für dieselbe Ausgangsstichprobe wie zum Studienübergang, den Hochschulzugangsberechtigten, geschätzt. Zusätzlich wurden die Analysen ausschließlich für Absolventinnen und Absolventen von Universitäten gerechnet, da eine Promotionsaufnahme von Studierenden nichtuniversitärer Hochschulformen (Fachhochschulen, Berufsakademien, Pädagogischen Hochschulen) eher die Ausnahme darstellt, und zudem die Analysen für die Universitätsstudierenden unter Kontrolle des Studienfaches durchgeführt.

Da auf den verwendeten Variablen fehlende Werte vorlagen und es, wie oben dargelegt, von Welle 5 zu Welle 7 zu einem bei Längsschnittstudien nicht zu vermeidenden Dropout an Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern kam, wurden für die fehlenden Werte multiple Imputationen mit Hilfe des R-Paketes MICE (Multiple Imputation by Chained Equations; van Buuren/Groothuis-Oudshoorn 2011) vorgenommen, was neben modellbasierten Schätzungen gegenwärtig als *state of the art* im Umgang mit fehlenden Werten angesehen wird (vgl. Graham 2009). Dabei wurden fünfzig vollständige Datensätze erzeugt. Die Ergebnisse der multiplen Datensätze wurden nach den Formeln von Rubin (1987) integriert, um die *between-* und *within-*Imputationsvarianz angemessen zu berücksichtigen. Zur Vorhersage der fehlenden Angaben, insbesondere zum Studium und zur Promotion, wurden neben den Analysenvariablen sowie wichtigen Hilfsvariablen, wie psychosozialen Merkmalen und den Klassenmittelwerten von HISEI und Leistungstests, auch Angaben aus Welle 5 zu einem geplanten Studium sowie aus Welle 6 zur Situation im Studium für die Imputation verwendet. Die hierarchische Datenstruktur wurde bei der Schätzung der Standardfehler in den Analysen berücksichtigt, indem die Schulzugehörigkeit als Clustervariable einbezogen wurde.

5 Ergebnisse

5.1 Soziale Ungleichheit im nachschulischen Bildungsweg

Zunächst wird zur Überprüfung von Hypothese 1 deskriptiv untersucht, inwieweit Unterschiede in der Übertrittswahrscheinlichkeit zum Studium und zur Promotion nach Bildungsherkunft bestehen und ob diese beim ersten Übergang größer ausfallen. Tabelle 1 weist die Übertrittsrate insgesamt sowie differenziert nach Personen mit Eltern ohne Hochschulabschluss und Personen mit akademischem Elternteil aus. Insgesamt beginnt mit 76 Prozent ein hoher Anteil der Hochschulzugangsberechtigten der Stichprobe ein Studium. Die Übergangsrate zur Promotion beträgt 15 Prozent der Hochschulabsolventinnen und -absolventen. Beide Übergangsraten variieren deutlich nach sozialer Herkunft und unterscheiden sich statistisch signifikant. Während 87 Prozent der Studienberechtigten aus einem akademischen Elternhaus ein Studium aufnehmen ($\text{Odd} = 87,3:12,7 = 6,87$), sind es bei den Personen, deren Eltern nicht studiert haben, nur 66 Prozent ($\text{Odd} = 65,9:34,1 = 1,93$). Setzt man diese Chancen ins Verhältnis (Odds Ratio), so ergibt sich, dass die Hochschulzugangsberechtigten der akademischen Bildungsherkunftsgruppe eine 3,6-mal größere relative Chance haben, ein Studium aufzunehmen. Beim Übergang in die Promotion zeigt sich ebenfalls eine höhere Übergangswahrscheinlichkeit der Personen mit mindestens einem akademischen Elternteil. Hier liegt die Differenz der Übergangsraten (8 Prozentpunkte) in Einklang mit Hypothese 1 jedoch auf einem geringeren Niveau als bei der Studienaufnahme (21 Prozentpunkte). Die Hochschulabsolventinnen und -absolventen aus der höheren Bildungsherkunftsgruppe haben eine doppelt so hohe relative Chance ($\text{Odds Ratio} = 1,94$), eine Promotion aufzunehmen, als jene ohne studierten Elternteil.

Nach Hypothese 3 sollte bei einer absoluten Betrachtungsweise unter Einbezug der Ausgangsstichprobe aller Hochschulzugangsberechtigten der soziale Herkunftseffekt bei der Promotionsaufnahme größer ausfallen, da sich die Effekte der sozialen Herkunft über den nachschulischen Bildungsweg bis zur Promotion kumulieren. Zur Darstellung des kumulativen Einflusses der sozialen Herkunft im nachschulischen Bildungsweg von der Hochschulzugangsberechtigung bis zur Promotionsaufnahme werden in Abbildung 1 für die Herkunftsgruppen mit und ohne akademischen Elternteil die prozentualen Anteile für den Studienstatus und die Promotionsaufnahme sowie die entsprechenden Verteilungen für jeweils 100 Personen mit Hochschulzugangsberechtigung über den Bildungsweg betrachtet. Von den jeweils 100 Hochschulzugangsberechtigten nehmen 87 (Elternteil mit Hochschulabschluss) bzw. 66 (kein Elternteil mit Hochschulabschluss) Personen ein Studium auf. 74 Prozent bzw. knapp 71 Prozent beenden es erfolgreich, was 65 bzw. 46 Personen in den beiden Herkunftsgruppen entspricht. Für 14 Prozent der Studierenden ohne akademischen Elternteil zeigt sich, dass sie das Studium abgebrochen haben, im Vergleich zu knapp 9 Prozent der Studierenden aus akademischen Elternhäusern. Zudem ist bei insgesamt 17 bzw. 16 Prozent der Studienanfänger der Studienstatus beim letzten Befragungszeitpunkt 2009/2010 unklar bzw.

dauerte ihr Studium noch an. Von den 65 bzw. 46 Hochschulabsolventinnen und -absolventen nehmen 12 Personen aus der höheren Bildungsherkunftsgruppe (18,2 Prozent) und 5 Personen aus der niedrigeren Herkunftsgruppe (10,3 Prozent) eine Promotion auf, d.h. bezogen auf die Ausgangsstichprobe der Hochschulzugangsberechtigten 12 bzw. 5 Prozent der höheren bzw. niedrigeren Herkunftsgruppe. Daraus ergibt sich, dass die relative Chance eine Promotion aufzunehmen, für Hochschulzugangsberechtigte aus akademischen Elternhäusern mehr als 2,5-mal ($OR = 2,67$) größer ist als für Studienberechtigte aus nichtakademischen Elternhäusern, sich die Ungleichheit somit – in Einklang mit Hypothese 3 – über den Bildungsverlauf ab dem Abitur kumuliert (das Odds Ratio für die selektierte Stichprobe der Hochschulabsolventinnen und -absolventen lag wie oben gezeigt bei 1,94).

