

# Mehr Mobilitätserfahrungen durch digitale Medien? Zu den Effekten von studentischer Diversität und Lernumweltsmerkmalen auf die internationale Mobilität

Anja Gottburgsen, Janka Willige

---

Trotz der hohen Erwartungen, durch Digitalisierung die Teilhabe einer diversen Studierendenschaft an hochschulischer Bildung zu erhöhen, sind die beiden Forschungsstränge „Diversität“ und „Digitalisierung“ bislang unverbunden. Im vorliegenden Beitrag werden diese auf theoretischer Ebene in einem Analysemodell zusammengeführt. Das Modell bildet die Grundlage für eine Sekundäranalyse von Befragungsdaten des DZHW-Online-Access-Panel „HISBUS“ (n = 4.375), in der untersucht wird, welche Effekte studentische Diversität einerseits und Charakteristika der Lernumwelt andererseits auf die studienbezogene internationale Mobilität (digitale und tatsächliche) von Studierenden haben. Die Ergebnisse belegen zum Teil deutliche Effekte auf die „internationale Mobilität“ entlang sozialer Merkmale der Studierenden (z. B. Gender, nicht-akademisches Elternhaus, Elternschaft) sowie lernumweltlicher Charakteristika (z. B. Hochschultyp, Studienfach, digitalisiertes Lernumfeld).

---

## 1 Einführung

Flexibilisierung, Mobilität und Individualisierung sind die zentralen Schlüsselemente der Europäischen Studienreform 2.0 (KMK/HRK, 2015-16). Eine umfassende Digitalisierung der studentischen Lernumwelten verspricht, ein wichtiger Baustein bei der Erreichung dieser Ziele zu sein. Durch den Einsatz digitaler Lern-/Lehrformate sollen nicht nur Chancen auf ein flexibles, zeit- und ortsunabhängiges Lernen der Einzelnen eröffnet, sondern es soll gleichzeitig auch die Internationalisierung der Hochschulen befördert werden (Wissenschaftsrat, 2018). Angesichts expandierender Studierendenzahlen (mit rd. 2,8 Millionen eingeschriebenen Studierenden im Wintersemester 2017/2018; vgl. Statistisches Bundesamt, 2018) verwundert es nicht, dass auch Hochschulleitungen und -verwaltungen hohe Erwartungen formulieren und günstige Effekte der Digitalisierung für die Inklusion vielfältiger Studierendengruppen, das individualisierte Lernen, den Lernerfolg oder auch die (internationale) Mobilität von Studierenden vermuten (Schmid et al., 2017, S. 24). Digitalisierung als Chance zur Verbesserung der Teilhabechancen diverser Studierendengruppen – seit 2009 unter dem Stichwort „soziale Dimension des Studiums“ auf der europäischen Agenda (Europäische Hochschulministerinnen/-minister, 2009; HRK, 2013, S. 21f) – wird heute

international und national propagiert (Dahlstrom & Bichsel, 2014; Henderson et al., 2015; Hochschulforum Digitalisierung, 2016; Mayrberger, 2016; Schmid et al., 2017). Trotz hoher Erwartungen und vermuteter Chancen durch Digitalisierung für die erfolgreiche Teilhabe vielfältiger Studierendengruppen an hochschulischer Bildung werden bislang jedoch die empirischen Forschungen zu Diversität und Digitalisierung nicht systematisch miteinander verknüpft.

Im vorliegenden Beitrag werden die jeweiligen Perspektiven beider Forschungsstränge im Rahmen einer Sekundäranalyse zusammengeführt. Es wird untersucht, ob die vielfältigen Merkmale von Studierenden auf individueller Ebene (Geschlecht, Migrationsstatus, Bildungsherkunft, Alter, Elternschaft u. a.) sowie die Charakteristika der Lernumwelt (Hochschultyp, Fächergruppen, digitalisiertes Lernumfeld) ihre digitale und auch tatsächliche studienbezogene internationale Mobilität beeinflussen.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt: Auf Grundlage des Forschungsstandes der bisher unverbundenen Forschungsstränge zu Digitalisierung und Diversität (2) wird das empirische Untersuchung zugrundeliegende Analysemodell zum Einfluss von studentischer Diversität und digitalisierter Lernumwelt auf die internationale Mobilität (digital und tatsächlich) vorgestellt (3). Der Präsentation von Datengrundlage und Operationalisierungen (4) folgt die ausführliche Darstellung der Ergebnisse (5). In der abschließenden Zusammenfassung mit Ausblick werden entlang der Limitationen der vorliegenden Befunde weitere Forschungsbedarfe identifiziert (6).

## 2 Forschungsstand zu Digitalisierung und Diversität

International und national weit verbreitet sind Erhebungen zum Mediennutzungsverhalten von Studierenden (Dahlstrom & Bichsel, 2014; Brooks, 2016; Persike & Friedrich, 2016; Schmid et al., 2017; Willige, 2016; Zawacki-Richter et al., 2016; für ein Review siehe Steffens et al., 2017). Beispielsweise zeigt Willige (2016, S. 27f.) in ihrer Befragung von 4.375 Studierenden, dass diese an ihrer eigenen deutschen Hochschule sehr häufig einzelne digitale Lern- und Lehrelemente nutzen, wie z. B. online zur Verfügung gestelltes Lehrveranstaltungsbegleitendes Material (96 Prozent der Befragten) oder das Online-Portal ihrer Hochschule zur Studienorganisation (86 %) oder ihre Lektüre in digitaler Form lesen (78 Prozent). Rund ein Drittel der Befragten nutzen Online-Vorlesungen (30 Prozent), E-Lectures (28 Prozent) oder Online-Prüfungen und Online-Tests (26 Prozent). Deutlich weniger genutzt werden Online-Seminare im Rahmen eines regulären Studiengangs (14 Prozent), Online-Betreuung (12 Prozent), Mobiles Lernen (12 Prozent), Inverted Teaching/Flipped Classroom (12 Prozent) oder Online-Kurse außerhalb des Studiengangs (10 Prozent). Nur außerordentlich selten werden von den befragten Studierenden digitale Formate wie Game-Based-Learning und E-Portfolio

(jeweils 5 Prozent), Online-Praktikum/-Exkursion oder ein Online-Studiengang (jeweils 2 Prozent) angegeben.

In den Studien zum studentischen Mediennutzungsverhalten sind nur wenige Aussagen zum Einfluss individueller Merkmale von Studierenden auf ihr Mediennutzungsverhalten enthalten (Gender: Grosch &, Gideon 2011; Karapanos & Fendler, 2015; Alter: Lai & Hong, 2015). Die wachsende Zahl der Studierenden und ihre Diversität sind jedoch Faktoren, die bei der Gestaltung von Lehr-/Lernprozessen einbezogen werden müssen. Die Ergebnisse der 21. Sozialerhebung (Middendorff et al., 2017) belegen eine erhebliche Vielfalt der Studierenden. So sind aktuell 68 Prozent der Studierenden erwerbstätig, 48 Prozent der Studierenden verfügen über eine nicht-akademische Bildungsherkunft, 33 Prozent sind im Erststudium älter als 25 Jahre, 28 Prozent verfügen über weniger als den BAföG-Höchstsatz von 735 Euro/Monat, 20 Prozent haben selbst oder über ihre (Groß-)Eltern Migrationserfahrungen (und ihre Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland erworben), elf Prozent der Studierenden geben eine Beeinträchtigung an, neun Prozent sind internationale Studierende mit einer nicht in Deutschland erworbenen Hochschulzugangsberechtigung (DAAD & DZHW, 2017) und sechs Prozent betreuen Kinder im eigenen Haushalt.

