

Zum Zusammenhang von Studienabbruch und Migrationshintergrund: die Rolle von schulischer Leistung und Lern-Engagement im Studium

Lars Müller

Zusammenfassung: Der Beitrag untersucht anhand der KOAB-Daten (n=2,617) die Ursachen für den erhöhten Studienabbruch von Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland. Schulische Leistungen und studentisches Lern-Engagement werden als mögliche Erklärungen analysiert. Neben der Schulabschlussnote leistet die Interaktion mit Lehrenden einen Beitrag zur Aufklärung des Zusammenhangs von Studienabbruch und Migrationshintergrund. Der Zusammenhang kann jedoch nicht vollständig erklärt werden, sondern bleibt signifikant.

Schlüsselwörter: Student Engagement, studentisches Lern-Engagement, Studienerfolg und Studienabbruch, Migrationshintergrund, Interaktion mit Lehrenden

On the relationship between student dropout and migration background: the role of high school performance and student engagement

Abstract: This article examines the causes of high dropout rates among students with migration background in higher education in Germany using KOAB data (n=2,617). High school performance and student engagement in higher education learning are analyzed as possible explanations. Besides high school performance, “interaction with faculty” contributes to the explanation of the relationship between dropout and migration background. However, this relationship remains significant even after controlling for mediators.

Keywords: student engagement, survey of graduates and student dropouts, migration background, interaction with faculty

1 Einleitung

Die strukturelle Assimilation (Esser, 2001) von Personen mit Migrationshintergrund in das deutsche Bildungssystem stellt eine gesellschaftliche Herausforderung dar, die auch die Hochschulen betrifft. Da die Situation von Studierenden mit Migrationshintergrund bislang kaum erforscht ist (Kristen, 2014; Kuhnt, 2017) – eine Ausnahme stellt der Projektbericht von Ebert und Heublein (2017) dar – können die Hochschulen zur Bewältigung dieser Auf-

gabe nur auf wenig wissenschaftliche Erkenntnisse zurückgreifen. Gesichert ist, dass Personen mit Migrationshintergrund hohe Bildungsaspirationen haben (Becker & Gresch, 2016); z.B. halten schlechtere Schulabschlussnoten Studienberechtigte mit Migrationshintergrund seltener davon ab ein Studium anzustreben als Studienberechtigte ohne Migrationshintergrund (Bildungsbericht, 2016) und Studierende mit Migrationshintergrund planen häufiger ein Masterstudium aufzunehmen (Kretschmann, Gronostaj, Schulze & Vock, 2017). Auf der anderen Seite verweisen Kennzahlen auf deutlich höhere Studienabbruchquoten Studierender mit Migrationshintergrund im Verhältnis zu jenen ohne Migrationshintergrund (Heublein et al., 2017). Die Ursachen der Disparität beim Studienabbruch zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund zu klären, erscheint sowohl aus der Sicht der Hochschulforschung als auch aus der der hochschulischen Qualitätssicherung wünschenswert.

Der Wissenschaftsrat (2008) hat deutlich gemacht, dass für den Studienerfolg sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden verantwortlich sind. Ein diesem Gedanken entsprechender Ansatz findet sich im Konzept des *Student Engagement* (Kuh, Kinzie, Schuh, Whitt & Associates, 2010). *Student Engagement* kann laut US-amerikanischen Studien Studienabbruch und Studienerfolg beeinflussen und ist damit ein praxisnaher und interdisziplinärer Ansatz, der in der Hochschulforschung und im Qualitätsmanagement der Hochschulen genutzt wird (Winteler & Forster, 2008; Kinzie, Cogswell & Wheatle, 2015). Eine für Deutschland angepasste Skala zum studentischen Lern-Engagement auf der Grundlage des US-amerikanischen *Student Engagement*-Konzepts (Müller & Braun, 2018) ermöglicht es, die Studierendenaktivitäten in verschiedenen Bereichen (Eigenständiges Lernen, das Lernen mit Kommilitonen und die Interaktion mit Lehrenden) zu erfassen. In der vorliegenden Arbeit wird daher das studentische Lern-Engagement als mögliche Erklärung für die im Vergleich zu Studierenden ohne Migrationshintergrund höhere Abbruchquote von Personen mit Migrationshintergrund empirisch untersucht. Da die Schulabschlussnote ein besonders wichtiger Prädiktor des Studienabbruchs und Studienerfolgs ist (Heublein, 2016; Trapmann, Hell, Weigand & Schuler, 2007; Astin, 1993) und Studierende mit Migrationshintergrund auch bei schwächeren Noten ein Studium anstreben (siehe oben), werden schulische Leistungen ebenfalls in der Analyse berücksichtigt.

Die Fragestellung dieses Beitrags lautet somit: Welchen relativen Beitrag leisten 1. dem Studium vorgelagerte Leistungen (Schulabschlussnoten) und 2. das Ausmaß des *studentischen Lern-Engagements* zur Erklärung des häufigeren Studienabbruchs von Studierenden mit Migrationshintergrund im Verhältnis zu Studierenden ohne Migrationshintergrund?

2 Theoretischer Hintergrund

Bisher kann die Forschung in Deutschland nicht auf ein allgemeines theoretisches Modell zum Studienabbruch zurückgreifen – jedoch wird ein stärker theoretisches Vorgehen angemahnt (Sarceletti & Müller, 2011; Klein & Stocké, 2016). Das berühmte *Student Integration* Modell von Tinto (1975; 1993) liefert zwar eine soziologische Fundierung, ist jedoch weniger für die Hochschulpraxis geeignet (Tinto, 1986), daher wird im vorliegenden Aufsatz

das Konzept des *Student Engagement* (Kuh et al., 2010) verwendet, das Astins (1993; 1999) *Student Involvement* ähnelt. Das *Student Engagement* ist als praxisrelevante Weiterentwicklung zu sehen und steht nicht im Widerspruch zu Tintos Modell. Beide können als interaktionale Konzepte verstanden werden: Das Verhalten der Studierenden spiegelt Attribute der Studierenden und der Organisation wider (Tinto, 1986).

2.1 Student Integration

Laut Tinto (1975) ist der Studienabbruch das Resultat der individuellen Erfahrungen in den akademischen und sozialen Systemen der Hochschule. Aufbauend auf Arbeiten von Spady (1970) verwendet er Durkheims (1973) Typus des egoistischen Selbstmords aus dessen Theorie des Selbstmords. Analog zum egoistischen Selbstmord ist der Studienabbruch erhöht, wenn zwei Arten von Integration fehlen: die Übereinstimmung mit Werten und Normen der Hochschulen (akademische Integration) und die kollektive Bindung in das System der Hochschule (soziale Integration). Als *akademische Integration* gilt erstens die akademische Leistung – durch Noten bekommen die Studierenden einen externen Beleg zum Hochschulsystem dazuzugehören – und zweitens die individuelle Entwicklung des Studierenden als Bewertung der Hochschule durch die Studierenden. *Soziale Integration* kann durch die Interaktion der Studierenden mit anderen Studierenden und Lehrenden¹ sowie weiteren Hochschulangehörigen generiert werden. Durch verschiedene Gruppenaktivitäten werden die Studierenden an das Hochschulkollektiv gebunden. Die Erfahrungen, die die Studierenden machen, werden schließlich von den Studierenden reflektiert und bewertet und dann entscheiden sie für oder gegen den Verbleib im Studium (Tinto, 1986) oder werden exmatrikuliert aufgrund schlechter Leistungen. „Ein Studienabbruch wird demnach dann wahrscheinlich, wenn die Werte, Einstellungen und Überzeugungen der Studierenden im Widerspruch zu den an Hochschulen erlebten stehen und deshalb eine Integration in die akademische und soziale Welt der Hochschule nicht möglich oder zumindest erschwert ist“ (Hüther & Krücken, 2016, 213). Tinto (1986) knüpft außerdem an die Sozialanthropologie von Van Gennep (1999) an. Demnach ähneln Hochschul-Gemeinschaften („educational communities“; Tinto, 1993, 204) anderen menschlichen Gemeinschaften. Um in die Hochschul-Gemeinschaft integriert zu sein benötigt es drei Phasen: separation (Trennung), transition (Übergang) und incorporation (Eingliederung). Man wird erst abgekapselt, lernt dann die typischen Verhaltensweisen in der neuen Gemeinschaft und beginnt schließlich neue Interaktionen und kann so Mitglied werden. Jeder Übergang und jede Phase wird von typischen Zeremonien und Ritualen begleitet. In der überarbeiteten Version seiner Theorie berücksichtigt Tinto (1993) auch die Kritik, dass viele Studierende nicht in Campus-Hochschulen leben und studieren, sondern Mitglieder weiterer Gemeinschaften sind (v.a. Arbeit und Familie), deren Mitgliedschaften als externe Kräfte einen Abbruch wahrscheinlicher machen können: z.B. durch weniger Zeit für das Studium oder andere Wertvorstellungen.