5.2 Relevanz von Leistungsmerkmalen und Dekomposition der Herkunftseffekte

In einem weiteren Schritt soll gemäß der Hypothese 2 der Frage nachgegangen werden, inwieweit Leistungsunterschiede, d.h. primäre Effekte, unterschiedliche Anteile zur Erklärung der herkunftsbezogenen Differenzen in den Übergangsraten zum Studium und zur Promotion beitragen. Tabelle 2 stellt für den Übergang in das Hochschulstudium sowie in die Promotion die Mittelwerte der Leistungsmerkmale der Personen dar, die den entsprechenden Übertritt vollziehen bzw. nicht vollziehen. Neben den Mittelwerten sind auch die Effektstärken der Mittelwertunterschiede in Form von Cohen's d ausgewiesen. Bei beiden Übergängen weisen die Personen mit Übertritt in die Weiterqualifizierung signifikant bessere Abschlussnoten sowie Testleistungen in Englisch, Mathematik und den kognitiven Grundfähigkeiten auf. Wenig überraschend zeigt sich zudem, dass die Personen mit Studienabschluss über bessere Leistungen verfügen als die umfassendere Stichprobe der Hochschulzugangsberechtigten. Die Hochschulabsolventinnen und -absolventen stellen somit eine leistungsmäßig selektive Gruppe dar.

Die Effektstärken der Differenzen zwischen Personen mit Aufnahme und Nichtaufnahme sind bei beiden Übergängen überwiegend von mittlerer Größenordnung. Beim Promotionsübergang zeigen sich insbesondere bei der Abiturnote (Cohens $d = -0.73$) noch deutliche Unterschiede, was darauf hindeutet, dass Leistungsunterschiede beim Promotionsübertritt durchaus (noch) von Relevanz sind. Um die quantitative Relevanz der Leistungskomponenten zur Erklärung des Herkunftseffektes zu bestimmen, wurden für den Übergang ins Studium und in die Promotion Effektdekompositionen vorgenommen. In Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Effektdekomposition für den Übergang ins Studium dargelegt. Zum einen wird der aus der logistischen Regression hervorgehende Gesamteffekt der Bildungsherkunft auf die Übertrittswahrscheinlichkeit angegeben. Zum anderen werden der nach Kontrolle der Leistungsmerkmale verbleibende direkte Herkunftseffekt und der über die Leistungsmerkmale vermittelte indirekte Herkunftseffekt ausgewiesen sowie der relative Anteil der fünf erhobenen Leistungsmerkmale am indirekten Effekt. Wie bereits deskriptiv in den

Übertrittswahrscheinlichkeiten in Tabelle 1 gezeigt, haben Studienberechtigte aus einem akademischen Elternhaus im Vergleich zu Personen ohne studierten Elternteil eine um knapp 22 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, ein Studium aufzunehmen. Dieser Effekt verringert sich nur geringfügig um 4,5 Prozentpunkte, wenn die herkunftsspezifischen Leistungsunterschiede berücksichtigt werden, was einem relativen Anteil des primären Herkunftseffektes von 21 Prozent entspricht. Der größte Erklärungsanteil geht dabei mit 11 Prozent auf die Schulabschlussnote zurück. Damit finden sich beim Übergang ins Studium anteilig nur geringe primäre Effekte.

In Tabelle 4 ist die Effektdekomposition für den Übergang in die Promotion abgetragen. Der primäre Herkunftseffekt wurde unter Einbezug der Leistungsmerkmale der Studien- und Schulabschlussnote sowie der Testleistungen aus der Schulzeit spezifiziert. Es wird deutlich, dass die größte Erklärungskraft von Leistungen aus der Schulzeit ausgeht, insbesondere von der Schulabschlussnote mit 23 Prozent. Der Gesamtherkunftseffekt von 7,7 Prozentpunkten kann durch die einbezogenen Leistungsmerkmale zu 41 Prozent erklärt werden, der indirekte Herkunftseffekt beträgt absolut gesehen 3,1 Prozentpunkte. Gemäß Hypothese 2 fallen primäre Effekte somit relativ gesehen beim Promotionsübergang größer aus als beim Übergang ins Studium (21 Prozent im Vergleich zu 41 Prozent). Absolut gesehen fallen hingegen die primären Effekte beim Übergang in Studium etwas größer aus: während der Einbezug der Leistungen beim Übergang in die Promotion zu einer Reduktion der herkunftsbedingten Unterschiede in den Übergangswahrscheinlichkeiten um 3,1 Prozentpunkte führt, resultiert für den Übergang ins Studium eine Abnahme um 4,5 Prozentpunkte.

Der generelle Befund aus Tabelle 4 bleibt auch dann weitgehend stabil, wenn für den Übergang in die Promotion die Hochschulform und das Studienfach einbezogen werden, die relevante Einflussfaktoren für eine Promotionsaufnahme darstellen. Bei ausschließlicher Betrachtung der Universitätsabsolventinnen und -absolventen (vgl. Tabelle A3 im Anhang) beträgt die Herkunftsdifferenz in den Übertrittsraten zur Promotion ebenfalls 8 Prozentpunkte zwischen Hochschulabsolventinnen und -absolventen ohne akademischen Elternteil (16 Prozent) und mit mindestens einem akademischen Elternteil (24 Prozent). 46 Prozent des Herkunftseffektes lassen sich hierbei durch Leistungsunterschiede in der Studien- und Schulabschlussnote sowie den Testleistungen erklären und auch hier geht der größte Erklärungsanteil von der Schulabschlussnote aus. Wird zusätzlich auch noch das Studienfach in den Analysen kontrolliert, sinkt der Herkunftseffekt beim Übergang in die Promotion auf 7 Prozentpunkte, wovon sich 42 Prozent durch die Leistungsmerkmale, insbesondere die Abiturnote, erklären lassen (vgl. Tabelle A4 im Anhang).