Zugangs- und Verbleibschancen strukturieren sich nicht nur entlang eines einzelnen sozialen Merkmals, sondern soziale Merkmale wirken sich in intersektionaler Verschränkung auf diese Chancen aus (Gross, Gottburgsen, & Phoenix, 2016; für den schulischen Kompetenzerwerb Gottburgsen & Gross, 2012; Gross & Gottburgsen, 2013; für die Teilhabe von wissenschaftlichen Beschäftigten an der Organisation Hochschule Buche & Gottburgsen, 2012). International (z. B. Alba & Waters, 2011; Heath & Brinbaum, 2016) wie national zeigen sich beispielsweise systematische Zusammenhänge zwischen Migrationserfahrung in Verbindung mit einer nicht-akademischen Bildungsherkunft und der Studiendauer (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2016; Kristen, 2014) bzw. dem Studienabbruch (Ebert & Heublein, 2017). Aktuelle Daten zu internationalen Studierenden belegen im Bachelorstudium eine höhere Abbruchquote von 41 Prozent gegenüber 29 Prozent bei Studierenden mit deutscher Staatsangehörigkeit. Im Masterstudium liegt der Studienabbruch ebenfalls über dem Niveau der inländischen Studierenden (Heublein et al., 2017, S. 261ff).

Dass digitalisierte Lernumwelten der diversen Zusammensetzung der Studierendenschaft sowie ihren daraus resultierenden sehr unterschiedlichen Lebenslagen, ihren differierenden Lernvoraussetzungen und -erfahrungen besser gerecht werden und somit Lernerfolge unterstützen können, ist eine international und national häufig propagierte Erwartung (Dahlstrom & Bichsel, 2014; Henderson, Selwyn, & Aston, 2015; Hochschulforum Digitalisierung, 2016; Schmid et al., 2017). Belegt ist, dass durch die mit dem Einsatz digitaler Lernformate einhergehende Flexibilisierung von

Zeit und Lernort die Vereinbarkeit des Studiums mit Erwerbstätigkeit und Care-Aufgaben erhöht (Zawacki-Richter, 2015), ein selbstbestimmtes Lerntempo gemäß individuellen Lernvoraussetzungen und Bedürfnissen fördert (Mayrberger, 2016; mit Bezug auf Beeinträchtigung siehe Seale, Georgeson, Mamas, & Swain, 2015; van Rooij & Zirkle, 2016) und die Qualität und Häufigkeit der Interaktion von Lehrenden und Lernenden sowie der Studierenden untereinander steigert (Willige, 2016; Henderson et al., 2015).

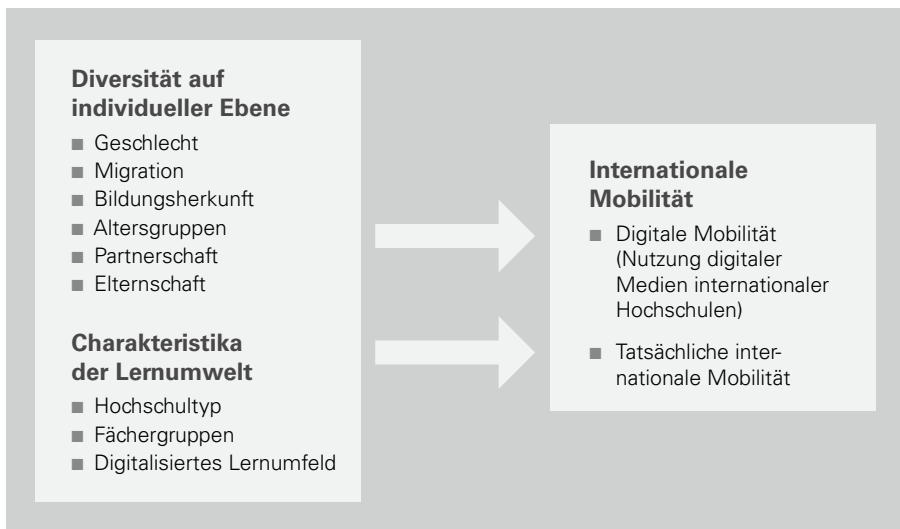
Bezüglich der Lernerfolge in digitalen Lernformaten fallen die Befunde uneinheitlich aus: Während Means et al. (2013) in ihrer Meta-Analyse von 22 Studien feststellen, dass Studierende in Blended-Learning-Formaten deutlich besser abschneiden als in Face-to-Face-Lernformaten (nicht jedoch in reinen Online-Formaten im Vergleich zu Face-to-Face-Lernformaten), finden Bowen et al. (2014) keine Unterschiede in den Lernerfolgen. Jedoch benötigten die Lernenden in Blended-Lernformaten zum Erreichen ihrer Ergebnisse 25 Prozent weniger Zeit im Vergleich zu Face-to-Face-Lernformaten. Zudem ließen sich Dropout-Raten durch Blended Learning im Vergleich zu reinen Online-Lernformaten reduzieren (López-Pérez et al., 2011; Porter et al. 2014). Auffällig ist auch hier der „blinde Fleck“ bezüglich der vielfältigen sozialen Merkmale der Studierenden. Ob und inwieweit die hohen Dropout-Raten in reinen Online-Formaten wie beispielsweise in MOOCs (Eriksson et al., 2017) oder in Studienangeboten von Distance-Learning-Universitäten (wie z. B. British Open University, Spanish National Distance Teaching University, Athabasca University in Canada; vgl. Simpson, 2013; Gregori et al., 2018) in Zusammenhang mit den sozialen Merkmalen der Studierenden stehen, untersuchen unseres Wissens erstmals Stoessel et al. (2015). Sie fanden in ihrer Analyse von Studierendendaten der Fernuniversität Hagen (n= 4.599), dass das Risiko eines Studienabbruchs für Frauen, für Studierende mit Migrationserfahrungen und für vollzeiterwerbstätige Studierende höher ist (im Vergleich zur jeweiligen Referenzgruppe), dass aber ältere Studierende und Studierende mit Kindern ein geringeres Risiko aufweisen, ihr Studium abzubrechen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Nicht nur fehlen strukturierte Vergleiche der Mediennutzungsmuster verschiedener studentischer Zielgruppen. Auch die systematische Überprüfung, wie die vielfältigen sozialen Merkmale der Studierenden zusammen mit einer digitalisierten Lernumwelt ihre Lernerfolge und weitere Learning Outcomes (wie z. B. ihre internationale Mobilität) beeinflussen, steht noch aus (Lack, 2015; Sclater et al. 2016; Stoessel et al., 2015).

### 3 **Analysemodell zu den Effekten studentischer Diversität und den Charakteristika der Lernumwelt auf eine studienbezogene internationale Mobilität**

Das der sekundäranalytischen Auswertung zugrundeliegende Analysemodell (Abbildung 1) postuliert, dass die sozialen Merkmale der Studierenden auf individueller Ebene gemeinsam mit den Charakteristika der Lernumwelt die Learning Outcomes (Kompetenzen, Lernerfolge, Zertifikate etc.) beeinflussen. Internationale Mobilität wird im Modell als ein Learning Outcome verstanden, also als das mögliche und gewünschte Ergebnis eines Lernprozesses, zu dem die Ausgestaltung der Lernumwelt ganz maßgeblich beiträgt. Ausgegangen wird davon, dass die Diversitätsmerkmale in der Studierendenschaft, wie sie heute im Kontext Hochschule als zentral gelten (Museus & Griffin, 2011; Gottburgsen & Arbeitskreis, 2015; Middendorff et al., 2017; Leicht-Scholten, 2012) und die in der bisherigen Diversitätsforschung als relevant identifiziert wurden (vgl. Gross, Gottburgsen, & Phoenix, 2016), im Kontext unterschiedlicher Lernumwelten differierende Effekte auf die internationale Mobilität von Studierenden haben (zum Effekt der Bildungsherkunft Lörz et al., 2016; Netz, 2015). Die Diversität *auf individueller Ebene* wird erfasst über die sozialen Merkmale Geschlecht, Migration, Bildungsherkunft, Zugehörigkeit zu verschiedenen Altersgruppen, Partnerschaft und Elternschaft.