1 In der revidierten Ausgabe fasst Tinto (1993) die Interaktion mit Lehrenden als Teil der akademischen Integration auf.

2.2 Student Involvement

Während für Tinto (1993) die Bewertungen der Erfahrungen durch die Studierenden zentral in der Studienabbruchentscheidung sind, ist in Astins (1999, 519) Theorie des *Student Involvement* das Handeln der Studierenden entscheidend: „It is not so much what the individual thinks or feels, but what the individual does, how he or she behaves, that defines and identifies involvement.“ Student Involvement wird definiert als „the amount of physical and psychological energy that the student devotes to the academic experience“ (Astin, 1999, 518). Es wird also weniger nach gemeinsamen Werten gefragt, sondern ob es der Hochschule gelingt, die Studierenden aktiv einzubinden. Hierbei unterscheidet Astin (1993) drei studienbezogene (academic involvement, involvement with faculty, involvement with student peers) und zwei externe Formen des *Involvement* (involvement in work, other forms of involvement). Für alle drei studienbezogenen Formen wird ein positiver Zusammenhang zum erfolgreichen Studienabschluss gefunden (Astin, 1993). Die Involvement-Faktoren sind als „Environment“ eingebettet in Astins *Input-Environment-Output-Modell* (1993). Angewendet auf die vorliegende Fragestellung bedeutet dies: Um den Studienabbruch (Output) zu untersuchen, müssen sowohl die Eigenschaften der Studierenden, die sie an die Hochschule mitbringen (Input), als auch die Erfahrungen an der Hochschule (Environment) analysiert werden. Ohne den Input der Studierenden zu kennen, haben die reinen Output-Werte nur wenig Aussagekraft. Klein und Stocké (2016) unterstreichen diesen Punkt in ihrer Kritik an der Nutzung von Studienabbruchquoten in Deutschland als Evaluationsinstrument ohne etwa den Einfluss der Herkunft der Studierenden auf den Studienabbruch zu untersuchen.

Als wichtigster Input-Faktor hat sich in der Studienabbruchforschung die Schulabschlussnote herausgestellt (Astin, 1993; Heublein, 2016); sie wird daher in die folgende Analyse mit aufgenommen. Außerdem ist es wichtig, die Erfahrungen der Studierenden während des Studiums zu analysieren. Denn vor allem auf diese *Environment*-Faktoren kann das Qualitätsmanagement der Hochschulen direkt einwirken und so den Output, also den Studienerfolg, beeinflussen (Astin & Antonio, 2012).

2.3 Student Engagement

Das Konzept des *Student Engagement* weist durchaus Überschneidungen mit dem Integrations-Modell (Tinto, 1975; 1993) auf. Beide Konzepte erfassen die akademischen und sozialen Erfahrungen der Studierenden im Zusammenhang mit Studienabbruch und Studienerfolg. Sowohl in der Theorie (Wolf-Wendel, Ward & Kinzie, 2009) als auch in den Operationalisierungen (etwa Dahm, Lauterbach & Hahn, 2016) zielt Tintos Modell jedoch eher auf die Wahrnehmung (Perzeption) der Passung und die Zufriedenheit mit den Erfahrungen durch die Studierenden und weniger auf tatsächliches Verhalten.

Ein engerer Zusammenhang des *Student Engagement* besteht mit dem *Student Involvement*-Konzept; tatsächlich kann das *Student Engagement* (Kuh et al., 2010) als praxisnahe Adaption des *Student Involvement* für das Qualitätsmanagement an Hochschulen begriffen werden. Es wird dort ebenso wie in der Hochschulforschung genutzt (z.B. Carini, Kuh & Klein, 2006; Nelson Laird, Chen & Kuh, 2008; Flynn, 2014; Kinzie et al., 2015). *Student Engagement* „represents student behaviors that are highly correlated with many desirable

learning and personal development outcomes of college“ (Wolf-Wendel et al., 2009, 413). Je mehr Zeit und Qualität in Lernaktivitäten investiert wird – so die Annahme des Konzepts „Student Engagement“, desto größer ist der Lernerfolg und desto unwahrscheinlicher der Studienabbruch (Wilson et al., 2015). Um dies zu fördern, sollen die Hochschulen die Studierenden beim Lernen unterstützen. Die im *Student Engagement*-Konzept erfolgende Abfrage von beobachtbarem Lernverhalten, welches mit dem Studienerfolg zusammenhängt, ermöglicht ein zielgerichtetes Eingreifen durch die Hochschulen.

Für Deutschland haben Müller und Braun (2018) eine Skala zum studentischen Lern-Engagement mit folgenden drei Subskalen (ähnlich zu den Formen des Involvement von Astin, 1993) entwickelt:

Eigenständiges Lernen: Diese Subskala erfasst die eigenständige Lernorganisation, d.h. die Investition von Zeit und Anstrengungen in die Vorbereitung von Prüfungen und Lehrveranstaltungen.

Lernen in Gruppen: Diese Subskala erfasst das Lernen mit Kommiliton*innen. Durch das Feedback der Anderen werden nicht nur Inhalte und Wissen besser gelernt, sondern darüber hinaus weitere Fähigkeiten geschult (Kuh et al., 2010). Studierende lernen kritisch mit den eigenen und den Arbeiten anderer umzugehen.

Interaktion mit Lehrenden: Diese Subskala erfasst verschiedene Formen der Kontakte zwischen Studierenden und Lehrenden. Lehrende leisten inhaltliche Hilfe und sind akademische Rollenvorbilder (Kuh et al. 2010) sowohl innerhalb als auch außerhalb von Lehrveranstaltungen.

Es konnte nachgewiesen werden, dass Studienabbrecher*innen in allen drei Dimensionen des Lern-Engagements signifikant niedrigere Werte aufweisen als Hochschulabsolvent*innen (Müller & Braun, 2018). Diese Befunde zeigen, dass höheres studentisches Lern-Engagement auch in Deutschland mit Studienerfolg zusammenhängt. Daher soll im Folgenden das Konzept des studentischen Lern-Engagements auf die Frage des erhöhten Studienabbruchs von Studierenden mit Migrationshintergrund angewendet werden.

3 Forschungsstand

3.1 Ausgangspunkt

Als „zentraler Indikator für das Maß der Integration“ (Middendorff, Apolinarski, Poskowsky, Kandulla & Netz, 2013, 521) ist die Bildungsbeteiligung der Personen mit Migrationshintergrund² für die deskriptive Hochschulstatistik und die Hochschulforschung von Bedeutung. So zeigt die Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, dass 23% der Studierenden einen Migrationshintergrund haben (Middendorff et al., 2013). Die Studienabbruchquoten von Bildungsinländer*innen (ausländische Staatsbürger*innen mit deutscher

2 Hierzu gehören in der Sozialerhebung folgende Kategorien: mindestens ein Elternteil im Ausland geboren, Bildungsinländer*innen, mindestens ein Elternteil ausländische Staatsangehörigkeit, Eingebürgerte, doppelte Staatsangehörigkeit (Middendorff et al., 2013, 524).

Hochschulzugangsberechtigung) liegen mit 43% deutlich höher als der bundesweite Durchschnitt von 29% (Heublein et al., 2017).

Weitere Besonderheiten, die bei einer Untersuchung von Studierenden mit Migrationshintergrund zu berücksichtigen sind: Studierende mit Migrationshintergrund haben deutlich häufiger eine niedrige Bildungsherkunft (operationalisiert über den beruflichen Abschluss der Eltern) (21 vs. 5%) als Studierende ohne Migrationshintergrund (Middendorff et al., 2013). Laut Gresch und Kristen (2011, 208) ist es eine der „Kernaussagen der bisherigen Forschung, wonach die bestehenden Bildungsdisparitäten zwischen der Bevölkerung mit und ohne Migrationshintergrund über die Berücksichtigung sozialer Herkunftsmerkmale aufgeklärt werden können und sich für bestimmte Gruppen in Vorteile umkehren.“ Weiterhin haben laut 20. Sozialerhebung (Middendorff et al., 2013) Studierende mit Migrationshintergrund seltener Abitur und häufiger die Fachhochschulreife. Sie haben geringfügig mehr Geld zur Verfügung und sind etwas häufiger erwerbstätig als Studierende ohne Migrationshintergrund. Sie wohnen seltener in Wohngemeinschaften – und somit seltener mit potenziell Studierenden zusammen. Diese Bedingungen (die unterschiedliche Bildungsbiographie, die finanzielle bzw. die Erwerbssituation und die Wohnverhältnisse) sind bei einer Analyse von migrationsbezogenen Disparitäten beim Studienerfolg zu berücksichtigen. Gemäß Astin (1993) stellen die Bereiche Arbeit und Familie nicht-studienbezogene „forms of involvement“ dar, mit Tinto (1986) „external communities“, die das Studium erschweren können.

3.2 Schulabschlussnote als Determinante des Studienerfolgs

Die Schulabschlussnote gilt allgemein als wichtigster Prädiktor für Studienerfolg und ist valider Indikator für Leistungsfähigkeit (Heublein, 2016; Trapmann et al. 2007). Studierende mit Migrationshintergrund weisen bei Studieneintritt niedrigere Schulabschlussnoten auf als jene ohne Migrationshintergrund (Lörz, Quast & Woisch, 2012), was einerseits eine Folge hoher Bildungsaspiration ist, sich aber andererseits als Determinante des Abbruchs erweisen könnte (Heublein & Wolter, 2011). Die schlechteren Schulabschlussnoten von Studierenden mit Migrationshintergrund sind vermutlich das Resultat schlechterer Noten aus der Sekundarstufe (Nagy et al., 2007; Neumann & Nagy, 2007) sowie einer größeren Studierneigung von Hochschulzugangsberechtigten mit Migrationshintergrund im Verhältnis zu jenen ohne Migrationshintergrund (Kristen, Reimer & Kogan, 2008).