Zur Trennung von Selektions- und Lebensverlaufshypothese wurden die Analysen zur Promotionsaufnahme auch für die Gesamtstichprobe der Hochschulzugangsberechtigten gerechnet (Tabelle 5). Da nicht alle diese Personen studiert haben, wurden für die Analysen nur die Leistungsmaße der Schulabschlussnote sowie der während der Schulzeit erfassten

Testleistungen einbezogen. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen in Abbildung 1 zeigt sich, dass Hochschulzugangsberechtigte mit mindestens einem akademischen Elternteil eine um 7 Prozentpunkte² höhere Wahrscheinlichkeit haben, eine Promotion aufzunehmen, als Studienberechtigte aus einem nichtakademischen Elternhaus. Dieser Effekt lässt sich zu 39 Prozent durch herkunftsspezifische Leistungsunterschiede erklären. Der Erklärungsanteil für die primären Effekte ist damit fast identisch mit dem Anteil bei ausschließlichem Einbezug der Hochschulabsolventinnen und -absolventen unter Verwendung der Abiturnote und der Testleistungen (40 Prozent, ohne Tabelle). Dieser Befund ist insofern interessant, als dass man auf Grundlage des relativ niedrigen primären Effektes beim Hochschulübergang einen geringeren Anteil hätte erwarten können. Da jedoch die Beendigung³ eines Studiums verhältnismäßig stark von primären Effekten beeinflusst wird (vgl. Lörz/Schindler 2016), kumuliert sich die leistungsspezifische Selektion von Hochschulzugangsberechtigung bis Promotionsaufnahme zu einem ähnlichen Anteil wie bei der ausschließlichen Betrachtung der Promotionsaufnahme von Personen mit abgeschlossenem Studium.

6 Zusammenfassung und Fazit

Ziel der vorliegenden Studie war es, den Einfluss der sozialen Herkunft vom Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung bis zur Promotionsaufnahme zu untersuchen. Der bestehende Forschungsstand sollte dahingehend erweitert werden, dass soziale Herkunftseffekte beim Übergang ins Studium und in die Promotion aus einer längsschnittlichen, direkt vergleichenden und kumulativen Perspektive analysiert werden und zur Erklärung sozialer Herkunftseffekte die Relevanz primärer Herkunftseffekte nach Boudon (1974), d.h. herkunftsspezifischer Leistungsunterschiede, an den beiden Übergangsstufen quantifiziert wird.

Die Befunde zeigen, dass sowohl beim Übertritt ins Studium als auch in die Promotion Effekte der Bildungsherkunft bestehen, diese jedoch beim zweiten Übergang geringer ausfielen. Dies steht in Einklang mit den Annahmen der Selektions- und Lebensverlaufshypothese (Blossfeld/Shavit 1993; Müller/Karle 1993) hinsichtlich schwächerer Herkunftseffekte bei späteren Bildungsübergängen und stützt die Befunde von Argentin und Triventi (2011) für Italien sowie von Lörz und Schindler (2016) für Deutschland, wonach sich der Übergang in die Promotion weniger sozial selektiv gestaltet als der Übertritt ins Studium.

² Der Effekt ist mit 7 Prozentpunkten kleiner als der Effekt unter Einbezug der Hochschulabsolventinnen und -absolventen (8 Prozentpunkte), da die Prozentpunkte die Differenz in den Übergangsteilen ausdrücken. Bei der Betrachtung ab Abitur sind die Anteile in den Übergängen auf einem niedrigeren Niveau, daher ist die Differenz zwischen den Werten geringer. Werden die Chancen des Übergangs beider Herkunftsgruppen jedoch ins Verhältnis gesetzt (Odds Ratios), ergibt sich eine größere relative Chance des Übergangs der höheren Herkunftsgruppe bei Einbezug der Hochschulzugangsberechtigten als bei ausschließlicher Betrachtung der Hochschulabsolventinnen und -absolventen, d.h. dass sich die Ungleichheit vom Abitur bis zur Promotionsaufnahme kumuliert (vgl. Tabelle 1 und Abbildung 1).

³ Unter den Studierenden, deren Studium als nicht beendet gilt, wurden nicht nur Personen mit abgebrochenem Studium subsummiert, sondern auch Personen, deren Studienstatus unklar ist sowie Personen mit noch laufendem Studium.

Der Befund fügt sich zudem in das Muster abnehmender Herkunftseffekte über den Bildungsverlauf, das bisher vor allem für die Zeitspanne vom Übergang in das Gymnasium bis zum Studium aufgezeigt wurde (vgl. Blossfeld/Shavit 1993; Mare 1980; Müller/Karle 1993; Neugebauer et al. 2013). Die abnehmenden Herkunftseffekte von der Studienaufnahme zur Promotionsaufnahme basieren auf der zunehmend selektiveren Zusammensetzung der Personen, für die ein Bildungsübergang realisierbar ist. Damit korrespondierend zeigen die Befunde bei absoluter Betrachtung der Ungleichheit, dass bezogen auf die Population der Hochschulzugangsberechtigten (und weiter gefasst auch der Gesamtbevölkerung), sich die soziale Ungleichheit über den Bildungsverlauf bis zur Promotion kumuliert. Eine reine Fokussierung auf die letzte Übergangsschwelle zur Abschätzung sozialer Herkunftseffekte auf den Bildungsverlauf stellt folglich eine verkürzte Sicht auf das Ausmaß sozialer Bildungsungleichheiten dar.

Die Effektdekomposition zum Studienübergang ergab, dass 21 Prozent des Herkunftsunterschiedes zwischen Studienberechtigten aus akademischen Elternhäusern und solchen ohne akademischen Elternhäusern auf Leistungsunterschiede in der Abiturnote und den Testleistungen zurückzuführen sind. Dies steht in Einklang mit den Befunden der meisten Studien, insbesondere für Deutschland, die höhere sekundäre Herkunftseffekte finden, sodass herkunftsspezifische Leistungsunterschiede von eher geringer Relevanz beim Studienübergang zu sein scheinen (vgl. u.a. Becker 2009; Erikson 2007; Neugebauer et al. 2013; Schindler/Reimer 2010). Während in der Literatur vorwiegend abnehmende primäre Herkunftseffekte für spätere Bildungsübergänge angenommen werden, da eine zunehmende Leistungshomogenität im Bildungsverlauf vermutet wird (vgl. Mare 1980), zeigte sich in der vorliegenden Studie, dass herkunftsspezifische Leistungsunterschiede 41 Prozent des Herkunftseffektes beim Übergang in die Promotion erklären konnten und daher, relativ gesehen, eher wieder an Bedeutung zu gewinnen scheinen. Absolut gesehen reduziert sich jedoch im Einklang mit der Selektionshypothese der Erklärungsanteil von herkunftsspezifischen Leistungsunterschieden beim späteren Bildungsübergang, wenn auch nur leicht. In der Effektzerlegung erwiesen sich dabei weniger die Studiennote als die Leistungsmaße aus der Schulzeit, insbesondere die Abiturnote, als relevante Vermittlungsfaktoren des sozialen Herkunftseffektes beim Promotionsübergang. Dieser Befund blieb auch bei ausschließlicher Betrachtung der Universitätsabsolventinnen und -absolventen stabil. Dabei ist zu beachten, dass die Studienabschlussnote zwar zwischen Hochschulabsolventinnen und -absolventen mit und ohne Promotionsaufnahme differiert, allerdings im Vergleich zu den Leistungsmaßen aus der Schulzeit nur noch in geringem Maße mit der Bildungsherkunft assoziiert ist, weshalb nur schwache primäre Effekte resultieren. Innerhalb der Gruppe der Promovierenden schließlich finden sich keine statistisch signifikanten Unterschiede mehr in der Studienabschlussnote nach elterlicher Bildung.