**Abbildung 1:** Analysemodell „Effekte von studentischer Diversität und von Charakteristika der Lernumwelt auf studienbezogene internationale Mobilität“



Quelle: eigene Darstellung

Dass die Charakteristika der *Lernumwelten* die Learning Outcomes von Studierenden beeinflussen können, ist gut dokumentiert (Braun et al. 2014; Schneider & Preckel, 2017; Schaeper & Weiß, 2016). Wie in Abbildung 1 veranschaulicht, wird die Teilhabe

an internationalen Mobilitätserfahrungen der Studierenden als potenzielles Learning Outcome ebenfalls durch die Merkmale der jeweiligen Lernumwelt mit beeinflusst. Verschiedene Lernumwelten sind internationaler Mobilität jedoch in unterschiedlichem Maße förderlich. Wie Woisch & Willige (2015, S. 8f) in ihrer Untersuchung der Mobilitätsquoten von Studierenden zeigen, variieren diese hinsichtlich sowohl des besuchten Hochschultyps (Universitäten bzw. Fachhochschulen/Hochschulen für Angewandte Wissenschaften) als auch der Fachausrichtung des Studiengangs. Ein weiteres Charakteristikum der Lernumwelt stellt das digitale Lern- und Lehrumfeld des Studiengangs dar. Digitale Elemente, spezifische Formate wie auch Online-Studiengänge können u. a. die digitale „Vernetzung“ mit Studierendengruppen im In- wie im Ausland befördern, sie können internationale Erfahrungen ermöglichen (auch als Ersatz für tatsächliche physische Mobilität), und sie können der Vor- und Nachbereitung von studienbezogenen Auslandsaufenthalten dienen (vgl. Wissenschaftsrat, 2018, S. 97). Das digitale Lern- und Lehrumfeld im Studiengang wird für die folgende Analyse wie folgt bestimmt (ausführlicher dazu in Abschnitt 4; siehe auch Wannemacher, 2016): Ein sogenanntes „grundständiges“ digitales Lern- und Lehrumfeld liegt vor, wenn nur einzelne digitale Lehr- und Lernelemente zum Einsatz kommen (z. B. Lehrveranstaltungsbegleitendes Material online, wie beispielsweise Skripts, Protokolle). Darüber hinaus können spezifische digitale Lern- und Lehrformate, wie beispielsweise Inverted Teaching/Flipped Classroom (Stoffaneignung im Online-Selbststudium und anschließende Vertiefung im Präsenzstudium), hinzukommen. Ergänzend finden sich in geringerem Umfang eigenständige digitale Lehrveranstaltungen und Studiengänge. Es ist davon auszugehen, dass ein digitales Lern- und Lehrumfeld der Hochschule bzw. des Studiengangs, das neben der Basisausstattung mit digitalen Elementen spezifischere digitale Formate und sogar eigenständige digitale Studiengänge bereitstellt, günstige Bedingungen für digitale wie auch faktisch-räumliche internationale Mobilität schafft. Dem Modell liegt damit ein weiter Begriff von „Mobilität“ zugrunde, demzufolge sowohl die digitale Nutzung von Angeboten internationaler Hochschulen als auch tatsächliche studienbezogene Auslandsaufenthalte als internationale Mobilität aufgefasst werden.

#### **4 Daten und Operationalisierungen**

Zur Überprüfung der Frage, ob und inwieweit soziale Merkmale auf individueller Ebene (Geschlecht, Migration, Bildungsherkunft, Alter, Partner- und Elternschaft) sowie Charakteristika der Lernumwelt (Hochschultyp, Fachausrichtung, digitalisiertes Lernumfeld) die digitale und tatsächliche internationale Mobilität der befragten Studierenden beeinflussen, werden die im Rahmen des Projekts „Auslandsmobilität und digitale Medien“ (Willige, 2016) mit dem DZHW-Online-Access-Panel „HISBUS-Studierendenpanel“ im Frühjahr 2016 generierten Daten sekundäranalytisch ausgewertet.

## 4.1 Beschreibung der Stichprobe

Der zugrundeliegende Datensatz enthält 4.375 Fälle, von denen der überwiegende Anteil das Merkmal „weiblich“ aufweist (61 Prozent weiblich, 39 Prozent männlich). Nur ein Prozent der Fälle hat eine nicht-deutsche Staatsangehörigkeit und die Hochschulzugangsberechtigung (HZB) in Deutschland erworben (sogenannte Bildungsinländerinnen bzw. -inländer). Die Variable „Bildungsinland“ wird trotz der geringen Fallzahl in die Analyse aufgenommen, da es sich um das einzige verfügbare Merkmal im Datensatz zur Abbildung des Migrationshintergrunds handelt. Weitere differenziertere Aussagen zu familiären Migrationserfahrungen beispielsweise über die (Groß-) Eltern erlaubt der Datensatz nicht. Aufgrund der außerordentlich geringen Fallzahl sind die Ergebnisse zum Merkmal „Migrationshintergrund“ entsprechend nur eingeschränkt interpretierbar und ihre Aussagekraft nur von begrenzter Gültigkeit. Die Mehrheit der Fälle in der Stichprobe hat ein akademisches Elternhaus (57 Prozent vs. 43 Prozent ohne akademische Bildungsherkunft). Der größte Teil der Angaben stammt von Studierenden, die bis zu 30 Jahre alt sind (38 Prozent sind bis 25 Jahre alt, 42 Prozent sind 26 bis 30 Jahre, 20 Prozent älter als 31 Jahre). 93 Prozent der Fälle in der Stichprobe haben keine Kinder, 60 Prozent leben in einer Partnerschaft. 77 Prozent der befragten Studierenden sind an einer Universität eingeschrieben. Die Verteilung auf die Fächergruppen stellt sich wie folgt dar: 30 Prozent studieren einen Studiengang innerhalb der Fächergruppe Sprach- und Kulturwissenschaften, 23 Prozent in der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften, 13 Prozent in den Sozialwissenschaften und Sozialwesen, 14 Prozent in den Ingenieurwissenschaften, neun Prozent in den Wirtschaftswissenschaften, sieben Prozent in der Medizin und vier Prozent in den Rechtswissenschaften.

## 4.2 Methode und Operationalisierungen

Wie im Analysemodell (Abbildung 1) dargestellt, werden für die abhängigen Variablen digitale und tatsächliche internationale Mobilität voneinander getrennte Regressionsmodelle berechnet. Dem Analysemodell entsprechend werden in beiden Modellen eine Reihe von *unabhängigen Variablen* zur Diversität auf individueller Ebene sowie zur Lernumwelt berücksichtigt.

Für die Beschreibung der *Diversität auf individueller Ebene* werden in die Analysen die folgenden Variablen einbezogen: neben dem *Geschlecht* (dichotom, Referenz weiblich) das Merkmal *Bildungsinland* (dichotom, Referenz Studierende mit deutscher Staatsangehörigkeit) sowie die *Bildungsherkunft* der Studierenden (dichotom, Referenz Studierende aus akademischem Elternhaus, d. h. mindestens ein Elternteil verfügt über einen akademischen Abschluss). Die kategoriale Variable *Altersgruppe* weist drei Gruppen aus, zunächst die Studierendengruppe bis 25 Jahre (Referenz), dann eine