3.3 Student Engagement von Studierenden mit Migrationshintergrund

Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass Studierende mit Migrationshintergrund sich weniger sozial integriert fühlen (Berthold & Leichsenring, 2012) und von Problemen berichten, sich an Diskussionen in Lehrveranstaltungen zu beteiligen und mit Professor*innen zu interagieren (Rokitte, 2012). Bildungsinländer*innen haben laut Daten der 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks häufiger Informations- und Beratungsbedarf aufgrund von (nicht näher spezifizierten) Kontaktschwierigkeiten. Sie wenden jedoch etwas mehr Zeit für das Studium auf als deutsche Studierende (Sarceletti, 2014). Kliegl und Müller (2012, 88) erwähnen, „dass z.B. Studierende mit Migrationshintergrund bzw. Bildungsaufsteiger durchweg etwas mehr Probleme im Studienverlauf, insbesondere beim Verfassen schriftlicher Arbeiten und beim Halten von Referaten haben“.

3.4 Untersuchungen von Determinanten zum Studienerfolg von Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland

Der Studienabbruch von Personen mit Migrationshintergrund ist trotz hoher Abbruchquoten untererforscht³ (Kristen, 2014; Kuhnt, 2017). Der Studienabbruch wird häufig nur näherungsweise untersucht, etwa durch die Studienabbruchneigung. Folgende Studien leisten wichtige Beiträge zur Studienabbruchforschung, auch wenn nur Ebert und Heublein (2017) den tatsächlichen Abbruch analysieren.

Laut einer Studie an der Universität Konstanz von Hinz und Thielemann (2013) können Leistungsunterschiede (operationalisiert als selbsteingeschätzte Studienleistungen und Probleme beim wissenschaftlichen Arbeiten) zwischen Studierenden mit Migrationshintergrund und Deutschen vor allem durch die schulischen Leistungen (Abiturnote) erklärt werden. Für Hinz und Thielemann (2013) scheidet Tintos Modell als Erklärung aus, da es nur für das US-amerikanische Hochschulsystem gültig scheint. In ihrer Studie finden sie zudem keine Unterschiede in der sozialen Integration zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund. Einschränkend muss hinzugefügt werden, dass die Studie nur an einer Universität durchgeführt wurde. Vor allem aber sind die bivariaten Unterschiede in den untersuchten Erfolgskriterien „selbsteingeschätzte Leistungen“ und „Probleme beim wissenschaftlichen Arbeiten“ sehr gering. Diese Variablen sind daher als Indikatoren für migrationspezifische Disparitäten weniger geeignet. Dies stellt sich beim tatsächlichen Studienabbruch ganz anders dar: Personen mit Migrationshintergrund brechen das Studium deutlich häufiger ab (Heublein et al., 2017).

Kliegl und Müller (2012) untersuchen mit den Daten der Universität Duisburg-Essen den Einfluss verschiedener Diversity-Merkmale (Migrationshintergrund, Bildungsausländer*innen, Bildungsherkunft) auf die Studienabbruchneigung. Nach Einbezug verschiedener Variablen ergibt sich kein signifikanter Effekt für den Migrationshintergrund. Bivariate Befunde werden nicht vorgestellt, sodass nicht nachvollzogen werden kann, ob grundsätzlich Unterschiede bestehen. Allgemein wirken sich Schwierigkeiten mit Lehrenden, eine schlechte Einbindung zu Studierenden sowie Leistungsvermögen, Orientierung und allgemeine Studienkompetenzen auf die Abbruchneigung aus. Im Gegensatz zu den Überlegungen von Hinz und Thielemann (2013) sind demnach Faktoren während des Studiums erfolgsrelevant. Zu beachten ist, dass Kliegl und Müller (2012) die Abbruchneigung untersuchen und nicht den tatsächlichen Studienabbruch. Diese Phänomene sind nicht gleichzusetzen, wenngleich diese Form der Annäherung durch die schwierige Erfassung von Abbrecher*innen nachvollziehbar ist (Hüther & Krücken, 2016).

Ein Projektbericht zu den Abbruchgründen von Studierenden mit Migrationshintergrund liegt von Ebert und Heublein (2017) vor. Dieser analysiert die subjektiven Abbruchmotive der Befragten und liefert außerdem multivariate Analysen, die die Studien- und Lebensbedingungen der Studienabbrecher*innen mit erfolgreichen Absolvent*innen in Beziehung setzen. Dem Bericht zufolge ist das Gymnasium als besuchte Schulform sowie eine

3 Sowohl die Studienabbruchforschung als auch die Forschung zu Nachteilen von ethnischen Minderheiten hat in den USA eine längere Tradition, eine Zusammenstellung von Artikeln des Journal of College Student Retention zum Studienabbruch und Studienerfolg von ethnische Minderheiten liefert Seidman (2007), ein systematisches review für Lateinamerikaner*innen als größte Einwanderergruppe in den USA bieten Crisp, Taggard und Nora (2015).

gute Schulabschlussnote erfolgsfördernd. Während des Studiums sind vor allem die Studienleistungen, aber auch die finanzielle Situation relevant. Bei den selbst eingeschätzten Leistungen räumen die Autoren ein, dass das retrospektive Design der Studie zu Verzerrungen führen kann, da die Bewertung der eigenen Leistung erst nach dem tatsächlichen Abbruch oder erfolgreichen Studienabschluss erfolgt. Das Studienverhalten, erhoben über Mittelwertindizes zu eigenaktivem Studieren sowie akademischer und sozialer Integration, steigert die Erklärungskraft des Gesamtmodells für den Studienerfolg. Der Effekt des Migrationshintergrunds auf den Studienerfolg sinkt bei Berücksichtigung des Studienverhaltens jedoch nur geringfügig. Inwiefern das Studienverhalten als Mediator fungiert, d.h. welchen quantitativen Anteil das Studienverhalten am Studienabbruch von Personen mit Migrationshintergrund hat, ist noch zu klären.

An die Studie von Ebert und Heublein (2017) anknüpfend ist daher nun zu untersuchen, inwiefern die Disparität beim Studienabbruch zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund erklärt werden kann. Die logistischen Regressionen von Ebert und Heublein (2017), die schrittweise mögliche Faktoren berücksichtigen, liefern hier erste Hinweise. Zur Erklärung, welchen Beitrag die einzelnen Faktoren leisten, werden allerdings weitergehende Analysen benötigt (Karlson, Holm & Breen, 2012).

4 Methode

4.1 Daten

Die hier vorgestellten Auswertungen basieren auf Querschnittsbefragungsdaten (Vollerhebung) von Hochschulabsolvent*innen und Studienabbrecher*innen von acht Hochschulen⁴ (vier Universitäten, vier Fachhochschulen) aus dem Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) des Prüfungsjahrgangs 2013 (Pietrzyk & Graser, 2017). Die Hochschulen haben sich selbst ins Sample selektiert. Drei der vier teilnehmenden Universitäten sind ehemalige Gesamthochschulen, also Zusammenschlüsse von Universitäten und Fachhochschulen, die jedoch mittlerweile in Universitäten umgewandelt worden sind (Hüther & Krücken 2016). Die Koordination und das Datenmanagement des KOAB wurden vom INCHER-Kassel übernommen, die administrative Durchführung von den teilnehmenden Hochschulen. Die Befragung fand im Wintersemester 2014/2015 statt. Einladungen erfolgten per E-Mail und/oder per Brief, der Fragebogen wurde online ausgefüllt. Der Rücklauf beträgt 34% (Absolvent*innen) bzw. 13% (Abbrecher*innen).⁵

Der Migrationshintergrund wird operationalisiert anhand eines Geburtsortes im Ausland von mindestens einem Elternteil – dies ist eine übliche Variante der Definition, in der Bildungsforschung werden unterschiedliche Operationalisierungen verwendet (Gresch & Kristen, 2011). Bildungsausländer*innen, d.h. Personen mit einer nicht-deutschen Hoch-

4 Am KOAB-Projekt nehmen jährlich etwa 60 Hochschulen teil. Jedoch haben nur acht Hochschulen zusätzlich Abbrecher*innen befragt.

5 Rücklaufquoten in Abbrecherstudien sind regelmäßig deutlich niedriger (Heublein, Hutzsch, Schreiber, Sommer & Besuch, 2010; Reifenberg, Jörissen & Peters, 2015) als die von Absolventenstudien. Aus offiziellen Statistiken gewonnene Abbruchquoten liegen meist höher als der Anteil Abbrecher*innen in Befragungen (Schnepf, 2017).

schulzugangsberechtigung, die zu Studienzwecken nach Deutschland gekommen sind, werden in unserer Analyse ausgeschlossen. Somit liegt hier eine Variante von Personen mit Migrationshintergrund der 2. Generation vor: Studierende, die hier ihren Schulabschluss gemacht haben und deren Eltern nach Deutschland eingewandert sind (Gresch & Kristen, 2011). Hier aufgewachsen und ausgebildet sind diese Studierenden integraler Bestandteil der deutschen Gesellschaft (Portes & Rumbaut, 2001) und ein erhöhter Studienabbruch daher besonders problematisch. Studienerfolg wird operationalisiert als erfolgreicher Studienabschluss im Gegensatz zum abgebrochenen Studium. Studienabbrecher*innen werden im engeren Sinne definiert (Heublein, Richter, Schmelzer & Sommer, 2012), d.h. es werden keine Master- oder Promotionsabbrecher*innen einbezogen, da diese schon einen ersten Abschluss besitzen. Personen, die das Studium in einem anderen Fach oder einer anderen Hochschule fortgeführt haben (bis zum Befragungszeitpunkt 1.5 Jahre nach Studienabschluss), werden ebenfalls nicht als Studienabbrecher*innen definiert. Es werden nur Personen eines Bachelor-Studiums analysiert. Nach Ausschluss fehlender Werte (siehe Abschnitt 4.3) liegen Daten von $N = 2,617$ Befragten vor (Abbrecher*innen, $n = 240$, davon Migrationshintergrund: $n = 61$; Absolvent*innen, $n = 2,377$, davon Migrationshintergrund: $n = 398$).