Eine Stärke der vorliegenden Untersuchung ist das längsschnittliche Studiendesign, das mit seinen Erhebungswellen über die Sekundarschulzeit hinaus die Möglichkeit bietet, den

Bildungsverlauf ab Ende der Schulzeit über das Studium bis zum Hochschulabschluss bzw. zur Promotionsaufnahme abzubilden. Auf Grundlage des Oversamplings in der gymnasialen Oberstufe kann dabei auf eine relativ große Stichprobe an Hochschulzugangsberechtigten zurückgegriffen werden. Die Datenbasis ermöglicht es zudem, primäre Effekte nicht nur mit Abschlussnoten, sondern auch mit standardisierten Testleistungen zu spezifizieren. Die Abitur- sowie die Studiennote sind sichtbare Leistungsmaße für die Personen selber, die auch bei der Besetzung von Studienplätzen und Promotionsstellen als Leistungskriterien herangezogen werden. Die Studiennoten sind zudem die Leistungsmaße, die zeitlich am nächsten zur Promotionsaufnahme und studienfachspezifisch erfasst wurden. Mit den Testleistungen in Mathematik, Englisch und den kognitiven Grundfähigkeiten stehen objektive Leistungsmaße zur Verfügung, die, im Gegensatz zu Noten, keine nicht objektiven Komponenten infolge sozialer Verzerrungen bei der Leistungsbewertung oder aufgrund von Referenzgruppeneffekten, beinhalten und beispielsweise bei standardisierten Studieneingangstests zum Tragen kommen. Die Testleistungen wurden bereits am Ende der Schulzeit erfasst und stellen daher insbesondere für den Übergang in das Studium ein gutes Abbild der Kompetenzen dar. Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, dass durch die Hinzunahme der Testleistungen einer potentiellen Unterschätzung von primären Effekten an beiden Übergängen entgegengewirkt werden kann, da diese einen über die Abschlussnoten hinausgehenden relevanten Erklärungsanteil leisten konnten. Nichtsdestotrotz lässt sich festhalten, dass das Ergebnismuster primärer Effekte bei ausschließlicher Spezifizierung der primären Effekte über die Abschlussnoten nicht grundlegend unterschiedlich ausfällt.

Trotz ihrer Stärken weist die vorliegende Untersuchung Limitationen auf. Eine wichtige Einschränkung der Studie liegt darin, dass die Anzahl der Promovierenden nur die Personen umfasst, die bei Promotionsaufnahme nicht älter als im Schnitt Anfang 30 waren. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es Hochschulabsolventinnen und -absolventen gibt, die erst nach diesem Zeitpunkt eine Promotion begonnen haben und dass diese späte Promotionsaufnahme auch mit Faktoren wie der Leistung und der sozialen Herkunft korreliert ist. Zudem ist anzumerken, dass sich die Stichprobenziehung auf die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Berlin beschränkte, die Studie somit nur für die vier Bundesländer repräsentativ ist. Mit dem Übergang ins Studium und in die Promotion wurden in der vorliegenden Studie soziale Herkunftseffekte an zwei Bildungsübergängen verglichen, denen unterschiedliche Selektionsmechanismen zu Grunde liegen. Um die Erklärungsmechanismen an beiden Übergangsschwellen vergleichbar zu modellieren, wurde auf die Relevanz von Leistungsunterschieden (primären Effekten) fokussiert. Weitere vermittelnde Variablen bei der Promotionsaufnahme, wie das Studienfach oder die Hochschulform, wurden daher nur für Kontrollanalysen mit einbezogen bzw. nicht mit einbezogen (etwa eine studentische Hilfskrafttätigkeit). Im Kontext der Promotionsaufnahme wären zudem weiterführend Analysen nach Studienfach interessant, um zu prüfen inwieweit die identifizierten Befundmuster studienfachspezifisch variieren. Des Weiteren muss

berücksichtigt werden, dass die Hochschulzugangsberechtigten eine bereits selektierte Gruppe darstellen, die frühe Hürden des Bildungssystems erfolgreich genommen hat. Für zukünftige Studien wäre hinsichtlich der kumulativen Betrachtung sozialer Ungleichheit der Einbezug von Schülerinnen und Schülern bereits zu Beginn ihrer Bildungslaufbahn gewinnbringend. Aufgrund der Tatsache, dass für einen nicht unerheblichen Anteil der Analysestichprobe auch die abhängigen Variablen zur Studien- und Promotionsaufnahme imputiert wurden (Schülerinnen und Schüler aus Welle 5, die nicht an Welle 7 teilnahmen), haben wir für die zentralen Analysen zur Effektzerlegung (Tabellen 3 bis 5) Sensitivitätsanalysen durchgeführt, in denen als Ausgangsstichprobe ausschließlich Personen, die an Welle 7 teilgenommen hatten, einbezogen wurden. Die wesentlichen Befundmuster blieben dabei bestehen.

Abschließend zeigen die Befunde der Studie, dass der Übergang in das Studium insofern eine höhere soziale Ungleichheit aufweist als die Promotionsaufnahme, als sich die Übergangsquoten der untersuchten Herkunftsgruppen stärker unterscheiden. Zudem ist der Anteil des Herkunftseffektes, der sich durch herkunftsspezifische Leistungsunterschiede erklären lässt, jedenfalls relativ betrachtet, beim Hochschulübergang kleiner. Dies ist unmittelbar gesellschaftlich relevant, da Hochschulbildung als der relevante Bildungsbereich für Vorteile hinsichtlich beruflicher Positionen sowie sozialer Chancen gesehen wird (Müller/Pollak 2004: 311). Die Bedeutung der sekundären Effekte an den beiden Übergangsschwellen ist insofern problematisch, als nicht allein „meritokratische“ Prinzipien, d.h. Schul- und Studienleistungen, die unterschiedlichen Zugangschancen bestimmen. Für den Übergang ins Studium liegen Befunde vor, die herausstellen, dass die wahrgenommenen Kosten ein wichtiger Faktor sind, der Hochschulzugangsberechtigte niedriger sozialer Herkunft vom Studium abhält, und dass auch die unterschiedlich eingeschätzten Erfolgsaussichten und Erträge weitere Erklärungsanteile liefern können (vgl. u.a. Lörz 2012; Maaz 2006; Schindler/Reimer 2010). Für die Aufnahme einer Promotion mangelt es bisher an Modellierungen der sekundären Herkunftseffekte: Die querschnittliche Untersuchung von Neumeyer und Alesi (2018) liefert in dieser Hinsicht erste Hinweise auf die Relevanz herkunftsspezifischer Unterschiede, insbesondere in der Erfolgserwartung. Bachsleitner et al. (2018) weisen zudem mit längsschnittlichen Daten einen vermittelnden Effekt des wahrgenommenen beruflichen Ertrages einer Promotion nach. Es bedarf jedoch weiterer längsschnittlicher Untersuchungen, um einen genaueren Einblick in die spezifischen Abwägungen und Entscheidungsrationale bei der Promotionsaufnahme zu erhalten.