mittlere Gruppe von 26 bis 30 Jahren sowie die Gruppe der Personen, die 31 Jahre und älter sind. Des Weiteren geht die (vorhandene bzw. nicht vorhandene) *Partnerschaft* der Studierenden ein (dichotome Variable, Referenzkategorie Studierende mit Partnerschaft). Für die Bildung der Variable *Elternschaft* wurde aus den Angaben zu Kindern eine dichotome Variable gebildet; die Referenzgruppe bilden hier Studierende, die keine Kinder haben. Als *Faktoren der Lernumwelt* gehen die *Hochschulart* (dichotom, Referenz Universitäten) sowie eine Fächergruppendifferenzierung orientiert an der Kategorisierung des Statistischen Bundesamts in die Analyse ein; als Referenzkategorie werden die Wirtschaftswissenschaften gesetzt, die anderen Fächergruppen sind die Sprach-, Kulturwissenschaften, die Rechtswissenschaften, die Sozialwissenschaften, Sozialwesen, Psychologie, Pädagogik, die Mathematik, Naturwissenschaften, die Medizin und Gesundheitswissenschaften sowie die Ingenieurwissenschaften. Das *digitale Lern- und Lehrumfeld im Studiengang* geht mit einer Variable mit drei Ausprägungen in die Analyse ein. Dafür werden die Angaben der Studierenden zum Vorhanden- bzw. Nicht-Vorhandensein digitaler Medien im Lern- und Lehrumfeld des Studiengangs wie folgt kategorisiert: Der Referenzwert steht für ein grundständiges digitalisiertes Lern- und Lehrumfeld im Studiengang. Zu dieser Basisausstattung im Lern- und Lehrumfeld zählen digitale *Lern- und Lehrelemente*, wie z. B. online gestellte Lehrveranstaltungs begleitende Materialien, Online-Vorlesungen, soziale Medien sowie Blogs Lehrender. Eine weitere Kategorie umfasst die Angaben zu spezifischen digitalen *Lehr- und Lernformaten*, wie z. B. Inverted Teaching, Flipped Classroom und Game-Based Learning. Angaben zu eigenständigen digitalen *Lehrveranstaltungen und Studiengängen* werden als weitere Kategorie aufgefasst, zu nennen sind z. B. Open Course bzw. MOOC, Online-Praktikum, Online-Exkursion, Online-Studiengang (vgl. zum Erhebungsinstrument Willige, 2016; zur Differenzierung Handke, 2015).

Die zwei eingesetzten *abhängigen Variablen digital international mobil* und *tatsächliche studienbezogene Auslandsmobilität* wurden wie folgt operationalisiert: Auf Basis der Mehrfachangaben zur Frage, welche digitalen Medien und Anwendungen aus dem Angebot ausländischer Hochschulen genutzt wurden, wurde erfasst, ob Studierende *digital international mobil* sind. In der Regressionsanalyse steht der Wert 1 für die Nutzung digitaler Medien im Angebot ausländischer Hochschulen, die 0 für die Nicht-Nutzung. Die *tatsächliche studienbezogene Auslandsmobilität* wird über eine dichotome Variable erhoben; der Wert 1 steht für studienbezogene Auslandsmobilität im bisherigen Studienverlauf (z. B. ein durchgeführtes Auslandssemester, eine Studienreise, Praktikum, Sprachkurs, Summer School), die Nicht-Mobilität ist mit dem Wert 0 codiert.



## 5 Ergebnisse

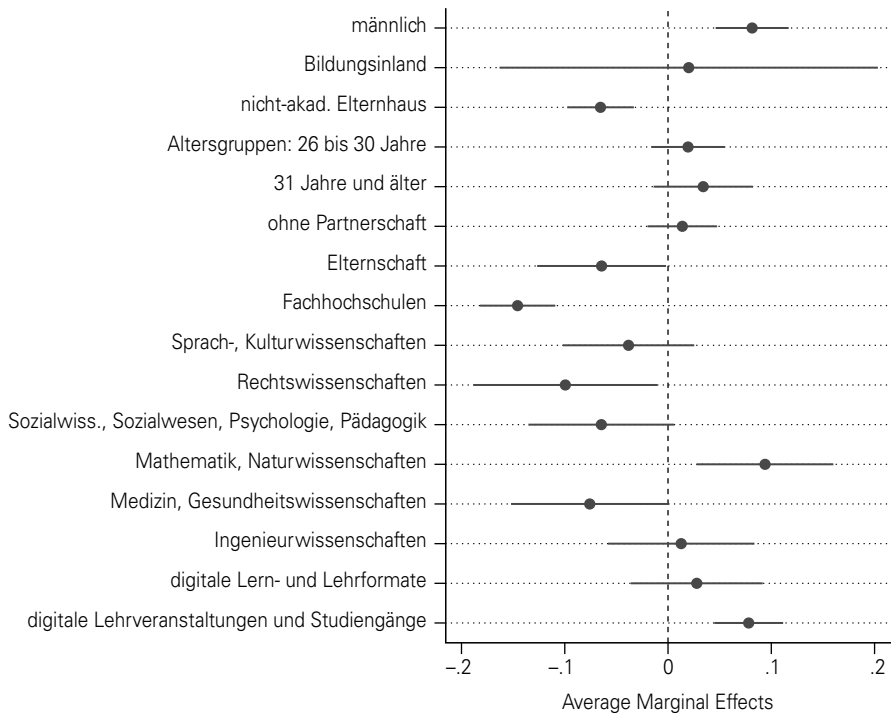
Im Folgenden werden die Ergebnisse der Berechnungen von zwei logistischen Regressionsmodellen vorgestellt, um aufzuzeigen, welche Diversitätsmerkmale und welche Merkmale der Lernumwelt einen Einfluss auf digitale internationale Mobilität und die tatsächliche Mobilität haben. Mittels der Modelle wird jeweils untersucht, welchen Einfluss die einzelnen unabhängigen Variablen haben, wenn parallel dazu alle anderen Faktoren kontrolliert werden. Im folgenden Ergebnisteil werden die Modelle grafisch dargestellt, interpretiert werden die Average Marginal Effects (AME). Die Nennung aller Befunde (Odds-Ratios/OR, Average Marginal Effects/AME und Predictive Margins/PM) erfolgt in der detaillierten Darstellung im Anhang. Die AME lassen sich anschaulich als *Prozentpunktdifferenz* zwischen der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Ereignisses im Vergleich zur jeweils gesetzten Referenzkategorie beschreiben.

### 5.1 Digitale internationale Mobilität

Digitale internationale Mobilität erfasst die Angaben Studierender zur Nutzung digitaler Angebote von Hochschulen im Ausland. Digital mobil können Studierende von der heimischen Hochschule aus sein – ohne tatsächlich studienbezogen ins Ausland zu reisen. Für die individuelle Ebene (Abbildung 2) erweist sich von den untersuchten Diversitätsmerkmalen im Modell das Geschlecht als bedeutsam: Die befragten Studenten geben signifikant häufiger als die Studentinnen an, digital international mobil zu sein (AME: 0,08). Ein nicht-akademisches Elternhaus hat einen signifikant negativen Effekt auf die digitale internationale Mobilität (AME:-0,07). In Bezug auf die Altersgruppen der älteren Studierenden finden sich keine signifikanten Unterschiede. Ebenso finden sich für den Status „Partnerschaft“ keine Effekte auf die digitale internationale Mobilität, wohingegen die Elternschaft die Wahrscheinlichkeit für digitale internationale Mobilität deutlich verringert (AME: -0,06). Im Bereich der Lernumwelt erweist sich der Hochschultyp als einflussstark. Es zeigt sich, dass Studierende an Fachhochschulen signifikant seltener digital international mobil sind als Studierende an Universitäten (die Differenz beträgt 14 Prozentpunkte). Die Zugehörigkeit zu unterschiedlichen Fächergruppen scheint ebenfalls eine Rolle im Zusammenhang mit digitaler internationaler Mobilität zu spielen: Negative Effekte im Vergleich zur Referenz der Wirtschaftswissenschaften finden sich für die Fächergruppe Rechtswissenschaften (AME: -0,10), positive Effekte finden sich für die Fächergruppe Mathematik, Naturwissenschaften (AME: 0,09). Die Effekte eines digitalisierten Lern- und Lernumfeldes auf die digitale internationale Mobilität sind gering. Es zeigt sich jedoch, dass Studierende, die eigenständige digitale Lehrveranstaltungen und Studiengänge vorfinden, eine signifikant höhere

Wahrscheinlichkeit aufweisen (AME:0,08), digitale Angebote internationaler Hochschulen zu nutzen, also digital international mobil zu werden, als Studierende, die lediglich in einem grundständig digitalen Lern- und Lehrumfeld studieren.

