

Mühlenweg, Andrea; Sprietsma, Maresa; Horstschräer, Julia

Research Report

Humankapitalpotenziale der gestuften Hochschulabschlüsse in Deutschland: Auswertungen zu Studienbeteiligung, Studienabbrüchen, Mobilität und Eingangsselektion

Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 14-2010

Provided in Cooperation with:

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)

Suggested Citation: Mühlenweg, Andrea; Sprietsma, Maresa; Horstschräer, Julia (2010) : Humankapitalpotenziale der gestuften Hochschulabschlüsse in Deutschland: Auswertungen zu Studienbeteiligung, Studienabbrüchen, Mobilität und Eingangsselektion, Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 14-2010, Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/110547>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Humankapitalpotenziale der gestuften Hochschulabschlüsse in Deutschland - Auswertungen zu Studienbeteiligung, Studienabbrüchen, Mobilität und Eingangsselektion

Dr. Andrea Mühlenweg
Dr. Maresa Sprietsma
Julia Horstschräer

Unter Mitarbeit von:
Georg Camehl

**Studien zum deutschen Innovationssystem
Nr. 14-2010**

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)

Februar 2010

Diese Studie wurde im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) erstellt. Die Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der durchführenden Institute. Das BMBF hat auf die Abfassung des Berichts keinen Einfluss genommen.

Studien zum deutschen Innovationssystem

Nr. 14-2010

ISSN 1613-4338

Herausgeber: Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)

Geschäftsstelle: Technische Universität Berlin, VWS 2, Müller-Breslau-Straße (Schleuseninsel), 10623 Berlin, www.e-fi.de

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie die Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der EFI oder der Institute reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Kontakt und weitere Informationen:

Dr. Andrea Mühlenweg oder Dr. Maresa Sprietsma
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH
Postfach 103443 68034 Mannheim
Tel: +49/ (0)621-1235-01
Fax: +49/ (0)621-1235-224
Email: muehlenweg@zew.de oder sprietsma@zew.de

INHALT

0	KURZFASSUNG UND LESEHILFE	4
1	EINLEITUNG	7
2	STUDIENBETEILIGUNG, STUDIENABBRÜCHE UND MOBILITÄT IN TRADITIONELLEN UND NEUEN STUDIENGÄNGEN - EVIDENZ AUS DEN AMTLICHEN STUDIERENDENDATEN	10
2.1	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN ZUR DATENGRUNDLAGE	10
2.2	EINFÜHRUNGSQUOTEN DER NEUEN STUDIENGÄNGE.....	12
2.2.1	<i>Definition der Einführungsquoten</i>	13
2.2.2	<i>Empirische Ergebnisse zur Einführung der neuen Studiengänge</i>	13
2.3	STUDIENBETEILIGUNG	18
2.3.1	<i>Definition der Studienanfänger und Übergangsquoten</i>	19
2.3.2	<i>Empirische Ergebnisse zu den Studienanfängern</i>	21
2.3.3	<i>Regressionsanalytische Ergebnisse zu den Studienanfängern</i>	31
2.4	STUDIENABBRÜCHE	34
2.4.1	<i>Definition des Studienabbruchs</i>	35
2.4.2	<i>Empirische Ergebnisse zu den Studienabbrüchen</i>	38
2.4.3	<i>Regressionsanalytische Ergebnisse zu den Studienabbrüchen</i>	44
2.5	MOBILITÄT VON STUDIERENDEN	46
2.5.1	<i>Definition der Mobilitätsquote</i>	46
2.5.2	<i>Empirische Ergebnisse zur Mobilität</i>	47
3	SOZIALE MOBILITÄT, STUDIENMOTIVATION UND STUDIENBEWERTUNG IN TRADITIONELLEN UND NEUEN STUDIENGÄNGEN - EVIDENZ AUS DEM STUDIERENDENSURVEY	58
3.1	ERLÄUTERUNGEN ZUR DATENGRUNDLAGE	58
3.2	SELEKTION IN TRADITIONELLE UND NEUE STUDIENGÄNGE IM BOLOGNA-PROZESS.....	60
3.2.1	<i>Selektion in die Studienangebote nach familiärem Hintergrund</i>	60
3.2.2	<i>Selektion in die Studienangebote nach vorausgehender Leistung</i>	67
3.2.3	<i>Selektion in die Studienangebote nach Studienmotivation</i>	69
3.2.4	<i>Zusammenschau: Selektion in die Studienangebote</i>	74
3.3	AUSBlick: EVALUATION DER TRADITIONELLEN UND NEUEN STUDIENGÄNGE	77
4	DISKUSSION DER ERGEBNISSE	80
	LITERATURVERZEICHNIS	83
	ANHANG ZU KAPITEL 2	85
	ANHANG ZU KAPITEL 3	88