Danksagung

Diese Arbeit wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert (Fördernummer 16FWN008). Wir danken dem Team der BIJU-Studie, insbesondere den Projektleitern der BIJU-Studie Jürgen Baumert, Olaf Köller und Kai S. Cortina, für die Möglichkeit, die Daten verwenden zu dürfen.

Literatur

- Argentin, Gianluca & Triventi, Moris (2011): Social inequality in higher education and labour market in a period of institutional reforms: Italy, 1992–2007. *Higher Education* 61: 309–323.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018): *Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Bachsleitner, Anna, Becker, Michael, Neumann, Marko & Maaz, Kai (2018): Social background effects in the transition to a doctoral degree – Empirical evidence from a German prospective study. *Research in Social Stratification and Mobility* 57: 24–34.
- Baumert, Jürgen, Gruehn, Sabine, Heyn, Susanne, Köller, Olaf & Schnabel, Kai-Uwe (1997): *Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU). Bd. 1: Dokumentation*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Baumert, Jürgen, Roeder, Peter M., Gruehn, Sabine, Heyn, Susanne, Köller, Olaf, Rimmel, Rolf, Schnabel, Kai-Uwe & Seipp, Bettina (1996): Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugendalter (BIJU), in: Klaus-Peter Treumann, Georg Neubauer, Renate Möller & Jürgen Abel (Hrsg.), *Methoden und Anwendungen empirischer pädagogischer Forschung*. Münster: Waxmann. S. 170–180.
- Becker, Rolf (2009): Wie können „bildungsferne“ Gruppen für ein Hochschulstudium gewonnen werden? Eine empirische Simulation mit Implikationen für die Steuerung des Bildungswesens. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 61: 563–593.
- Becker, Michael, Baumert, Jürgen, Tetzner, Julia, Maaz, Kai & Köller, Olaf (2019): Childhood intelligence, family background, and gender as drivers of socioeconomic success: The mediating role of education. *Developmental Psychology*, 55(10): 2231–2248.
- Blossfeld, Hans-Peter & Shavit, Yossi (1993): Dauerhafte Ungleichheiten. Zur Veränderung des Einflusses der sozialen Herkunft auf die Bildungschancen in dreizehn industrialisierten Ländern. *Zeitschrift für Pädagogik* 39(1): 25–52.
- Boudon, Raymond (1974): *Education, Opportunity, and Social Inequality. Changing Prospects in Western Society*. New York: Wiley.
- Bourdieu, Pierre (1983): *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. 2. Aufl. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Bourdieu, Pierre & Passeron, Jean-Claude (1971): *Die Illusion der Chancengleichheit. Untersuchungen zur Soziologie des Bildungswesens am Beispiel Frankreichs*. Stuttgart: Klett.
- Breen, Richard & Goldthorpe, John H. (1997): Explaining educational differentials: Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society* 9(3): 275–305.
- Büchner, Charlotte & van der Velden, Rolf (2013): How social background affects educational attainment over time in the Netherlands, in: Michelle Jackson (Hrsg.), *Determined to Succeed? Performance versus Choice in Educational Attainment*. Stanford: Stanford University Press. S. 89–115.
- Contini, Dalit & Scagni, Andrea (2013): Social-origin inequalities in educational careers in Italy: Performance or decision Effects?, in: Michelle Jackson (Hrsg.), *Determined to Succeed? Performance versus Choice in Educational Attainment*. Stanford: Stanford University Press. S. 149–184.
- de Vogel, Susanne (2017): Wie beeinflussen Geschlecht und Bildungsherkunft den Übergang in individuelle und strukturierte Promotionsformen? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 69: 437–471.
- Dumont, Hanna, Maaz, Kai, Neumann, Marko & Becker, Michael (2014): Soziale Ungleichheiten beim Übergang von der Grundschule in die Sekundarstufe I: Theorie, Forschungsstand, Interventions- und Fördermöglichkeiten. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 17: 141–165.