**Abbildung 2:** Digitale internationale Mobilität



Anmerkungen:

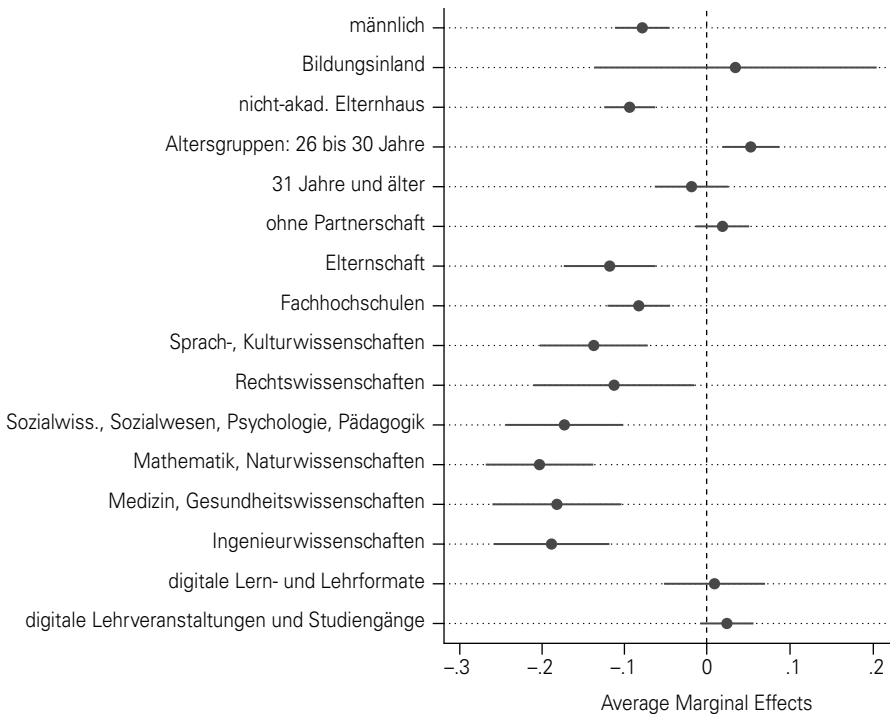
Average Marginal Effects einer logistischen Regression, 95%-Konfidenzintervall, d.h. die Irrtumswahrscheinlichkeit für ein signifikantes Ergebnis ist kleiner als 5%. Die horizontalen Linien geben das Konfidenzintervall an, in dem sich der Schätzer für die einzelnen Variablen befindet. Rechts der vertikalen 0-Achse liegende Intervallschätzer zeigen signifikant positive, links befindliche Schätzer signifikant negative Effekte an. Schneidet der Schätzer die Null-Linie liegen keine signifikanten Unterschiede vor. Referenzen (in Klammern) sind jeweils: männlich (*weiblich*); Bildungsinland (*deutsche Studierende*); nicht-akad. Elternhaus (*akad. Elternhaus*); Altersgruppen (*bis 25 Jahre*); ohne Partnerschaft (*mit Partnerschaft*); Elternschaft (*ohne Kinder*); Fachhochschulen (*Universitäten*); Sprach- und Kulturwissenschaften bis Ingenieurwissenschaften (*Wirtschaftswissenschaften*); digitale Lern- und Lehrformate und digitale Lehrveranstaltungen und Studiengänge (*grundständiges digitales Lernumfeld im Studiengang*)

## 5.2 Tatsächliche internationale Mobilität

In einem weiteren Modell wurde untersucht, inwieweit die verschiedenen Merkmale der Diversität auf individueller Ebene sowie Merkmale der Lernumwelt Effekte auf die Wahrscheinlichkeit haben, tatsächlich einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt

durchzuführen (Abbildung 3). Die in das Modell aufgenommenen Merkmale stellen in Bezug auf die generell bedingenden Faktoren für studienbezogene Auslandsmobilität eine Auswahl dar (siehe ausführlicher zu den verschiedenen Faktoren Willige, Sudheimer, & Grützmaker, 2017; Woisch & Willige, 2015). Im untersuchten Modell erweist sich auf individueller Ebene das Geschlecht als bedeutsam für die Durchführung studienbezogener Auslandsmobilität: Studenten weisen im Vergleich zu Studentinnen eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit auf, auslandsmobil zu werden (AME:  $-0,08$ ). Bildungsinländerinnen und Bildungsinländer haben eine im Vergleich zu Studierenden mit deutscher Staatsangehörigkeit um drei Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, tatsächlich im Verlaufe ihres Studiums auslandsmobil zu werden (AME:  $0,03$ ). Allerdings ist dieser Befund nicht signifikant und aufgrund der geringen Fallzahl lediglich ein erster Hinweis, der durch weitergehende Studien, die zudem den Migrationshintergrund differenzierter erheben müssten, zu prüfen. Von den weiteren Merkmalen auf individueller Ebene erweisen sich ein nicht-akademisches Elternhaus (AME:  $-0,09$  sowie die Elternschaft (AME:  $-0,12$ ) als hemmende Faktoren für tatsächliche Auslandsmobilität. Der Effekt der Bildungsherkunft ist signifikant, ebenso der der Elternschaft. Eine im Vergleich zu Studierenden der Altersgruppe bis 25 Jahre um fünf Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit, im Studium auslandsmobil zu werden, findet sich für die „mittlere“ Altersgruppe der 26 bis 30 Jahre alten Studierenden, kein signifikanter Unterschied zwischen den 31 Jahre und älteren Studierenden (AME:  $-0,02$ ) und der jüngsten Gruppe.

Von den Faktoren der Lernumwelt hat die besuchte Hochschulart einen recht deutlichen Effekt auf das tatsächliche Mobilitätsverhalten; Studierende an Fachhochschulen haben eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit, auslandsmobil zu werden, als Studierende an Universitäten (AME:  $-0,08$ ). Studierende aller untersuchten Fächergruppen weisen im Vergleich zur Referenzkategorie der Wirtschaftswissenschaften eine signifikant geringere Wahrscheinlichkeit auf, auslandsmobil zu werden (die Prozentpunktedifferenzen betragen bis zu 20 Prozentpunkte, etwa für die Studierenden in der Fächergruppe Mathematik und Naturwissenschaften). Ein digitales Lern- und Lehrumfeld im eigenen Studiengang mit spezifischen digitalen Lern- und Lehrformaten und auch ein Angebot an eigenständigen digitalen Lehrveranstaltungen und Studiengängen hat dagegen im Vergleich zur Referenzgruppe, die über ein grundständiges digitales Lern- und Lehrumfeld verfügt, keinen signifikanten Effekt auf die Durchführung studienbezogener Auslandsaufenthalte.

**Abbildung 3:** Tatsächliche internationale Mobilität

Anmerkungen:

Average Marginal Effects einer logistischen Regression, 95%-Konfidenzintervall, d.h. die Irrtumswahrscheinlichkeit für ein signifikantes Ergebnis ist kleiner als 5%. Die horizontalen Linien geben das Konfidenzintervall an, in dem sich der Schätzer für die einzelnen Variablen befindet. Rechts der vertikalen 0-Achse liegende Intervallschätzer zeigen signifikant positive, links befindliche Schätzer signifikant negative Effekte an. Schneidet der Schätzer die Null-Linie liegen keine signifikanten Unterschiede vor. Referenzen (in Klammern) sind jeweils: männlich (*weiblich*); Bildungsinland (*deutsche Studierende*); nicht-akad. Elternhaus (*akad. Elternhaus*); Altersgruppen (*bis 25 Jahre*); ohne Partnerschaft (*mit Partnerschaft*); Elternschaft (*ohne Kinder*); Fachhochschulen (*Universitäten*); Sprach- und Kulturwissenschaften bis Ingenieurwissenschaften (*Wirtschaftswissenschaften*); digitale Lern- und Lehrformate und digitale Lehrveranstaltungen und Studiengänge (*grundständiges digitales Lernumfeld im Studiengang*)

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Ergeben sich durch digitale Medien an der Hochschule neue Perspektiven für mehr (digitale und tatsächliche) internationale Mobilität für Studierende? Diese Frage wurde in diesem Beitrag im Hinblick auf die Effekte ausgewählter sozialer Merkmale sowie verschiedener Merkmale der Lernumwelt der Hochschule auf die digitale internationale Mobilität und auf die tatsächliche Auslandsmobilität von Studierenden untersucht.