0 Kurzfassung und Lesehilfe

Im folgenden Bericht wurden innerhalb der Kapitel zu den empirischen Auswertungen jeweils grau unterlegte Informationsboxen eingefügt. In diesen Informationsboxen sind zentrale Ergebnisse der Auswertungen zusammenfassend hervorgehoben. Um einen ersten Überblick über die Hauptergebnisse zu erlangen, empfehlen wir den Leserinnen und Lesern, sich an diesen Kurztexen zu orientieren. Eine kurze Diskussion zentraler Ergebnisse findet sich außerdem zusammenfassend in der Einleitung des Berichts. In diesem Abschnitt stellen wir zudem als Lese-Erleichterung eine komplette Aufstellung der Kurztexen aus den Informationsboxen voran. Im Folgenden werden also einige der Hauptaussagen in Hinblick auf die Einführung der neuen Studiengänge und ihre Auswirkung auf die Studienbeteiligung, auf Studienabbrüche, Mobilität und selektive Prozesse dargestellt:

1. Die Bachelor-Einführung vollzieht sich im Beobachtungszeitraum insbesondere ab dem Jahr 2003 rasant. Im Jahr 2006 nehmen bereits 45 Prozent der Anfänger ein Bachelor-Studium auf. Die Master-Einführung erfolgt mit einer zeitlichen Verzögerung. (Seite 15)
2. Die Bachelor-Einführung ist an Fachhochschulen sowie in den MINT-Fächern relativ weiter fortgeschritten. Insbesondere die Fachbereiche Informatik und Ingenieurwissenschaften weisen ein hohes Angebot an Bachelor-Studiengängen auf. (Seite 17)
3. Die meisten Studienberechtigten beginnen noch im gleichen Jahr oder ein Jahr nach Erwerb der Studienberechtigung ihr Studium. Es gibt keinen klaren (Aufwärts-)Trend der Übergangsquoten seit Beginn des Bologna-Prozesses. Die stilisierten Verläufe legen eher einen Zusammenhang mit dem Konjunkturzyklus nahe. (Seite 25)
4. Der Anteil der Studienberechtigten, die sich für ein MINT-Studium entscheiden, ist von 1995 bis 2000 gestiegen, und hat sich danach stabilisiert. Lediglich im Studiengang Informatik lag die Übergangquote im Jahr 2006 geringer als im Jahr 2000. (Seite 28)
5. Seit 1995 studiert ein größerer Anteil von Studentinnen sowie ein größerer Anteil von Studenten in MINT-Fächern. Die Anteile sind aber nach der Umstellung der Studiengänge konstant geblieben. Allerdings gibt es keinen klaren Trend bezüglich des Frauenanteils in den MINT-Studiengängen seit dem Jahr 2000. (Seite 30)
6. Der MINT-Anteil an Fachhochschulen liegt signifikant höher als an Universitäten, in denen der Anteil aber seit 1997 tendenziell ansteigt. (Seite 30)
7. Die regressionsanalytischen Ergebnisse legen nahe, dass die Einführung der Bachelor-Studiengänge insgesamt nicht mit einer veränderten Studienbeteiligung einhergeht. (Seite 34)
8. Die Abbrecherquoten sind seit 1995 relativ stabil. Insbesondere ist keine tendenzielle Änderung seit dem Zeitpunkt der Bachelor-Einführung zu beobachten. (Seite 39)