- Enders, Jürgen & Bornmann, Lutz (2001): *Karriere mit Dokortitel? Ausbildung, Berufsverlauf und Berufserfolg von Promovierten*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Engelage, Sonja & Hadjar, Andreas (2008): Promotion und Karriere – Lohnt es sich zu promovieren? Eine Analyse der Schweizerischen Absolventenstudie. *Swiss Journal of Sociology* 34(1): 73–95.
- Erikson, Robert (2007): Social selection in Stockholm schools: Primary and secondary effects on the transition to upper secondary education, in: Stefani Scherer, Reinhard Pollak, Gunnar Otte & Markus Gangl (Hrsg.), *From Origin to Destination. Trends and Mechanisms in Social Stratification Research*. Frankfurt a. M.: Campus. S. 58–78.
- Erikson, Robert & Jonsson, Jan O. (1996): Explaining class inequality in education: The Swedish test case, in: Robert Erikson & Jan O. Jonsson (Hrsg.), *Can Education be Equalized? The Swedish Case in comparative Perspective*. Boulder: Westview Press. S. 1–63.
- Esser, Hartmut (1999): *Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 1: Situationslogik und Handeln*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Fabian, Gregor, Rehn, Torsten, Brandt, Gesche & Briedis, Kolja (2013): *Karriere mit Hochschulabschluss? Hochschulabsolventinnen und -absolventen des Prüfungsjahrgangs 2001 zehn Jahre nach dem Studienabschluss*. HIS Forum Hochschule 10/2013. Hannover.
- Fairlie, Robert W. (2005): An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition technique to logit and probit models. *Journal of Economic and Social Measurement* 30: 305–316.
- Falk, Susanne & Küpper, Hans-Ulrich (2013): Verbessert der Dokortitel die Karrierechancen von Hochschulabsolventen? *Beiträge zur Hochschulforschung* 35: 58–77.
- Graham, John W. (2009): Missing data analysis: Making it work in the real world. *Annual Review of Psychology* 60: 549–576.
- Hansen, Marianne Nordli & Mastekaasa, Arne (2006): Social origins and academic performance at university. *European Sociological Review* 22(3): 277–291.
- Heller, Kurt, Gaedicke, Anne-Katrin & Weinländer, Helga (1976): *Kognitiver Fähigkeitstest (KFT 4-13)*. Weinheim: Beltz.
- Hillmert, Steffen & Jacob, Marita (2010): Selections and social selectivity on the academic track: A life-course analysis of educational attainment in Germany. *Research in Social Stratification and Mobility* 28: 59–76.
- Jackson, Michelle (2013): Social background and educational transitions in England, in: Michelle Jackson (Hrsg.), *Determined to succeed? Performance versus choice in educational attainment*. Stanford: Stanford University Press. S. 253–278.
- Jaksztat, Steffen (2014): Bildungsherkunft und Promotionen: Wie beeinflusst das elterliche Bildungsniveau den Übergang in die Promotionsphase? *Zeitschrift für Soziologie* 43(4): 286–301.
- Karlson, Kristian Bernt & Holm, Anders (2011): Decomposing primary and secondary effects: A new decomposition method. *Research in Social Stratification and Mobility* 29: 221–237.
- Karlson, Kristian Bernt, Holm, Anders & Breen, Richard (2012): Comparing regression coefficients between same-sample nested models using logit and probit: A new method. *Sociological Methodology* 42: 286–313.
- Kohler, Ulrich, Karlson, Kristian Bernt & Holm, Anders (2011): Comparing coefficients of nested nonlinear probability models. *The Stata Journal* 11(3): 420–438.
- Lörz, Markus (2012): Mechanismen sozialer Ungleichheit beim Übergang ins Studium: Prozesse der Status- und Kulturreproduktion, in: Rolf Becker & Heike Solga (Hrsg.), *Soziologische Bildungsforschung (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderband 52, S. 302–324)*. Wiesbaden: Springer.
- Lörz, Markus & Schindler, Steffen (2011): Bildungsexpansion und soziale Ungleichheit: Zunahme, Abnahme oder Persistenz ungleicher Chancenverhältnisse – eine Frage der Perspektive? *Zeitschrift für Soziologie* 40(6): 458–477.

- Lörz, Markus & Schindler, Steffen (2016): Soziale Ungleichheiten auf dem Weg in die akademische Karriere. Sensible Phasen zwischen Hochschulreife und Post-Doc-Position. *Beiträge zur Hochschulforschung* 38(4): 14–39.
- Maaz, Kai (2006): *Soziale Herkunft und Hochschulzugang: Effekte institutioneller Öffnung im Bildungssystem*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mare, Robert D. (1980): Social background and school continuation decisions. *Journal of the American Statistical Association* 75(370): 295–305.
- Mastekaasa, Arne (2006): Educational transitions at graduate level. Social origins and enrolment in PhD programmes in Norway. *Acta Sociologica* 49(4): 437–453.
- Mayer, Karl Ulrich, Müller, Walter & Pollak, Reinhard (2007): Germany: Institutional change and inequality of access in higher education, in: Yossi Shavit, Richard Arum & Adam Gamoran (Hrsg.), *Stratification in Higher Education. A Comparative Study*. Stanford: Stanford University Press. S. 240-265.
- Morgan, Stephen L., Spiller, Michael W. & Todd, Jennifer J. (2013): Class origins, high school graduation, and college entry in the United States, in: Michelle Jackson (Hrsg.), *Determined to Succeed? Performance versus Choice in Educational Attainment*. Stanford: Stanford University Press. S. 279–305.
- Müller, Walter & Karle, Wolfgang (1993): Social selection in educational systems in Europe. *European Sociological Review* 9(1): 1–23.
- Müller, Walter & Pollak, Reinhard (2004): Weshalb gibt es so wenige Arbeiterkinder in Deutschlands Universitäten?, in: Rolf Becker & Wolfgang Lauterbach (Hrsg.), *Bildung als Privileg? Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 311–352.
- Mullen, Ann L., Goyette, Kimberly A. & Soares, Joseph A. (2003): Who goes to graduate school? Social and academic correlates of educational continuation after college. *Sociology of Education* 76: 143–169.
- Neugebauer, Martin, Reimer, David, Schindler, Steffen & Stocké, Volker (2013): Inequality in transitions to secondary school and tertiary education in Germany, in: Michelle Jackson (Hrsg.), *Determined to Succeed? Performance versus Choice in Educational Attainment*. Stanford: Stanford University Press. S. 56–88.
- Neumeyer, Sebastian & Alesi, Bettina (2018): *Soziale Ungleichheiten nach Studienabschluss? Wie sich die Bildungsherkunft auf weitere Bildungsübergänge und den erfolgreichen Berufseinstieg von Hochschulabsolventen auswirkt*. Kassel: International Centre for Higher Education Research (INCHER).
- Radmann, Susanne, Neumann, Marko, Becker, Michael & Maaz, Kai (2017): Leistungs- und lernerfahrungsbezogene Unterschiede zwischen promovierenden und nicht-promovierenden Hochschulabsolventen aus fachrichtungsübergreifender und fachrichtungsspezifischer Perspektive. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 20: 113–138.
- Reimer, David & Pollak, Reinhard (2010): Educational expansion and its consequences for vertical and horizontal inequalities in access to higher education in West Germany. *European Sociological Review* 26(4): 1–16.
- Rubin, Donald B. (1987): *Multiple Imputation for Nonresponse in Surveys*. New York: John Wiley & Sons.
- Schindler, Steffen & Reimer, David (2010): Primäre und sekundäre Effekte der sozialen Herkunft beim Übergang in die Hochschulbildung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 62: 623–653.
- Statistisches Bundesamt (2012): *Promovierende in Deutschland 2010*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Stocké, Volker (2007): *Strength, sources, and temporal development of primary effects of families' social status on secondary school choice*. Working Paper 07-60. Universität Mannheim: Sonderforschungsbereich 504.