Tabelle 1: Anteil der Studienabbrecher*innen und Absolvent*innen mit Migrationshintergrund

	Studienabbruch	Studienerfolg	Gesamt
Kein Migrationshintergrund	179 74.6%	1,979 83.3%	2,158 82.5%
Migrationshintergrund	61 25.4%	398 16.7%	459 17.5%
Gesamt	240 100%	2,377 100%	2,617 100%

Anmerkung: signifikant auf Niveau $p < 0,01$ (Chi²-Test)

Daten: KOAB 2013, eigene Berechnungen

Es befinden sich 61 Studienabbrecher*innen mit Migrationshintergrund in der Untersuchung (Tab. 1). Wenngleich statistische Analysen möglich und niedrige Fallzahlen von Studierenden mit Migrationshintergrund in solchen Untersuchungen üblich sind (Hinz & Thielemann, 2013), sollten die Resultate der vorliegenden Studie nur vorsichtig verallgemeinert werden. Weitere Untersuchungen mit höheren Fallzahlen sind hierzu nötig.

Tabelle 1 zeigt, dass 25% der Abbrecher*innen und 17% der Absolvent*innen einen Migrationshintergrund haben. Im Projektbericht von Ebert und Heublein (2017) ist das Verhältnis ähnlich: 22% der Abbrecher*innen und 17% der Absolvent*innen haben einen Migrationshintergrund. Ein Hinweis für systematische Ausfälle von Personen mit Migrationshintergrund liegt hier somit nicht vor.

4.2 Variablen⁶

Das Student Engagement wird in der vorliegenden Untersuchung in Anlehnung an US-amerikanische Arbeiten (National Survey of Student Engagement [NSSE], 2014) über eine Skala zum studentischen Lern-Engagement mit drei Subskalen à drei Items operationalisiert (Müller & Braun, 2018): Eigenständiges Lernen (Beispiel-Item: „Ich habe mich gründlich auf meine Prüfungen vorbereitet“, Cronbachs Alpha = .63), Lernen in Gruppen (Beispiel-Item: „Ich arbeitete häufig mit anderen Studierenden in einer Lerngruppe zusammen“, Cronbachs Alpha = .71), Interaktion mit Lehrenden (Beispiel-Item: „Mit Dozent/innen über Ihre Studienleistungen gesprochen“, Cronbachs Alpha = .71). Die Skalen der Items wurden für die Analysen so kodiert, dass 1 „nicht aktiv“ und 5 „sehr aktiv“ bedeutet. Für die Analysen wurden Mittelwertindizes der drei Subskalen gebildet. Die Abiturnote wird für eine intuitive Interpretierbarkeit invertiert, d.h. ein hoher Wert bedeutet eine gute Note.

Als zusätzliche Variablen werden biographische (Geschlecht und soziale Herkunft), bildungsbiographische (Hochschultyp, Studienfachrichtung, Hochschulzugangsberechtigung über gymnasiales Abitur erworben) und externe Faktoren (Finanzierung des Studiums durch eigenen Verdienst, Schulabschluss in Hochschulregion) eingeführt. Die Auswahl der Variablen stützt sich auf die theoretischen Überlegungen und Erkenntnisse aus der Forschung (siehe auch Abschnitt 3.1): Eine niedrige soziale Herkunft hängt mit erhöhtem Studienabbruch zusammen (Tieben, 2016), laut einer Studie von Müller und Schneider (2013) jedoch nur an Universitäten, aber nicht an Fachhochschulen. Operationalisiert wird die soziale Herkunft in dieser Studie als Bildungsherkunft (mind. ein Elternteil mit Hochschulabschluss). Frauen brechen ein Bachelor-Studium deutlich seltener ab als Männer (Heublein et al., 2017). Ob die Hochschulzugangsberechtigung über ein Abitur an einem Gymnasium oder einen anderen Typus erworben hat beeinflusst ebenfalls den Studienabbruch (Heublein et al., 2017) und wird entsprechend erhoben. Abbruchquoten unterscheiden sich nach Hochschultyp und Fach (Heublein et al., 2017). Daher wird der Hochschultypus (Universität vs. Fachhochschule) sowie das Fach berücksichtigt. Die Fächer werden gemäß Statistischem Bundesamt aggregiert. Aufgrund niedriger Fallzahlen werden einige Fächergruppen weiter zusammengefasst, sodass sich folgende 4 Fächergruppen ergeben: Sprach- und Kulturwissenschaften (inkl. Kunst), Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften (inkl. Gesundheitswissenschaften und Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften), Ingenieurwissenschaften. Die externen Verpflichtungen Arbeit und Wohnen/Familie, die laut Annahme von Astin (1993) und Tinto (1993) in Konkurrenz zum Studium stehen und auch von Studierenden mit Migrationshintergrund häufiger angegeben werden (Middendorff et al., 2013), werden über Proxy-Indikatoren erhoben. Für den Faktor „Arbeit neben dem Studium“ wird ein Dummy zur hauptsächlichen Studienfinanzierung gebildet („Eigener Verdienst aus Tätigkeiten während der Vorlesungszeit und/oder der vorlesungsfreien Zeit“). Für das Wohnen bei der Familie wird erhoben, ob das Studium in einer anderen als der Heimatregion durchgeführt wurde, man also die Möglichkeit hatte, Mitglied einer neuen Gemeinschaft im Sinne Tintos (1986) zu werden oder man anderweitig involviert war (Astin, 1993).

6 Univariate Verteilungen aller Modellvariablen finden sich im Anhang (Tab. A1).

4.3 Fehlende Werte

In Online-Befragungen, besonders in solchen mit langen Fragebogen, ist es üblich, dass Personen den Fragebogen vorzeitig abbrechen (Galesic & Bosnjak, 2009). In der vorliegenden Studie können somit fehlende Werte auftreten, wenn Personen einzelne Fragen nicht beantworten oder den Fragebogen nicht bis zum Ende ausfüllen. Unter Berücksichtigung von Fällen mit fehlenden Werten ergeben sich 3,628 Fälle. Dem Problem fehlender Werte kann unter anderem mit multipler Imputation begegnet werden (Rubin, 1987; Allison, 2001). Im Anhang (A2) findet sich daher eine logistische Regression zum Zusammenhang von Migrationshintergrund und Studienerfolg mit imputierten Daten. Da die Koeffizienten der Variante mit imputierten Daten und die der Variante ohne fehlende Werte sehr ähnlich sind und die anschließend durchgeführten Effektdekompositionen technisch nicht ohne weiteres für imputierte Daten durchgeführt werden können, beziehen sich die hier berichteten Analysen auf die 2,617 Fälle ohne fehlende Werte (complete case analysis).

4.4 Verfahren

Um die Forschungsfrage zu beantworten, werden Effektdekompositionen nach Karlson, Holm und Breen (2012) durchgeführt. Hierbei wird untersucht, wie stark der Zusammenhang von Migrationshintergrund (UV) und Studienerfolg/Studienabbruch (AV) durch vorgelagerte Leistungen (Note der Hochschulzugangsberechtigung) und das *Lern-Engagement* vermittelt ist. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass aufgrund des Designs (retrospektiver Querschnitt) lediglich Zusammenhänge beobachtet werden können, kausale Schlüsse („das Lern-Engagement beeinflusst den Studienerfolg“) sind strenggenommen nicht möglich.

Über schrittweise eingeführte Variablen in logistischen Regressionen kann zunächst geprüft werden, ob die theoretisch angenommen Mediatoren (Abiturnote und Lern-Engagement) tatsächlich mit dem Studienabbruch zusammenhängen, während der Zusammenhang mit dem Migrationshintergrund zurückgehen sollte. Die logistische Regression wurde mit cluster-robusten Standardfehlern gerechnet (Cluster: Hochschule). Mit diesem Verfahren berücksichtigt man die Tatsache, dass Personen, die an derselben Hochschule studieren, denselben Einflüssen ausgesetzt sind, Beobachtungen innerhalb dieser Merkmalskombinationen also nicht unabhängig voneinander sind.

Um die Stärke der Effekte der Mediatoren zu ermitteln, müssen die Regressionskoeffizienten mithilfe der Methode von Karlson et al. (2012) korrigiert werden. So kann eine Vergleichbarkeit der Koeffizienten über die Modelle hinweg hergestellt werden.⁷ Über Effektdekomposition kann dann geklärt werden, wie viel Anteil der Mediatoren in einer logistischen Regression am Effekt des Migrationshintergrunds auf den Studienerfolg hat (Karlson et al., 2012). Man erhält den Gesamteffekt, den direkten Effekt und den indirekten Effekt. Der indirekte Effekt ist der Effekt, der durch die Mediatoren erklärt wird. Die Analysen wurden mit der Statistik-Software Stata 14 durchgeführt, die khb-korrigierten

7 Anders als bei einer OLS-Regression können die Koeffizienten einer logistischen Regression in einem schrittweise aufgebauten Modell nicht ohne weiteres verglichen werden (Best & Wolf, 2012; Karlson et al., 2012). Hintergründe, weitere Lösungsvorschläge sowie dazugehörige Simulationen finden sich bei Best und Wolf (2012).

Regressionskoeffizienten und die Effektdekomposition mit dem Stata-Ado khb inkl. dem Befehl khbtab (Kohler, Karlson & Holm, 2011).