9. Bereits im Jahr 2001, zu Beginn der Einführung der Bachelor-Studiengänge, lagen die Abbrecherquoten in der Größenordnung der Abbrecherquoten der Diplom-Studiengänge. Die Abbrecherquoten der Magister-Studiengänge sind im Beobachtungszeitraum seit dem Jahr 2000 deutlich höher. (Seite 41)
10. Die Abbrecherquoten in den MINT-Fächern steigen seit 2000 kontinuierlich. Eine mögliche Erklärung ist die gleichzeitige Zunahme der Zahl der MINT-Studierenden. Die Abwesenheit von Zulassungsbeschränkungen könnte dazu führen, dass unzureichend vorbereitete Studierende ein MINT-Studium beginnen. (Seite 44)
11. Insgesamt zeigt sich in den regressionsanalytischen Untersuchungen kein Zusammenhang zwischen der Bachelor-Einführungsquote und der Abbrecherquote im Beobachtungszeitraum. (Seite 46)
12. Die interregionale Mobilität der Studienanfänger hat seit dem Jahr 2000 zugenommen. Insbesondere in den neuen Bundesländern sowie in Rheinland-Pfalz nehmen im Jahr 2006 signifikant mehr Studierende aus anderen Bundesländern ein Studium auf. (Seite 49)
13. Die MINT-Studienanfänger sind insgesamt weniger mobil innerhalb Deutschlands als Studienanfänger anderer Fächer. (Seite 50)
14. Die Bachelor-Einführung scheint insgesamt keinen deutlichen Effekt auf die interregionale Mobilität der Studienanfänger zu haben. (Seite 52)
15. Es zeigt sich keine deutliche Erhöhung des Ausländeranteils in Folge der Bachelor-Einführung. Vielmehr sinkt der Anteil so wie die absolute Zahl der ausländischen Studienanfänger nach 2002. (Seite 53)
16. Master-Programme sind bisher internationaler als die Bachelor-Studiengänge. Allerdings ist der Anteil der ausländischen Master-Studierenden im Beobachtungszeitraum gesunken. Der Ausländeranteil in Bachelor-Studiengängen bewegt sich in allen Jahren auf ähnlichem Niveau wie in Diplom-Studiengängen. (Seite 55)
17. Besonders asiatische Studierende wählen häufig die neuen Master-Studiengänge. Dies gilt insbesondere bei separater Betrachtung der MINT-Fächergruppe. (S. 57)
18. Die deskriptiven Auswertungen des Studierendensurveys zeigen keinen Einfluss der elterlichen Bildung auf die Wahl von neuen (vs. traditionellen) Studiengängen. (Seite 65)
19. Studierende, deren Väter eine berufliche Stellung haben die eher als „risikoavers“ gilt, studieren eher in traditionellen Studiengängen. Bei den MINT-Fächern gibt es jedoch keinen solchen statistischen Zusammenhang. (Seite 67)
20. Es gibt keinen Hinweis auf einen Einfluss der Abiturleistung auf die Wahl von neuen (vs. traditionellen) Studiengängen. (Seite 68)

21. Studierende in traditionellen MINT-Studiengängen wählen ihre Hochschule vergleichsweise häufig auf Grund von Rankingergebnissen, Ruf und Tradition. Bei Bachelor-MINT-Studierenden spielt unter anderem die Internationalität eine relativ größere Rolle. (Seite 74)
22. Studentinnen wählen eher Bachelor-Studiengänge, wenn ihnen eine Vielfalt der späteren beruflichen Möglichkeiten wichtig ist. Studenten wählen eher traditionelle Studiengänge, wenn ihnen Tradition und Ruf der Hochschule wichtig sind. (Seite 77)
23. Unter Kontrolle der Eingangsselektion ergeben regressionsanalytische Untersuchungen keine Unterschiede in der von Studierenden vorgenommenen Studienbewertung in traditionellen Studiengängen im Vergleich zu den Bachelor-Studiengängen. (Seite 78)
24. Zusammenfassend deuten die Ergebnisse auf geringe Auswirkungen der Reform der Studiengänge in Hinblick auf die betrachteten Zielgrößen (Studienanfänge, Studienabbrüche, räumliche und soziale Mobilität) hin. (Seite 80)

1 Einleitung

Die vorliegende Studie entsteht im Kontext des in Deutschland bestehenden Fachkräftemangels. Dieser bezieht sich vor allem auf ausgebildete Akademikerinnen und Akademiker in den für das deutsche Innovationssystem bedeutenden Kernbereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). So betonte auch das Gutachten der Expertenkommission Forschung und Innovation aus dem Jahr 2008 (EFI, 2008) die „herausragende Bedeutung“ von Forschung und Innovation für den Wirtschaftsstandort Deutschland und sah ein besonderes Innovationshemmnis im herrschenden Fachkräftemangel (EFI, 2008, S.4 f.). Es ist zu erwarten, dass sich dieser bedingt durch den demographischen Wandel - einhergehend mit einer alternden Bevölkerung - und durch die Spezialisierung der Wirtschaft auf dienstleistungs- und technologieintensive Sektoren noch weiter ausprägen wird (vgl. auch Allmendinger und Ebner, 2006; Egel, 2002 sowie Schüssler und Funke, 2002). Dabei ist nicht nur die Studienanfängerquote in Deutschland derzeit im internationalen Vergleich gering, sondern auch die Bildungsungleichheit besonders ausgeprägt.