- Stolzenberg, Ross M. (1994): Educational continuation by college graduates. *American Journal of Sociology* 99(4): 1042–1077.
- Tieben, Nicole (2016): *LEAD-Expertise - Studienverlauf, Verbleib und Berufsstatus von Studienabbrecherinnen und Studienabbrechern. Ergänzende Informationen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2016*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Van Buuren, Stef & Groothuis-Oudshoorn, Karin (2011): mice: Multivariate imputation by chained equations in R. *Journal of Statistical Software* 45(3): 1–67.
- Wakeling, Paul & Laurison, Daniel (2017): Are postgraduate qualifications the ‘new frontier of social mobility’? *The British Journal of Sociology* 68(3): 533–555.
- Warm, Thomas A. (1989): Weighted likelihood estimation of ability in item response theory. *Psychometrika* 54(3): 427–450.
- Watermann, Rainer, Daniel, Annabell & Maaz, Kai (2014): Primäre und sekundäre Disparitäten des Hochschulzugangs: Erklärungsmodelle, Datengrundlagen und Entwicklungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 17: 233–261.

Tabellen

Tabelle 1: Übergangsraten zum Studium und zur Promotion nach Bildungshintergrund

	Übergangsrate (%)	odds ratio
<i>Studienaufnahme</i>		
<i>Insgesamt</i>	76,3	
Mind. ein Elternteil mit Hochschulabschluss	87,3	3,56
Kein Elternteil mit Hochschulabschluss	65,9	
<i>Promotionsaufnahme</i>		
<i>Insgesamt</i>	14,8	
Mind. ein Elternteil mit Hochschulabschluss	18,2	1,94
Kein Elternteil mit Hochschulabschluss	10,3	

Anmerkung: Studienaufnahme: Grundgesamtheit sind alle Personen mit Hochschulzugangsberechtigung; Promotionsaufnahme: Grundgesamtheit sind alle Personen mit Hochschulabschluss; die Übergangsraten der Bildungsherkunftsgruppen unterscheiden sich statistisch signifikant ($p < 0,05$).

Tabelle 2: Leistungsmerkmale differenziert nach Studien- und Promotionsaufnahme

	<i>Ohne Aufnahme</i>			<i>Mit Aufnahme</i>			<i>Cohens d</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>(SE)</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>(SE)</i>	<i>SD</i>		
<i>Studienaufnahme</i>								
Schulabschlussnote	2,82	0,03	0,51	2,48	0,03	0,63	-0,60	<0,001
Testleistung Englisch	0,11	0,07	0,92	0,56	0,06	1,01	0,47	<0,001
Testleistung Mathematik	1,99	0,05	0,81	2,29	0,04	0,88	0,35	<0,001
Kognitive Grundfähigkeiten	2,15	0,07	1,22	2,57	0,05	1,20	0,35	<0,001
<i>Promotionsaufnahme</i>								
Studienabschlussnote	2,11	0,03	0,64	1,83	0,04	0,60	-0,44	<0,001
Schulabschlussnote	2,48	0,02	0,61	2,04	0,04	0,62	-0,73	<0,001
Testleistung Englisch	0,53	0,06	0,99	1,05	0,08	0,98	0,53	<0,001
Testleistung Mathematik	2,30	0,04	0,85	2,64	0,06	0,95	0,39	<0,001
Kognitive Grundfähigkeiten	2,56	0,05	1,18	2,90	0,08	1,16	0,28	<0,001

Anmerkung: Studienaufnahme: Grundgesamtheit sind alle Personen mit Hochschulzugangsberechtigung; Promotionsaufnahme: Grundgesamtheit sind alle Personen mit Hochschulabschluss.

Tabelle 3: Effektdekomposition mit *KHB* (average marginal effects) zum Studienübergang mit der Schulabschlussnote und den Testleistungen als Leistungsmerkmale

	<i>b</i>	Anteil direkter Effekt (%)	Anteil indirekter Effekt (%)
<i>Effekt der Bildungsherkunft (Ref.: kein Elternteil mit Hochschulabschluss)</i>			
<i>mind. ein Elternteil Hochschulabschluss</i>	0,218		
direkter Effekt	0,173	79%	
indirekter Effekt	0,045		21%
Anteil Schulabschlussnote			11%
Anteil Testleistung Englisch			5%
Anteil Testleistung Mathematik			2%
Anteil kognitive Grundfähigkeiten			2%

Tabelle 4: Effektdekomposition mit *KHB* (average marginal effects) zum Promotionsübergang mit der Studiennote (z-standardisiert für Studienfach), der Schulabschlussnote und den Testleistungen als Leistungsmerkmale

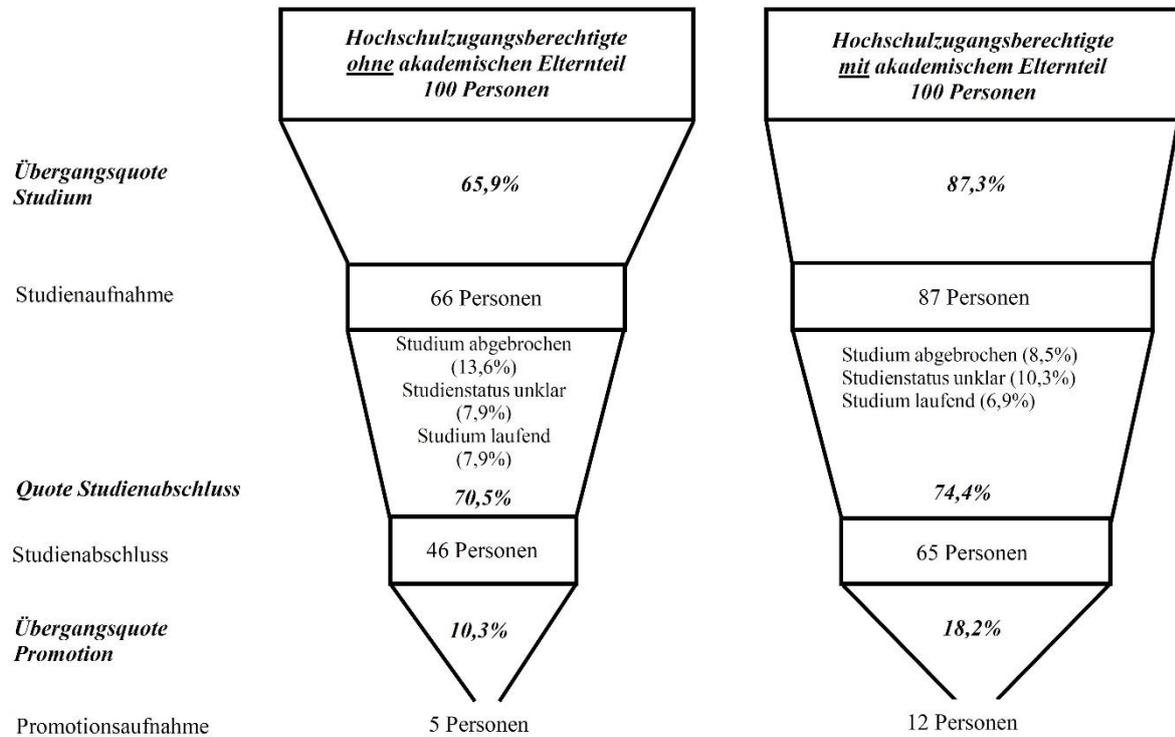
	<i>b</i>	Anteil direkter Effekt (%)	Anteil indirekter Effekt (%)
<i>Effekt der Bildungsherkunft (Ref.: kein Elternteil mit Hochschulabschluss)</i>			
<i>mind. ein Elternteil Hochschulabschluss</i>	0,077		
direkter Effekt	0,046	59%	
indirekter Effekt	0,031		41%
Anteil Studienabschlussnote			4%
Anteil Schulabschlussnote			23%
Anteil Testleistung Englisch			10%
Anteil Testleistung Mathematik			3%
Anteil kognitive Grundfähigkeiten			1%