5 Ergebnisse

5.1 Deskriptive Analysen

Tabelle 2 gibt einen Überblick über den Zusammenhang der Mediatorvariablen mit Migrationshintergrund (unabhängige Variable) und Studienerfolg (abhängige Variable). Um als Mediator fungieren zu können, müssen Abiturnote und Lern-Engagement sowohl mit der unabhängigen Variablen als auch mit der abhängigen Variablen signifikant zusammenhängen (Baron & Kenny, 1986). Bezogen auf den Migrationshintergrund sind diese Voraussetzungen bei der Abiturnote, dem Eigenständigen Lernen und der Interaktion mit Lehrenden erfüllt.

Bei diesen Variablen unterschieden sich Personen mit Migrationshintergrund signifikant (t-Test) von Personen ohne Migrationshintergrund in erwarteter Richtung. Sie erzielen schlechtere Abiturnoten und haben niedrigere Werte auf den Subskalen des studentischen Lern-Engagements. Hinsichtlich der Dimension Lernen in Gruppen sind keine signifikanten Unterschiede feststellbar. Mit der abhängigen Variable Studienerfolg hängen alle Prädiktoren in erwarteter Richtung zusammen. Studienabbrecher*innen haben im Gegensatz zu erfolgreichen Absolvent*innen schlechtere Abiturnoten und niedrigere Werte auf den Subskalen des studentischen Lern-Engagements.

Tabelle 2: Bivariate Zusammenhänge der Mediatorvariablen mit unabhängiger Variable (Migrationshintergrund) und abhängiger Variable (Studienerfolg)

	Migrations- hintergrund	N	Mittelwert (Standardabweichung)	Studien- erfolg	N	Mittelwert (Standardabweichung)
Abiturnote	0	2,158	2.53 (0.58)	0	240	2.24 (0.50)
(invertiert)	1	459	2.45 (0.56)	1	2,377	2.55 (0.58)
		**			***	
Lernen in	0	2,158	2.96 (0.89)	0	240	2.45 (0.94)
Gruppen	1	459	2.94 (0.90)	1	2,377	3.01 (0.87)
		n.s.			***	
Eigenständiges	0	2,158	3.46 (0.83)	0	240	3.23 (0.97)
Lernen	1	459	3.35 (0.83)	1	2,377	3.46 (0.81)
		*			***	
Interaktion mit	0	2,158	2.21 (0.85)	0	240	1.66 (0.74)
Lehrenden	1	459	2.07 (0.85)	1	2,377	2.24 (0.84)
		**			***	

Anmerkung: Migrationshintergrund = 1, kein Migrationshintergrund = 0; Studienerfolg = 1, Studienabbruch = 0; ***p < .001, **p < .01, *p < .05, n.s. = nicht signifikant, t-Test
Daten: KOAB 2013, eigene Berechnungen

5.2 Multivariate Analysen

In Tabelle 3 wird der Zusammenhang des Migrationshintergrunds unter Kontrolle verschiedener Mediatoren und weiterer Variablen mit dem Studienerfolg (vs. Studienabbruch) dargestellt. Logistische Regressionskoeffizienten größer Null bedeuten einen positiven Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Studienerfolg und Koeffizienten kleiner Null einen negativen Zusammenhang. Die berichteten Koeffizienten sind nach dem von Karlson et al. (2012) vorgeschlagenen Verfahren korrigiert und können daher zwischen den verschiedenen Modellen verglichen werden. In allen Modellen (1-4) erhalten wir einen signifikanten Zusammenhang des Migrationshintergrundes mit dem Studienerfolg: Wenn ein Migrationshintergrund vorliegt, dann ist ein erfolgreicher Studienabschluss unwahrscheinlicher, d.h. ein Studienabbruch wahrscheinlicher. In Modell 1 werden neben dem Migrationshintergrund alle weiteren Variablen außer den interessierenden Mediatoren kontrolliert. Das Abitur als Hochschulzugangsberechtigung (HZB) hängt positiv mit dem Studienerfolg zusammen. Die Finanzierung des Studiums durch eigenen Verdienst und ein Studium fern der Heimat hängen nicht mit dem Studienerfolg zusammen. Betrachtet man ein weiteres typisches ungleichheitsrelevantes Merkmal, die Bildungsherkunft, so fällt auf, dass in den vorliegenden Daten kein Zusammenhang mit dem Studienerfolg besteht. Auch wenn der Bildungsherkunft in der vorliegenden Studie kein eigenständiges Erkenntnisinteresse zukommt, ist dies sicherlich diskussionswürdig (siehe Abschnitt 6). In Modell 2 wird die Schulabschlussnote eingeführt. Wie schon das Abitur als HZB hat die Note erwartungsgemäß einen signifikanten Zusammenhang: je besser die Note, desto wahrscheinlicher der erfolgreiche Abschluss. Die Bildungsbiographie vor dem Studium ist also höchst relevant für den Studienerfolg. Weiterhin wird der Zusammenhang von Migrationshintergrund und Studienerfolg in Modell 2 etwas schwächer, bleibt aber weiterhin signifikant. In Modell 3 werden die Subskalen des Lern-Engagements eingeführt. Zwei der drei Subskalen des Lern-Engagements haben einen signifikanten Zusammenhang. Je mehr die Studierenden in Gruppen gelernt haben, desto wahrscheinlicher ist der Studienerfolg. Je mehr Interaktionen die Studierenden mit Lehrenden hatten, desto wahrscheinlicher ist der Studienerfolg. Schließlich werden in Modell 4 alle Mediatoren und alle weiteren Variablen analysiert. Auch unter Einbezug der Mediatoren haben Personen mit Migrationshintergrund immer noch eine signifikant niedrigere Wahrscheinlichkeit des Studienerfolgs. Lern-Engagement und Schulabschlussnote können den geringeren Studienerfolg von Studierenden mit Migrationshintergrund also nicht vollständig erklären.

In den logistischen Regressionen ist bereits zu sehen, dass der Zusammenhang des Migrationshintergrunds bei Einführung der Mediatoren kleiner wird. Mit der Effekt-Dekomposition kann nun geklärt werden, wie groß der Anteil der Mediatoren vom Effekt des Migrationshintergrunds auf den Studienabbruch ist (Tab. 3, Spalte Dekomposition). Der Zusammenhang des Migrationshintergrunds mit dem Studienabbruch kann insgesamt zu 35% durch die Mediatoren erklärt werden (Tab. 3, Spalte Dekomposition). Etwa 14% des Zusammenhangs des Migrationshintergrunds mit dem Abbruch werden durch die Note der Hochschulzugangsberechtigung erklärt. Von den Subskalen des studentischen Lern-Engagements als Mediator zwischen Migrationshintergrund und Studienerfolg ist nur die Interaktion mit Lehrenden (22%), jedoch weder das eigenständige Lernen noch das Lernen in Gruppen bedeutsam. Das Lernen in Gruppen hängt zwar mit dem Studienerfolg zusam-

men (Tab. 3), jedoch nicht als Mediator des Studienerfolgs von Studierenden mit Migrationshintergrund. Dies hat sich in fehlenden bivariaten Zusammenhängen (Tab. 2) bereits angedeutet. Die weiteren Variablen leisten eher einen geringen Beitrag zur Erklärung des migrationsspezifischen Studienabbruchs.

Tabelle 3: Logistische Regression des Studienerfolgs (1 = Studium erfolgreich abgeschlossen, 0 = Studium abgebrochen) inkl. Erklärungsanteil des migrationsspezifischen Studienabbruchs (Dekomposition)

	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4		Dekomposition
	b	p	b	p	b	p	b	p	
Migrationshintergrund	-0.56	.005**	-0.46	.013*	-0.47	.021*	-0.39	.044*	
Abiturnote (invertiert)			1.11	.000***			1.00	.000***	13.5%
Lernen in Gruppen					0.58	.000***	0.57	.000***	1.8%
Eigenständiges Lernen					0.06	.647	-0.01	.963	-0.1%
Interaktion mit Lehrenden					0.94	.000***	0.91	.000***	21.6%
Abitur als HZB	0.39	.000***	0.59	.000***	0.44	.000***	0.61	.000***	3.7%
Hochschultyp FH	0.31	.297	0.41	.190	-0.18	.528	-0.07	.802	-1.1%
Fachrichtung:									
Referenz: Sprach-/Kulturwiss.									
Rechts-, Wirtschaft-, Sozialwiss.	0.80	.008**	0.83	.007**	0.97	.002**	0.98	.002**	-5.1%
Mathematik/ Naturwiss.	0.31	.227	0.25	.320	0.24	.422	0.19	.527	1.5%
Ingenieurwiss.	0.21	.515	0.29	.362	0.24	.533	0.31	.430	0.7%
Finanzierung Studium (eigene Arbeit)	0.13	.523	0.18	.379	0.12	.534	0.16	.419	-1.3%
Mobil zum Studium	0.19	.268	0.21	.212	0.07	.665	0.09	.583	0.9%
Frau	0.31	.000***	0.20	.000***	0.23	.000***	0.14	.000***	-0.9%
Bildungsherkunft (Eltern mit Hochschulschulabschluss)	0.16	.387	0.11	.561	0.05	.781	0.01	.964	0.1%
Konstante	1.76	.000***	-1.20	.069	-1.93	.000***	-4.32	.000***	
									35.3%
Fallzahl	2,617		2,617		2,617		2,617		

Anmerkung: b = logistische Regressionskoeffizienten (korrigiert nach Karlson et al. (2012)), cluster-robuste Standardfehler; ***p < .001, **p < .01, *p < .05; Daten: KOAB 2013, eigene Berechnungen

6 Diskussion

In der vorliegenden Arbeit wurde anhand der KOAB-Daten untersucht, inwiefern die erhöhte Wahrscheinlichkeit des Studienabbruchs von Personen mit Migrationshintergrund durch niedrigere Schulnoten und geringer ausgeprägtes studentisches Lern-Engagement erklärt werden kann.