Für die Diversitätsmerkmale Geschlecht, Bildungsinland, Bildungsherkunft, Altersgruppenzugehörigkeit, Partnerschaft und Elternschaft zeigen sich folgende Effekte: *Männliche Studierende* haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, Angebote digitaler internationaler Mobilität zu nutzen. Dagegen zeigt sich für sie ein negativer Effekt bei

der Wahrscheinlichkeit zur Durchführung tatsächlicher studienbezogener Auslandsaufenthalte. Die Effekte des Geschlechts sind statistisch signifikant. Für das Merkmal *Bildungsinland* als das im Datensatz einzige zur Verfügung stehende Merkmal im Zusammenhang „Migrationshintergrund“ zeigt sich kein Effekt für Bildungsinländerinnen und Bildungsinländer für die Teilhabe an digitaler und tatsächlicher Mobilität. Die Befunde sind nicht signifikant und zudem aufgrund der geringen Fallzahl und deutlichen Streuung der Werte nur eingeschränkt zu interpretieren, sie sind allenfalls ein erster Hinweis auf die Notwendigkeit vertiefter, weiterer Analysen mit anderen Datensätzen – zumal diese Gruppe im Kontext der Diskussion über Diversität, Aspekte der Digitalisierung und Teilhabe an Auslandsmobilität von zentraler Bedeutung ist. Für die *Bildungsherkunft* finden sich in Bezug auf digitale internationale Mobilität sowie die Durchführung tatsächlicher studienbezogener Auslandsaufenthalte statistisch signifikante negative Effekte für Studierende aus einem nicht-akademischen Elternhaus. Positiv signifikante Effekte des *Alters* finden sich lediglich im Zusammenhang mit der Durchführung studienbezogener Auslandsaufenthalte für die Studierenden der mittleren im Vergleich zur jüngeren Altersgruppe. Dagegen zeigen sich für das Merkmal *Partnerschaft* tendenziell positive (jedoch nicht signifikante) Effekte für ungebundene Studierende – ohne Partnerschaft – im Hinblick auf digitale und tatsächliche Mobilität. Wie zu erwarten, erweist sich das Merkmal *Elternschaft* als hemmender Faktor für digitale und tatsächliche Mobilität, Studierende mit zu betreuenden Kindern im eigenen Haushalt haben eine geringere Wahrscheinlichkeit, digital wie tatsächlich Auslands-mobilitätserfahrungen zu sammeln als Studierende ohne Kinder.

Die Ergebnisse zur Diversität auf individueller Ebene weisen auf die Notwendigkeit hin, in einer von den Autorinnen geplanten Analyse von Interaktionseffekten zu prüfen, ob und inwieweit die verschiedenen sozialen Merkmale in intersektionaler Verschränkung (Gross, Gottburgsen, & Phoenix, 2016) die digitale internationale Mobilität sowie die tatsächliche Auslandsmobilität von Studierenden beeinflussen.

Für alle Merkmale der Lernumwelt – die Hochschulart, die Fächergruppen wie auch das digitale Lern- und Lehrumfeld – finden sich im Vergleich zur jeweiligen Referenzgruppe vorwiegend negative Effekte sowohl auf die digitale internationale Mobilität als auch die tatsächliche Auslandsmobilität. Bei Teilhabe an digitaler internationaler Mobilität lassen sich lediglich für die Fächergruppen Rechtswissenschaften signifikante negative sowie für Mathematik und Naturwissenschaften signifikante positive Effekte im Vergleich zu den Wirtschaftswissenschaften feststellen. Bei der konkreten Durchführung studienbezogener Auslandsaufenthalte finden sich für alle Fächergruppen signifikant negative Effekte im Vergleich zur Referenz der Wirtschaftswissenschaften. Das digitale Lern- und Lehrumfeld geht über verschiedene Abstufungen in die Analyse ein: Es zeigt sich, dass spezifische digitale Lern- und Lehrformate wie auch eigenständige digitale Lehrveranstaltungen im Vergleich zu einer „grundständigen“ Basis-

ausstattung keine Effekte auf digitale und tatsächliche internationale Mobilität haben. Eine Ausnahme stellen eigenständige digitale Lehrveranstaltungen und Studiengänge dar, sie zeigen einen signifikant positiven Effekt auf digitale internationale Mobilität.

Dass digitale Angebote im Lern- und Lehrumfeld vor allem auch im administrativen Bereich die Bereitschaft zu studienbezogenen Auslandsaufenthalten erhöhen könnten, belegen deskriptive Befunde (Willige, 2016). Danach geben 68 Prozent der Studierenden an, dass ihre Mobilitätsbereitschaft in hohem Maße durch eine Online-Datenbank mit hochschulgenauen Informationen über die Anerkennungspraxis der jeweiligen Studienaufenthalte an der eigenen Hochschule gesteigert würde. Für 45 Prozent würde die Option einer Online-Prüfungsteilnahme an der Heimathochschule während eines Aufenthalts ihre Mobilitätsbereitschaft erhöhen. Immerhin noch 37 Prozent sprechen Online-Formaten zur Veranstaltungsteilnahme an der Heimathochschule während des Auslandsaufenthalts eine solche Wirkung zu.

Die Ergebnisse unterstreichen die Fruchtbarkeit des entwickelten Analysemodells, das die Diversität der Studierenden auf individueller Ebene gemeinsam mit den Charakteristika ihrer Lernumwelten analysiert. Erstmalig werden zum Teil sehr deutliche Effekte auf das Learning Outcome *internationale Mobilität* entlang sozialer sowie lernumweltlicher Merkmale belegt. Die sich auf Basis des Modells ergebenden systematischen Vergleiche zeichnen ein bereits recht detailliertes Bild im Vergleich zur bisherigen Forschung im Feld „Digitalisierung“. Ergänzt werden sollte dieses jedoch durch eine differenzierte Prüfung potenzieller Interaktionseffekte, wie sie eine intersektionale Perspektive nahelegt. Künftige Forschung zu den Chancen der Digitalisierung sollte insbesondere darauf ausgerichtet werden, die Learning Outcomes (Kompetenzen, Lernerfolge, Zertifikate etc.) verschiedener studentischer Zielgruppen in verschiedenen digitalen Lernformaten zu untersuchen.

## Literatur

Alba, R. D., & Waters, M. C. (2011). *The next generation: Immigrant youth in a comparative perspective*. New York: New York University

Autorengruppe Bildungsberichterstattung. (2016). *Bildung in Deutschland 2016: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration*. Bildung in Deutschland: Vol. 2016. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag

Bowen, W. G., Chingos, M. M., Lack, K. A., & Nygren, T. I. (2014). Interactive Learning Online at Public Universities: Evidence from a Six-Campus Randomized Trial. *Journal of Policy Analysis and Management*, 33(1), 94–111

Braun, E., Weiß, T., & Seidel, T. (2014). Lernumwelten in der Hochschule. In A. Krapp & T. Seidel (2014) (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie*. 6., vollst. überarb. Aufl. (S. 433–454). Weinheim u.a.: Beltz

Brooks, D.C. (2016). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology*. Research report. Louisville, CO: Abgerufen am 28.08.2018 von [https://ccit.clemson.edu/wp-content/uploads/2016/11/ERS1605\\_ECAR\\_STUDENT\\_SUMMARY\\_2016.pdf](https://ccit.clemson.edu/wp-content/uploads/2016/11/ERS1605_ECAR_STUDENT_SUMMARY_2016.pdf)

Buche, A., & Gottburgsen, A. (2012). Migration, soziale Herkunft und Gender: „Intersektionalität“ in der Hochschule. In Pielage, P., Pries, L., & Schultze, G. (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit in der Einwanderungsgesellschaft. Kategorien, Konzepte, Einflussfaktoren*. Tagungsdokumentation im Auftrag der Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung (WISO Diskurs) (S. 113–126). Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung

DAAD, & DZHW (2017). *Wissenschaft Weltoffen 2017: Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland*. Fokus: Akademische Mobilität und Kooperation im Ostseeraum. Bielefeld: Bertelsmann Verlag

Dahlstrom, E., & Bichsel, J. (2014). *ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2014*. Research report. Louisville, CO: ECAR. Abgerufen am 31.08.2018 von <https://library.educause.edu/~media/files/library/2014/10/ers1406-pdf.pdf?la=en>