Tabelle 5: Effektdekomposition mit *KHB* (average marginal effects) zum Promotionsübergang für alle Hochschulzugangsberechtigte mit der Schulabschlussnote und den Testleistungen als Leistungsmerkmale

	<i>b</i>	Anteil direkter Effekt (%)	Anteil indirekter Effekt (%)
<i>Effekt der Bildungsherkunft (Ref.: kein Elternteil mit Hochschulabschluss)</i>			
<i>mind. ein Elternteil Hochschulabschluss</i>	0,067		
direkter Effekt	0,041	61%	
indirekter Effekt	0,026		39%
Anteil Schulabschlussnote			25%
Anteil Testleistung Englisch			9%
Anteil Testleistung Mathematik			3%
Anteil kognitive Grundfähigkeiten			2%

Abbildungen

Abbildung 1: Von der Hochschulzugangsberechtigung bis zur Promotionsaufnahme nach Bildungshintergrund



Anhang

Tabelle A1: Übersicht der Stichprobengröße von Welle 1 bis Welle 7

	<i>N</i>	<i>Anzahl an Personen, die in der Welle neu hinzukamen</i>
Welle 1 (1991, 7. Klasse)	5.946	
Welle 2 (1992, 7. Klasse)	8.046	3.270 ¹
Welle 4 (1995, 10. Klasse)	5.386	2.111 ²
Welle 5 (1997, 12. Klasse/Ausbildung)	8.283	5.161 ³
davon in gymnasialer Oberstufe	7.384	
Welle 6 (2001/2002, Beruf/Studium)	3.261	
Welle 7 (2009/2010) Kontaktadressen verfügbar	5.523	
davon geantwortet	4.130	
	<i>Ausgehend von Welle 7</i>	<i>Ausgehend von Welle 5⁴</i>
davon mit Hochschulzugangsberechtigung	3.498	7.824
davon mit Studienaufnahme	2.730	6.222
davon mit Studienabschluss	2.216	4.516
davon mit Promotionsaufnahme	363	707

Anmerkung: ¹Erhöhung der Stichprobe im Wesentlichen auf Grund des Einschlusses des Bundeslandes Berlin.

²Erhöhung der Stichprobe durch Neuzugänge insbesondere durch Veränderungen im Klassenverband sowie durch Klassenwiederholungen. ³Erhöhung der Stichprobe durch Oversampling von gymnasialen Oberstufenschülerinnen und -schülern. ⁴Fehlende Angaben zu Studienaufnahme, Studienabschluss und Promotionsaufnahme wurde imputiert. Die Werte sind ungewichtet.

Tabelle A2: Stichprobenbeschreibung der Hochschulzugangsberechtigten und Hochschulabsolventinnen und -absolventen (Anteile in %)

	In %
<i>Hochschulzugangsberechtigte</i>	
Bildungsherkunft	
Kein Elternteil mit Hochschulabschluss	51,4
Mind. ein Elternteil mit Hochschulabschluss	48,6
Studienaufnahme	
Studium aufgenommen	76,3
Kein Studium aufgenommen	23,7
<i>Hochschulabsolventinnen und -absolventen</i>	
Studienfach	
Struktur- und Naturwissenschaften	12,9
Medizin	5,9
Ingenieurwissenschaften	19,4
Sozialwissenschaften	12,0
Rechtswissenschaften	6,5
Wirtschaftswissenschaften	23,6
Kultur- und Geisteswissenschaften	19,7
Hochschulform	
Universitäre Hochschulform	60,4
Nicht-universitäre Hochschulform (FH/PH/BA)	39,6
Promotionsaufnahme	
Promotion aufgenommen	14,8
Keine Promotion aufgenommen	85,2

Anmerkung: FH = Fachhochschule, PH = Pädagogische Hochschule, BA = Berufsakademie.

Tabelle A3: Effektdekomposition mit *KHB* (average marginal effects) zum Promotionsübergang für Universitätsstudierende mit der Studienabschlussnote (z-standardisiert für Studienfach), der Schulabschlussnote und den Testleistungen als Leistungsmerkmale

	<i>b</i>	Anteil direkter Effekt (%)	Anteil indirekter Effekt (%)
<i>Effekt der Bildungsherkunft (Ref.: kein Elternteil mit Hochschulabschluss)</i>			
<i>mind. ein Elternteil Hochschulabschluss</i>	0,079		
direkter Effekt	0,042	54%	
indirekter Effekt	0,037		46%
Anteil Studienabschlussnote			6%
Anteil Schulabschlussnote			27%
Anteil Testleistung Englisch			7%
Anteil Testleistung Mathematik			5%
Anteil kognitive Grundfähigkeiten			1%

Tabelle A4: Effektdekomposition mit *KHB* (average marginal effects) zum Promotionsübergang für Universitätsstudierende mit der Studienabschlussnote (z-standardisiert für Studienfach), der Schulabschlussnote und den Testleistungen als Leistungsmerkmale unter Kontrolle des Studienfaches

	<i>b</i>	Anteil direkter Effekt (%)	Anteil indirekter Effekt (%)
<i>Effekt der Bildungsherkunft (Ref.: kein Elternteil mit Hochschulabschluss)</i>			
<i>mind. ein Elternteil Hochschulabschluss</i>	0,070		
direkter Effekt	0,040	58%	
indirekter Effekt	0,029		42%
Anteil Studienabschlussnote			7%
Anteil Schulabschlussnote			28%
Anteil Testleistung Englisch			9%
Anteil Testleistung Mathematik			-2%
Anteil kognitive Grundfähigkeiten			0%