Erwartungsgemäß erweisen sich die niedrigeren vorgelagerten Leistungen in Form der Schulabschlussnote als wichtiger Prädiktor des Studienabbruchs. Ein niedrigeres Lern-Engagement der Studierenden mit Migrationshintergrund ist in der Dimension „Interaktion

mit Lehrenden“ ein relevanter Erklärungsfaktor für einen erhöhten Studienabbruch von Studierenden mit Migrationshintergrund. Die Dimensionen „Lernen in Gruppen“ und „Eigenständiges Lernen“ leisten entgegen den Erwartungen keinen Beitrag zu Erklärung des erhöhten Studienabbruchs bei Personen mit Migrationshintergrund. Während das „Lernen in Gruppen“ für den Studienerfolg insgesamt relevant ist, aber nicht migrationsspezifisch, war für das „Eigenständige Lernen“ in der Regressionsanalyse kein Zusammenhang mit dem Studienerfolg zu finden. Die untersuchten Mediatoren können den Zusammenhang nur teilweise erklären. Auch unter Kontrolle zusätzlicher Variablen bleibt ein signifikanter Zusammenhang des Migrationshintergrunds mit dem Studienabbruch.

Laut Ebert und Heublein (2017) ist das Studienverhalten zwar Ursache für den Studienabbruch allgemein, nicht aber für migrationsspezifische Disparitäten. Der Befund kann in der vorliegenden Studie nur teilweise bestätigt werden, da die Interaktion mit Lehrenden hier auch einen Beitrag zur Erklärung des Studienabbruchs von Personen mit Migrationshintergrund leistet. Zu beachten ist, dass der Bericht von Ebert und Heublein (2017) auf höheren Fallzahlen basiert und daher womöglich belastbarer ist, andererseits werden lediglich logistische Regressionen und keine Effektdekompositionen angewandt, sodass nicht klar ist, welchen Anteil die Interaktionen mit Lehrenden am Studienabbruch von Personen mit Migrationshintergrund haben.

Es wäre nun zu fragen, warum die Interaktionen mit Lehrenden nicht in zufriedenstellendem Maße zustande kommen. Gemäß dem Konzept des *Student Engagement* sind hier beide Seiten verantwortlich (Studierende und Lehrende). Zukünftige Forschung könnte untersuchen, welche Rolle studentische Hilfskraft-Tätigkeiten beim Studienerfolg bzw. Studienabbruch spielen und ob Studierende mit Migrationshintergrund diese Positionen seltener besetzen. Personen aus niedriger sozialer Herkunft sind beispielsweise seltener als studentische Hilfskraft tätig (Bargel & Bargel, 2010). Durch Hilfskraft-Tätigkeiten werden Kontakte zu Lehrenden hergestellt, welche als Mentoren fungieren können und von denen Studierende Einblick in die wissenschaftliche Arbeit erhalten können (Kuh et al., 2010).

In unserer Studie hat der Migrationshintergrund auch nach Einbezug von Leistungsfähigkeit (erhoben über Schulabschlussnote) und studentischem Lern-Engagement einen signifikanten negativen Effekt auf den Studienerfolg. Ein Erklärungsansatz, um die nicht erklärte Differenz besser zu verstehen, könnte die Sprache sein. Laut einer Befragung unter Lehramtsstudierenden in Bremen schätzen Studierende mit Migrationshintergrund ihre Sprachfertigkeiten signifikant schlechter ein als Studierende ohne Migrationshintergrund (Bandorski & Karakaşoğlu, 2013). Studienabbrecher*innen der zweiten Migrantengeneration (also vergleichbar zu dieser Studie) sowie Studienabbrecher*innen türkischer Herkunft erzielen „am seltensten gute bis sehr gute Leistungen“ in der Schule, zudem wird bei diesen Gruppen „im Elternhaus vergleichsweise selten ausschließlich Deutsch gesprochen“ (Ebert & Heublein, 2017, 38). Da sogar für die Hochschulphase noch Sprachdefizite bei in Deutschland aufgewachsenen Studierenden mit Migrationshintergrund berichtet werden (Olczyk, 2016), ist ein systematischer Einbezug der Sprachfertigkeiten von Personen mit Migrationshintergrund auch in der Studienabbruchforschung wünschenswert.

6.1 Limitationen

Es wäre vorteilhaft, die Studienabbrecher*innen mit Migrationshintergrund nach Herkunftsland zu unterscheiden. Die Fallzahlen sind jedoch nicht groß genug. Die Daten wurden retrospektiv erhoben. Dies kann zu Verzerrungen führen. Denkbar sind nachträgliche Rationalisierungen und Rechtfertigungen des Abbruchs. Die gefundenen Zusammenhänge sollten nicht vorschnell kausal interpretiert werden. Es bleibt möglich, dass jemand plant abzubrechen und daher weniger mit Lehrenden interagiert (reversed causation) (Astin, 1993). Gold (1999) berichtet, dass retrospektiv erhobene Abbrüche aus Leistungsgründen mit prospektivem Design validiert werden konnten. Dies spricht für ein gewisses Maß an Zuverlässigkeit der vorliegenden Daten, dennoch sind die Befunde an Längsschnitterhebungen zu validieren. Die Schulabschlussnote ist wichtigster Indikator für den Studienerfolg (Trapmann et al., 2007). Mit vorliegendem Design ist es nicht möglich zusätzlich die Leistung während des Studiums ins Modell aufzunehmen. Diese Variable würde möglicherweise die gefundenen Zusammenhänge abschwächen (omitted variable bias) oder aber auch den Zusammenhang zwischen Migrationshintergrund und Studienerfolg noch besser erklären.

Die Fallzahl der Studienabbrecher*innen mit Migrationshintergrund (n=61) ist eher gering. Praktische Implikationen und mögliche Verallgemeinerungen müssen vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass die Aussagen dieser Studie ausgehend von einer kleinen Gruppe gemacht werden.

Als Nebenfund wurde festgestellt, dass kein Zusammenhang zwischen Bildungsherkunft und Studienerfolg besteht. Dies könnte auf die im Sample (durch Selbstselektion statt Zufallsauswahl) vertretenen Hochschulen zurückzuführen sein. Drei der vier Universitäten sind ehemalige Gesamthochschulen und daher im Profil und in der Studierendenpopulation womöglich einer Fachhochschule näher als andere Universitäten. Ein Zusammenhang zwischen Bildungsherkunft und Studienerfolg zeigt sich jedoch an Universitäten und nicht an Fachhochschulen (Müller & Schneider, 2013).

6.2 Praktische Implikationen

Studierende müssen zum einen selbst aktiv ihr Studium gestalten um erfolgreich zu sein. Dies ist sowohl empirisch belegt (Georg, 2008) als auch politisch gefordert (Wissenschaftsrat, 2008). Zum anderen sind die Lehrenden gefragt, nicht nur Lernbegleiter*innen sondern Aktivator*innen zu sein (Wild & Esdar, 2014). Lehrende könnten beispielsweise geschult werden, Studierenden mit Migrationshintergrund durch interkulturelle Sensibilität zu begegnen (Wild & Esdar, 2014). Leistungsschwächere Studierende könnten durch formatives Assessment stärker unterstützt werden (Wild & Esdar, 2014). Da die schulischen Leistungen so bedeutsam für den Studienabbruch sind, müsste eine Intervention von Seiten der Hochschule auch in der Studieneingangsphase ansetzen (In der Smitten & Heublein, 2013). Hier lohnt ein Blick in die USA. Vorläufer des im dortigen Qualitätsmanagement eingesetzten Student Engagement Konzepts - die sieben Prinzipien guter Lehre - enthalten bereits die Forderungen nach Kontakten zwischen Studierenden und Lehrenden, zügigem Feedback und der Berücksichtigung des individuellen Lernniveaus (Chickering & Gamson, 1987).