Ebert, J., & Heublein, U. (2017). *Ursachen des Studienabbruchs bei Studierenden mit Migrationshintergrund*. Hannover

Eriksson, T., Adawi, T., & Stöhr, C. (2017). “Time is the bottleneck”. A qualitative study exploring why learners drop out of MOOCs. *Journal of Computing in Higher Education*, 29(1), 133–146

Europäische Hochschulministerinnen/-minister (2009). *The Bologna Process 2020 -The European Higher Education Area in the new decade*. Abgerufen am 27.08.2018 von [http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2009\\_Leuven\\_Louvain-la-Neuve/06/1/Leuven\\_Louvain-la-Neuve\\_Communique\\_April\\_2009\\_595061.pdf](http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2009_Leuven_Louvain-la-Neuve/06/1/Leuven_Louvain-la-Neuve_Communique_April_2009_595061.pdf)

Gottburgsen, A., & Arbeitskreis (2015). *Empfehlungen zur Förderung einer gender- und diversitätssensiblen Lehr- und Lernkultur*. Working Paper. Erlangen-Nürnberg: Büro für Gender und Diversity. Abgerufen am 31.08.2018 von [https://www.gender-und-diversity.fau.de/files/2017/11/2015\\_0405\\_empfehlungen\\_gender\\_diversittssensible\\_lehrlernkultur.pdf](https://www.gender-und-diversity.fau.de/files/2017/11/2015_0405_empfehlungen_gender_diversittssensible_lehrlernkultur.pdf)

Gottburgsen, A., & Gross, C. (2012). Welchen Beitrag leistet „Intersektionalität“ zur Klärung von Kompetenzunterschieden bei Jugendlichen? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* (Sonderband „Soziologische Bildungsforschung“, hrsg. von H. Solga & R. Becker), 86–109

Gross, C., & Gottburgsen, A. (2013). Gender, soziale Herkunft und Migration: „Intersektionalität“ im Kompetenzerwerb. In Hadjar, A., & Hupka-Brunner, S. (Hrsg.).

Geschlecht, Migration und Bildungserfolg (S. 188–212). Weinheim/München: Juventa Verlag

Gregori, P., Martínez, V., & Moyano-Fernández, J.J. (2018). Basic actions to reduce dropout rates in distance learning. *Evaluation and program planning*, 66, 48–52

Grosch, M., & Gidion, G. (2011). Mediennutzungsgewohnheiten im Wandel. Ergebnisse einer Befragung zur studiumsbezogenen Mediennutzung. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing. Abgerufen am 30.08.2018 von <http://www.ksp.kit.edu/9783866446656>

Gross, C., Gottburgsen, A., & Phoenix, A. (2016). Education systems and intersectionality. In Hadjar, A., & Gross, C. (Hrsg.). *Educational systems and inequalities. International Comparisons* (S. 51–72). Bristol, UK: Policy Press

Handke, J. (2015). *Handbuch Hochschullehre Digital. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre*. Marburg: Tectum Verlag

Heath, A., & Brinbaum, Y. (2016). Explaining ethnic inequalities in educational attainment. *Ethnicities*, 7(3), 291–304. <https://doi.org/10.1177/1468796807080230>

Henderson, M., Selwyn, N., & Aston, Rachel (2015). What works and why? Student perceptions of 'useful' digital technology in university teaching and learning. *Studies in Higher Education*, 42(8), 1567–1579

Heublein, U., Ebert, J., Hutsch, 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 (Forum Hochschule No. 1/2017). Hannover

Hochschulforum Digitalisierung (2016). *The Digital Turn – Hochschulbildung im digitalen Zeitalter*. Arbeitspapier Nr. 27. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Abgerufen am 30.08.2018 von <https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/Abschlussbericht.pdf>

HRK (2013). *Europäische Studienreform. Empfehlung der 15. Mitgliederversammlung der Hochschulrektorenkonferenz* (Karlsruhe, 19.11.2013). Abgerufen am 27.08.2018 von [https://www.hrk.de/fileadmin/\\_migrated/content\\_uploads/Empfehlung\\_Europaeische\\_Studienreform\\_19112013.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Empfehlung_Europaeische_Studienreform_19112013.pdf)

Karapanos, M., & Fendler, J. (2015). Lernbezogenes Mediennutzungsverhalten von Studierenden der Ingenieurwissenschaften. Eine geschlechterkomparative Studie. *Journal of Technical Education*, 3(1), 39–55

KMK/HRK (2015-16). *Europäische Studienreform. Gemeinsame Erklärung von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz. Beschluss der Hochschulrektorenkonferenz vom 10.11.2015 sowie der Kultusministerkonferenz vom 08.07.2016*. Abgerufen am 27.08.2018 von [https://www.hrk.de/uploads/tx\\_szconvention/EUStudienreform\\_GemErklaerung\\_KMK\\_HRK\\_2015\\_2016.pdf](https://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/EUStudienreform_GemErklaerung_KMK_HRK_2015_2016.pdf)

Kristen, C. (2014). Migrationspezifische Ungleichheiten im deutschen Hochschulsystem. *Journal für Bildungsforschung*, 6(2), 113–134



Lack, K. A. (2015). Current Status of Research on Online Learning in Postsecondary Education. New York: Ithaka S+R. Retrieved from <http://www.sr.ithaka.org/wp-content/uploads/2015/08/ithaka-sr-online-learning-postsecondary-education-may2012.pdf>

Lai, K.-W., & Hong, K.-S. (2015). Technology use and learning characteristics of students in higher education. Do generational differences exist? *British Journal of Educational Technology* 46(4), 725–738

Leicht-Scholten, C. (2012). Diversity Management an deutschen Hochschulen – eine Annäherung. In Hochschulrektorenkonferenz-Nexus (Hrsg.), *Chancen erkennen – Vielfalt gestalten. Konzepte und gute Praxis für Studium und Lehre* (S. 8–12). Bonn: HRK

López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(3), 818–826

Lörz, M., Netz, N., & Quast, H. (2016). Why do students from underprivileged families less often intend to study abroad? *Higher Education*, 72(2), 153–174

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1–47

Mayrberger, K. (2016). Lehren mit digitalen Medien – divers und lernendenorientiert. *synergie*, 01, 11–17

Middendorff, E., Apolinarski, B., Becker, K., Bornkessel, P., Brandt, T., Heißenberg, S., & Poskowsky, J. (2017). Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016. 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks – durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Museus, S.D., & Griffin, K.A. (2011). Mapping the margins in higher education. On the promise of intersectionality frameworks in research and discourse. In K.A. Griffin & S.D. Museus (Hrsg.), *Using mixed-methods approaches to study intersectionality in higher education* (S. 5–13). San Francisco: Jossey Bass

Netz, N. (2015). What deters students from studying abroad? Evidence from four European countries and its implications for higher education policy. *Higher Education Policy*, 28(2), 151–174

Persike, M., & Friedrich, J.-D. (2016). Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Arbeitspapier. Nr. 17. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Abgerufen am 31.08.2018 von [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_AP\\_Nr\\_17\\_Lernen\\_mit\\_digitalen\\_Medien\\_aus\\_Studierendenperspektive.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr_17_Lernen_mit_digitalen_Medien_aus_Studierendenperspektive.pdf)

Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., & Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185–195

Slater, N., Peasgood, A., & Mullen, J. (2016). *Learning Analytics in Higher Education: A review of UK and international*. Bristol: jisc

Seale, J., Georgeson, J., Mamas, C., & Swain, J. (2015). Not the right kind of 'digital capital'? An examination of the complex relationship between disabled students, their technologies and higher education institutions. *Computers & Education*, 82, 118–128

Simpson, O. (2013). Student retention in distance education. Are we failing our students? *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 28(2), 105–119

Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565–600

Schaeper, H., & Weiß, T. (2016). The conceptualization, development, and validation of an instrument for measuring the formal learning environment in higher education. 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. 269–292). Wiesbaden: Springer VS