Literatur

- Allison, P. D. (2002). *Missing Data*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Astin, A.W. (1993). *What Matters in College. Four Critical Years Revisited*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Astin, A.W. (1999). Student involvement. A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Development*, 40(5), 518–529.
- Astin, A. W. & Antonio, A. L. (2012). *Assessment for Excellence. The Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher Education*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Bandorski, S. & Karakaşoğlu, Y. (2013). Macht ‚Migrationshintergrund‘ einen Unterschied? Studienmotivation, Ressourcen und Unterstützungsbedarf von Lehramtsstudierenden mit und ohne Migrationshintergrund. In K. Bräu, V. Georgi, Y. Karakaşoğlu & C. Rotter (Hrsg.), *LehrerInnen mit Migrationshintergrund. Zur Relevanz eines Merkmals in Theorie, Empirie und Praxis* (S. 133–155). Münster: Waxmann.
- Bargel, H. & Bargel, T. (2010). *Ungleichheiten und Benachteiligungen im Hochschulstudium aufgrund der sozialen Herkunft der Studierenden*. Arbeitspapier 202. Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf: Setzkasten GmbH.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The Moderator–Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Becker, B. & Gresch, C. (2016). Bildungsaspirationen in Familien mit Migrationshintergrund. In C. Diehl, C. Hunkler & C. Kristen (Hrsg.), *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf: Mechanismen, Befunde, Debatten* (S. 73–115). Wiesbaden: Springer VS.
- Best, H. & Wolf, C. (2012). Modellvergleich und Ergebnisinterpretation in Logit- und Probit-Regressionen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 64(2), 377–395.
- Berthold, C. & Leichsenring, H. (Hrsg.) (2012). *CHE Diversity Report. B1. Studierende mit Migrationshintergrund*. CHE Consult GmbH.
- Bildungsbericht (2016) = Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2016). *Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Carini, R. M., Kuh, G. D. & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. *Research in Higher Education*, 47, 1–32.
- Chickering, A. W. & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 39, 3–7.
- Crisp, G., Taggart, A. & Nora, A. (2015). Undergraduate Latina/o Students. A Systematic Review of Research Identifying Factors Contributing to Academic Success Outcomes. *Review of Educational Research*, 85(2), 249–274.
- Dahm, G., Lauterbach, O., & Hahn, S. (2016). Measuring students' social and academic integration – assessment of the operationalization in the national educational panel study. In H.-P. Blossfeld, J. von Maurice, M. Bayer, & J. Skopek (Hrsg.), *Methodological issues of longitudinal surveys. The example of the national educational panel study* (S. 313–329). Wiesbaden: Springer.
- Durkheim, E. (1973). *Der Selbstmord*. Neuwied: Luchterhand.
- Ebert, J. & Heublein, U. (2017). *Ursachen des Studienabbruchs bei Studierenden mit Migrationshintergrund*. Projektbericht. Hannover: DZHW.
- Esser, H. (2001). *Integration und ethnische Schichtung*. Mannheim: MZES.
- Flynn, D. (2014). Baccalaureate Attainment of College Students at 4-Year Institutions as a Function of Student Engagement Behaviors: Social and Academic Student Engagement Behaviors Matter. *Research in Higher Education*, 55(5), 467–493.

- Galesic, M. & Bosnjak, M. (2009). Effects of questionnaire length on participation and indicators of quality of answers in a Web survey. *Public Opinion Quarterly*, 73(2), 349–360.
- Georg, W. (2008). Individuelle und institutionelle Faktoren der Bereitschaft zum Studienabbruch – eine Mehrebenenanalyse mit Daten des Konstanzer Studierendensurveys. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 28(2), 191–206.
- Gold, A. (1999). Studienabbruch und Studienerfolg. Ergebnisse aus den Längsschnittuntersuchungen der Frankfurter Arbeitsgruppe Bildungslebensläufe. In M. Schröder-Gronostaj & H.-D. Daniel (Hrsg.), *Studienerfolg und Studienabbruch* (S. 51–66). Neuwied: Luchterhand.
- Gresch, C. & Kristen, C. (2011). Staatsbürgerschaft oder Migrationshintergrund? Ein Vergleich unterschiedlicher Operationalisierungsweisen am Beispiel der Bildungsbeteiligung. *Zeitschrift für Soziologie*, 40, 208–227.
- Heublein, U., Ebert, J., Hutzsch, C., Isleib, S., König, R., Richter, J. & Woisch, A. (2017). *Zwischen Studiererwartungen und Studienwirklichkeit, Ursachen des Studienabbruchs, beruflicher Verbleib der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher und Entwicklung der Studienabbruchquote an deutschen Hochschulen*. Hannover: DZHW.
- Heublein, U. (2016). Schulische Vorbereitung und Studienabbruch in den Ingenieurwissenschaften. In R. Dürr, K. Dürrschnabel, F. Loose & R. Wurth (Hrsg.), *Mathematik zwischen Schule und Hochschule* (S. 83–98). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Heublein, U. & Wolter, A. (2011). Studienabbruch in Deutschland. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57, 214–236.
- Heublein, U., Richter, J., Schmelzer, R. & Sommer, D. (2012). *Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2010*. Hannover: HIS.
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. & Besuch, G. (2010). *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08*. Hannover: HIS.
- Hinz, T. & Thielemann, T. (2013). Studieren mit Migrationshintergrund an einer deutschen Universität: Abiturnote, Bildung der Eltern und subjektiver Studienerfolg. *Soziale Welt*, 64, 381–399.
- Hüther, O. & Krücken, G. (2016). *Hochschulen. Fragestellungen, Ergebnisse und Perspektiven der sozialwissenschaftlichen Hochschulforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- In der Smitten, S. & Heublein, U. (2013). Qualitätsmanagement zur Vorbeugung von Studienabbrüchen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 8(2), 98–109.
- Karlsen, K. B., Holm, A. & Breen, R. (2012). Comparing Regression Coefficients Between Same- sample Nested Models Using Logit and Probit: A New Method. *Sociological Methodology*, 42, 286–313.
- Kinzie, J., Cogswell, C. A. & Wheatle, K. I. E. (2015). Reflections on the state of student engagement data use and strategies for action. *Assessment Update*, 27, S. 1–2, 14–16.
- Klein, D. & Stocké, V. (2016). Studienabbruchquoten als Evaluations- und Steuerungsinstrument der Qualitätssicherung im Hochschulbereich. In D. Großmann & T. Wolbring (Hrsg.), *Evaluation von Studium und Lehre. Grundlagen, methodische Herausforderungen und Lösungsansätze* (S.323–365). Wiesbaden: Springer VS.
- Kliegl, C. & Müller, U. M. (2012). Diversity und Studienabbruch im Zeitalter von Bologna. Bedingungsfaktoren für Studienabbruchsgedanken in den alten und neuen Studiengängen an der Universität Duisburg-Essen. *Die Hochschule*, 21, 73–90.
- Kohler, U., Karlsen, K. B. & Holm, A. (2011). Comparing coefficients of nested nonlinear probability models. *Stata Journal*, 11, 420–438.
- Kretschmann, J., Gronostaj, A., Schulze, A. & Vock, M. (2017). Wenn sich die Masterfrage stellt: Soziale Herkunftseffekte auf die Übergangsintention nach dem Bachelorstudium. *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung*, 1(1), 76–92.

- Kristen, C. Reimer, D. & Kogan, I. (2008). Higher Education Entry of Turkish Immigrant Youth in Germany. *International Journal of Comparative Sociology*, 49, 127–151.
- Kristen, C. (2014). Migrationsspezifische Ungleichheiten im deutschen Hochschulbereich. *Journal for Educational Research Online*, 6, 113–134.
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Schuh, J. H., Whitt, E. J. & Associates (2010). *Student success in college: Creating conditions that matter*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kuhnt, A.-C. (2017). Die Rolle der Familie für Bildungsbeteiligung und Bildungserfolg von Kindern und Jugendlichen aus Migrantenfamilien in Deutschland. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 37(3), 232–251.
- Lörz, M., Quast, H. & Woisch, A. (2012). *Bildungsintentionen und Entscheidungsprozesse. Studienberechtigte 2010 ein halbes Jahr vor Schulabgang*. HIS: Hannover.
- Middendorff, E., Apolinarski, B., Poskowsky, J., Kandulla, M. & Netz, N. (2013). *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2012. 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Müller, L. & Braun, E. (2018). Student Engagement – ein Konzept für ein evidenzbasiertes Qualitätsmanagement an Hochschulen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21, 649–670.
- Müller, S. & Schneider, T. (2013). Educational pathways and dropout from higher education in Germany. *Longitudinal and Life Course Studies*, 4, 218–241.
- Nagy, G., Neumann, M., Becker, M., Watermann, R., Köller, O., Lüdtke, O. & Trautmann, U. (2007). Mathematikleistungen am Ende der Sekundarstufe II. In U. Trautwein, O. Köller, R. Lehmann & O. Lüdtke (Hrsg.), *Schulleistungen von Abiturienten. Regionale, schulformbezogene und soziale Disparitäten* (S. 71–112). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Nelson Laird, T. F., Chen, D. & Kuh, G. D. (2008). Classroom practices at institutions with higher-than-expected persistence rates: What student engagement data tell us. In J. Braxton (Hrsg.), *The role of the classroom in college student persistence*. New Directions for Teaching and Learning, No. 115. San Francisco: Jossey-Bass.
- Neumann, M. & Nagy, G. (2007). Naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Sekundarstufe II. In U. Trautwein, O. Köller, R. Lehmann & O. Lüdtke (Hrsg.), *Schulleistungen von Abiturienten. Regionale, schulformbezogene und soziale Disparitäten* (S. 143–159). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- NSSE (2014) = National Survey of Student Engagement (2014). *NSSE 2014 U.S. English Version*. nsse.iub.edu/html/survey_instruments.cfm. Zugriffen: 26. Mai 2014.
- Pietrzyk, I. & Graser, A. (2017). *Gütekriterien des Fragebogens des Kooperationsprojekts Absolventenstudien*. INCHER Working Paper Nr. 6. Kassel: INCHER-Kassel.
- Portes, A. & Rumbaut, R. G. (2001). *Legacies. The Story of the Immigrant Second Generation*. Berkeley: University of California Press.
- Olczyk, M., Seuring, J., Will, G., & Zinn, S. (2016). Migranten und ihre Nachkommen im deutschen Bildungssystem: Ein aktueller Überblick. In C. Diehl, C. Hunkler, & C. Kristen (Hrsg.), *Ethnische Ungleichheiten im Bildungsverlauf. Mechanismen, Befunde, Debatten* (S. 33–70). Wiesbaden: Springer VS.
- Reifenberg, D., Jörissen, J., & Peters, D. (2015). Ausgewählte Ergebnisse einer kooperativen Studie zu Hochschulwechsel und Studienabbruch. *Qualität in der Wissenschaft*, 9(3+4), 99–105.
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: Wiley.
- Rokitte, R. (2012). *Studierende mit Migrationshintergrund und Interkulturalität im Studium*. Arbeitspapier 248. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Sarceletti, A. (2014). Studierende mit Migrationshintergrund in Deutschland: gleiche Chancen und Risiken? In M. Löw (Hrsg.), *Vielfalt und Zusammenhalt. Verhandlungen des 36. Kongresses der*

- Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bochum und Dortmund 2012*. Frankfurt, New York: Campus (CD-ROM).
- Sarcelletti, A. & Müller, S. (2011). Zum Stand der Studienabbruchforschung. Theoretische Perspektiven, zentrale Ergebnisse und methodische Anforderungen an künftige Studien. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 1(3), 235–248.
- Schnepf, S. V. (2017). How do tertiary dropouts fare in the labour market? A comparison between EU countries. *Higher Education Quarterly*, 71(1), 75–96.
- Seidman, A. (2007). *Minority Student Retention: The Best of the Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*. Amityville: Baywood.
- Spady, W. G. (1970). Dropouts from Higher Education: an Interdisciplinary Review and Synthesis. *Interchange*, 1(1), 64–85.
- StataCorp. (2013). *Stata multiple-imputation reference manual: Release 13*. College Station, TX: StataCorp LP.
- Tieben, N. (2016). *LEAD-Expertise – Studienverlauf, Verbleib und Berufsstatus von Studienabbrechern. Ergänzende Informationen zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2016*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125.
- Tinto, V. (1986). Theories of Student Departure Revisited. In J. C. Smart (Hrsg.), *Higher education: Handbook of theory and research* (S. 359–384). New York: Agathon.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college. Rethinking the causes and cures of student attrition (Second Edition)*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Trapmann, S., Hell, B., Weigand, S. & Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie* 21(1), 11–27.
- Van Buuren, S. (2012). *Flexible imputation of missing data*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC Press.
- Van Gennep, A. (1999). *Übergangsriten (Les rites de passage)*. Frankfurt/Main: Campus.
- Von Hippel, P. T. (2009). How to impute interactions, squares, and other transformed variables. *Sociological Methodology*, 39(1), 265–291.
- Wild, E. & Esdar, W. (2014). *Eine heterogenitätsorientierte Lehr-Lernkultur für eine Hochschule der Zukunft*. Fachgutachten im Auftrag des Projektes nexus der Hochschulrektorenkonferenz.
- Wilson D., Jones, D., Bocell, F., Crawford, J., Kim, M. J., Veilleux, N., Floyd-Smith, T., Bates, R. & Plett, M. (2015). Belonging and academic engagement among undergraduate stem students: A multi-institutional Study. *Research in Higher Education*, 56(7), 750–776.
- Winteler, A. & Forster, P. (2008). Lern-Engagement der Studierenden: Indikator für die Qualität und Effektivität von Lehre und Studium. *Das Hochschulwesen*, 56, 162–170.
- Wissenschaftsrat (2008). *Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium*. Köln: Wissenschaftsrat.
- Wolf-Wendel, L., Ward, K. & Kinzie, J. (2009). A tangled web of terms: The overlap and unique contribution of involvement, engagement, and integration to understanding college student success. *Journal of College Student Development*, 50(4), 407–428.

Anhang A1

Tabelle A1: Univariate Verteilungen der Modellvariablen

Variable	
Migrationshintergrund	%
ja	17.5
nein	82.5
Studienerfolg	
erfolgreich abgeschlossen	90.8
abgebrochen	9.2
Mediatoren	M (SD)
Schulabschlussnote (invertiert) (1-4)	2.52 (0.58)
Lernen in Gruppen (1-5)	2.96 (0.89)
Eigenständiges Lernen (1-5)	3.44 (0.83)
Interaktion mit Lehrenden (1-5)	2.19 (0.85)
Kontrollvariablen	%
Art der Hochschulzugangsberechtigung (Anteil "Abitur")	71.8
Hochschultyp (Anteil "Fachhochschule")	49.4
<i>Fachrichtung:</i>	
Sprach-/Kulturwissenschaften	16.6
Rechts-, Wirtschaft-, Sozialwissenschaften	39.1
Mathematik/Naturwissenschaften	17.7
Ingenieurwissenschaften	26.7
Finanzierung Studium (Anteil "durch eigene Arbeit")	20.7
Mobil zum Studium (Anteil "ja")	50.5
Geschlecht (Anteil "Frau")	52.3
Bildungsherkunft (Anteil "mind. ein Elternteil mit Hochschulschulabschluss")	42.8

Daten: KOAB 2013, eigene Berechnungen

Anhang A2: Analyse mit fehlenden Werten

Neben der im Artikel verwendeten Analyse mit ausschließlich kompletten Fällen wurde eine logistische Regression mit fehlenden Werten durchgeführt (Übersicht in Tab. A2.1; Regression in Tab. A2.2). Hierbei wurden alle Personen einbezogen ($n = 3,628$), die den Fragebogen begonnen haben, auch wenn Sie den Fragebogen vorzeitig abgebrochen haben oder wenn Sie den Fragebogen bis zum Ende ausgefüllt haben, aber fehlende Werte bei einzelnen Variablen aufweisen. Gemäß der Faustregel etwa so viele Datensätze zu erzeugen wie hoch der prozentuale Anteil unvollständiger Datensätze ist (von Hippel, 2009), wurden 30 Datensätze (27,9% fehlend) erzeugt. Mittels *chained equation*-Ansatz wurden binäre Variablen logistisch imputiert und intervall-skalierte Variablen durch *predictive mean matching* (van Buuren, 2012). Hierfür wurden alle Analyse-Variablen benutzt unter der Annahme, dass fehlende Werte *missing at random* (MAR) sind.

Tabelle A2.1: Anzahl gültiger und fehlender Werte

	gültige Werte		fehlende/imputierte Werte	
Migrationshintergrund	2,758	76.0%	870	24.0%
Studienerfolg	3,628	100.0%	0	0.0%
Abiturnote (invertiert)	3,579	98.6%	49	1.4%
Lernen in Gruppen	3,444	94.9%	184	5.1%
Eigenständiges Lernen	3,436	94.7%	192	5.3%
Interaktion mit Lehrenden	3,449	95.1%	179	4.9%
Abitur als HZB	3,610	99.5%	18	0.5%
Hochschultyp FH	3,628	100.0%	0	0.0%
Fachrichtung	3,628	100.0%	0	0.0%
Finanzierung Studium (eigene Arbeit)	3,542	97.6%	86	2.4%
Mobil zum Studium	3,595	99.1%	33	0.9%
Frau	3,494	96.3%	134	3.7%
Bildungsherkunft (Eltern mit Hochschulschulabschluss)	2,826	77.9%	802	22.1%

Daten: KOAB 2013, eigene Berechnungen

Die Fragen nach Migrationshintergrund, Bildungsherkunft und Geschlecht befinden sich im hinteren Teil des Fragebogens und weisen daher vergleichsweise viele fehlende Werte auf. Die Werte für den Hochschultyp sind bereits durch die Administration der Studie und das Datenmanagement vorgegeben. Die Fächergruppe und in vielen Fällen das Geschlecht werden bei fehlenden Werten ebenfalls anhand offizieller Daten bereits vor Nutzung des Datensatzes ersetzt. Die Berechnungen wurde mit Stata 14 und dem Befehl *mi* durchgeführt (Stata Corp. 2013). Die Regressionskoeffizienten der Variante mit imputierten Werten sind der complete case analysis sehr ähnlich, sodass sich keine Unterschiede bezüglich der Ergebnisinterpretation ergeben (Tab A2.2).

**Tabelle A2.2: Logistische Regression: Studienerfolg auf Migrationshintergrund.
Vergleich von imputierten und nicht-imputierten Daten**

	inkl. aller Fragebogen-Abbrüche (imputierte Daten)		complete case analysis/listwise deletion (nicht-imputierte Daten)	
	b	p	b	p
Migrationshintergrund	-0.43	.007**	-0.39	.044*
Abiturnote (invertiert)	1.00	.000***	1.00	.000***
Lernen in Gruppen	0.51	.000***	0.57	.000***
Eigenständiges Lernen	-0.06	.403	-0.01	.963
Interaktion mit Lehrenden	0.94	.000***	0.91	.000***
Abitur als HZB	0.76	.000***	0.61	.000***
Hochschultyp FH	0.19	.422	-0.07	.802
Fachrichtung:				
Referenz: Sprach-/Kulturwiss.				
Rechts-, Wirtschaft-, Sozialwiss.	1.00	.000***	0.98	.002**
Mathematik/ Naturwiss.	0.04	.832	0.19	.527
Ingenieurwiss.	0.24	.339	0.31	.430
Finanzierung Studium (eigene Arbeit)	0.20	.283	0.16	.419
Mobil zum Studium	0.14	.231	0.09	.583
Frau	0.23	.005**	0.14	.000***
Bildungsherkunft (Eltern mit Hochschulschulabschluss)				
	0.00	.982	0.01	.964
Konstante	-4.47	.000***	-4.32	.000***
Fallzahl	3,628		2,617	

Anmerkung: b = logistische Regressionskoeffizienten, cluster-robuste Standardfehler; Studienerfolg = 1, Studienabbruch = 0; ***p < .001, **p < .01, *p < .05; Daten: KOAB 2013, eigene Berechnungen

Kontakt:

Lars Müller

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Arbeitsbereich „Studierende und Absolvent*innen“
Internationales Zentrum für Hochschulforschung (INCHER-Kassel)

Universität Kassel

Mönchebergstraße 17

34109 Kassel

Tel: 0561 804 3913

Fax: 0561 804 7415

E-Mail: lars.mueller@incher.uni-kassel.de