Schmid, U., Goertz, L., Radomski, S., Thom, S., & Behrens, J. (2017). Monitor Digitale Bildung. Die Hochschulen im digitalen Zeitalter. CHE – Centrum für Hochschulentwicklung; Bertelsmann Stiftung. Gütersloh

Stoessel, K., Ihme, T. A., Barbarino, M.-L., Fisseler, B., & Stürmer, S. (2015). Socio-demographic Diversity and Distance Education: Who Drops Out from Academic Programs and Why? *Research in Higher Education*, 56(3), 228–246

Statistisches Bundesamt (2018). Studierende an Hochschulen. Fachserie 11, Reihe 4.1, WS 2017/2018, Vorbericht

Steffens, Y., Schmitt, I. L., & Aßmann, S. (2017). Mediennutzung Studierender: über den Umgang mit Medien in hochschulischen Kontexten – Systematisches Review nationaler und internationaler Studien zur Mediennutzung Studierender. Bochum. Abgerufen am 28.08.2018 von <https://doi.org/10.13154/rub.106.95>

van Rooij, S. W., & Zirkle, K. (2016). Balancing pedagogy, student readiness and accessibility: A case study in collaborative online course development. *The Internet and Higher Education*, 28, 1–7

Wannemacher, K. (2016). Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich. Arbeitspapier Nr. 15. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Abgerufen am 31.08.2018 von [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2015\\_Digitale%20Lernszenarien.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2015_Digitale%20Lernszenarien.pdf)

Willige, J. (2016). Auslandsmobilität und digitale Medien. Arbeitspapier. Nr. 23. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Abgerufen am 31.08.2018 von [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_AP\\_Nr23\\_Digitale\\_Medien\\_und\\_Mobilitaet.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr23_Digitale_Medien_und_Mobilitaet.pdf)

Willige, Sudheimer, Grützmacher (2017). Internationale Mobilität im Studium 2017. Ergebnisse der sechsten Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslandsmobilität. Hannover: DAAD/DZHW (unveröffentlicht)

Wissenschaftsrat (2018). Empfehlungen zur Internationalisierung von Hochschulen. Abgerufen am 27.08.2018 von <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7118-18.pdf>

Woisch, A., & Willige, J. (2015). Internationale Mobilität im Studium 2015. Ergebnisse der fünften Befragung deutscher Studierender zur studienbezogenen Auslandsmobilität. Hannover: DAAD/DZHW

Zawacki-Richter, O. (2015). Zur Mediennutzung im Studium – unter besonderer Berücksichtigung heterogener Studierender. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 18(3), 527–549

Zawacki-Richter, O., Kramer, C., & Müskens, W. (2016). Studiumbezogene Mediennutzung im Wandel. Querschnittdaten 2012 und 2015 im Vergleich. Schriftenreihe zum Bildungs- und Wissensmanagement, 1,1–42

## Anhang

| Modelle  | Digitale internationale Mobilität |                                |                         | Tatsächliche internationale Mobilität |                                |                         |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|  | OR                                | Average Marginal Effects (AME) | Predictive Margins (PM) | OR                                    | Average Marginal Effects (AME) | Predictive Margins (PM) |
| <b>Merkmale auf individueller Ebene und der Lernumwelt</b> |                                   |                                |                         |                                       |                                |                         |
| <b>Diversität auf individueller Ebene</b>                  |                                   |                                |                         |                                       |                                |                         |
| Geschlecht (Referenz: weiblich)                            | 1,45*                             | 0,08                           | 0,36                    | 0,69*                                 | -0,08                          | 0,27                    |
| Bildungsland (Referenz: deutsche Studierende)              | 1,10                              | 0,02                           | 0,33                    | 1,17                                  | 0,03                           | 0,35                    |
| Bildungsherkunft (Referenz: akad. Elternhaus)              | 0,74*                             | -0,07                          | 0,28                    | 0,64*                                 | -0,09                          | 0,27                    |
| Altersgruppen (Referenz: bis 25 Jahre)                     |                                   |                                |                         |                                       |                                |                         |
| – 26 bis 30 Jahre  | 1,10                              | 0,02                           | 0,32                    | 1,27*                                 | 0,05                           | 0,35                    |
| – 31 Jahre und älter                                       | 1,17                              | 0,03                           | 0,33                    | 0,91                                  | -0,02                          | 0,28                    |
| ohne Partnerschaft (Referenz: mit Partnerschaft)           | 1,07                              | 0,01                           | 0,32                    | 1,09                                  | 0,02                           | 0,33                    |
| Elternschaft (Referenz: ohne Kinder)                       | 0,73*                             | -0,06                          | 0,25                    | 0,54*                                 | -0,12                          | 0,21                    |
| <b>Lernumwelt</b>  |                                   |                                |                         |                                       |                                |                         |
| Hochschulart Fachhochschulen (Referenz: Universitäten)     | 0,48*                             | -0,15                          | 0,20                    | 0,67*                                 | -0,08                          | 0,26                    |
| Fächergruppen (Referenz: Wirtschaftswissenschaften)        |                                   |                                |                         |                                       |                                |                         |
| – Sprach-, Kulturwiss.                                     | 0,83                              | -0,04                          | 0,28                    | 0,56*                                 | -0,14                          | 0,34                    |
| – Rechtswiss.  | 0,60*                             | -0,10                          | 0,22                    | 0,63*                                 | -0,11                          | 0,36                    |
| – Sozialwiss., Sozialwesen, Psychologie, Pädagogik         | 0,73                              | -0,06                          | 0,26                    | 0,48*                                 | -0,17                          | 0,30                    |
| – Mathematik, Naturwiss.                                   | 1,50*                             | 0,09                           | 0,42                    | 0,41*                                 | -0,20                          | 0,27                    |
| – Medizin, Gesundheitswiss.                                | 0,69                              | -0,08                          | 0,25                    | 0,46*                                 | -0,18                          | 0,29                    |
| – Ingenieurwiss.   | 1,06                              | 0,01                           | 0,33                    | 0,44*                                 | -0,19                          | 0,29                    |

**Anhang, Fortsetzung**

| Modelle   | Digitale internationale Mobilität |                                |                         | Tatsächliche internationale Mobilität |                                |                         |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|   | OR                                | Average Marginal Effects (AME) | Predictive Margins (PM) | OR                                    | Average Marginal Effects (AME) | Predictive Margins (PM) |
| <b>Merkmale auf individueller Ebene und der Lernumwelt</b>  |                                   |                                |                         |                                       |                                |                         |
| Digitales Lern- und Lehrumfeld im Studiengang<br>(Referenz: Grundständiges digitales Lern- und Lehrumfeld im Studiengang) |                                   |                                |                         |                                       |                                |                         |
| – Spezifische digitale Lern- und Lehrformate im Studiengang   | 1,15                              | 0,03                           | 0,30                    | 1,04                                  | 0,01                           | 0,32                    |
| – Eigenständige digitale Lehrveranstaltungen und Studiengänge   | 1,44*                             | 0,08                           | 0,35                    | 1,12                                  | 0,02                           | 0,33                    |

\* 95%-Konfidenzintervall, d.h. die Irrtumswahrscheinlichkeit für ein signifikantes Ergebnis ist kleiner als 5%

Manuskript eingereicht: 07.09. 2018  
Manuskript angenommen: 15.10. 2018

**Anschrift der Autorinnen:**

Dr. Anja Gottburgsen  
Janka Willige  
Deutsches Zentrum für Hochschul- und  
Wissenschaftsforschung GmbH (DZHW)  
Lange Laube 12  
30159 Hannover  
E-Mail: gottburgsen@dzhw.eu  
E-Mail: willige@dzhw.eu

Beide Autorinnen sind am Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) in Hannover tätig.

Dr. Anja Gottburgsen ist Referentin für Forschung und Change Management. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehören Soziale Ungleichheit, intersektionale Diversität und deren Effekte auf Teilhabe in Schule und Hochschule.

Janka Willige ist Projektleiterin des HISBUS-Studierendenpanels (Online-Access-Panel) und des Studienqualitätsmonitors (SQM). Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Digitalisierung, Auslandsmobilität und Studienqualität.