Die vorrangig in diesem Bericht diskutierte Fragestellung ist, inwiefern die bisherige Umstellung der traditionellen Studiengänge im Rahmen des Bologna-Prozesses darauf schließen lässt, dass erklärte Ziele dieses Prozesses erreicht werden. Die Einführung der zweistufigen Bachelor- und Master-Studiengänge in Deutschland erfolgte im Rahmen der Harmonisierung des europäischen Hochschulsystems seit dem Jahr 2000. Ein Hauptziel dieses Prozesses ist die Förderung der Mobilität von Studierenden und hochqualifizierten Arbeitskräften. Der entstehende, für das Jahr 2010 geplante „Europäische Hochschulraum“ soll Exzellenz in Forschung und Lehre sowie die Innovationsfähigkeit der Länder gewährleisten. Diese Ziele sind auch für Deutschland von besonderer Bedeutung (vgl. HRK, 2004).

Ein zentrales Ziel der Einführung der zweistufigen Bachelor- und Master-Studiengänge in Deutschland war, dass sich die so geschaffenen Studienangebote an die Qualifikationsbedürfnisse einzelner Studieninteressierter, einschließlich bereits Berufstätiger, möglichst flexibler anpassen sollten (vgl. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.06.2006). Ein weiteres wesentliches Ziel, das im Rahmen der Neustrukturierung der Studiengänge diskutiert wurde, war die Erhöhung der Studienbeteiligung (und insbesondere der Beteiligung von jungen Erwachsenen aus Familien mit „bildungsfernem“ Hintergrund), um einem Akademikermangel in Deutschland entgegenzuwirken. Das Angebot „verkürzter“, maßgeschneiderter Studiengänge und mitunter eine „Entrümpelung“ traditioneller Studiengänge wurden als erfolgversprechende Instrumente gesehen, um die Attraktivität eines Hochschulstudiums sowie die Absolventenquoten zu erhöhen.

Zielgrößen, die hier – auf Grundlage des vorliegenden Datenmaterials – untersucht werden können, sind die Studienanfänger- und Studienabbrecherquoten, Mobilitätsquoten und die Selektion der Studierenden in traditionelle und neue Studiengänge (vor allem in Hinblick auf den soziodemographischen Hintergrund).¹ Ausgehend von der Problematik des Fachkräftemangels werden diese Zielgrößen nicht nur aggregiert für alle Hochschulfächer, sondern insbesondere auch für die MINT-Fächer separat analysiert.

Der Bericht ist wie folgt untergliedert: Zunächst wird auf Grundlage von amtlichen Studiendaten beleuchtet, inwiefern sich Kerngrößen der Studienbeteiligung, Studienabbrüche und Mobilität im Laufe der Zeit und im Vergleich der traditionellen und neuen Studiengänge verändert haben (Abschnitt 2). Die Ergebnisse werden sowohl aggregiert als auch (soweit sinnvoll) separat für die MINT-Fächer und getrennt nach Geschlecht und Hochschulinstitution präsentiert. In Abschnitt 3 des Berichts folgt dann auf Grundlage von Umfragedaten eine

Analyse der Selektion von Studierenden in die unterschiedlichen traditionellen und neuen Studienangebote während des Umstellungsprozesses. Hier wird insbesondere beleuchtet, wie sich der familiäre Hintergrund auf die Studienwahl auswirkt. Aber auch andere Hintergrundmerkmale werden untersucht. Dieser Abschnitt endet mit einer kurzen Betrachtung, wie die Studierenden laut Selbstauskunft ihr Studium hinsichtlich gängiger Evaluationsmerkmale bewerten. Bei dieser Analyse wird auch der Vorselektion in die Studiengänge Rechnung getragen. Eine Diskussion der Ergebnisse findet sich in Abschnitt 4.

Es sei vorweggenommen, dass bei allen Betrachtungen insgesamt nur geringe Unterschiede der traditionellen und neuen Studiengänge zu Tage treten: Die Berechnungen zu Studienanfängern und Studienabbrüchen zeigen, dass sich der zur Verfügung stehende Pool an potentiellen (MINT-)Absolventen im Zuge des Reformprozesses kaum verändert hat. Auch wenn der Reformprozess noch nicht abgeschlossen ist - und es noch zu früh für eine endgültige Bewertung ist - so erwecken die präsentierten Zahlen den Eindruck, dass die beobachteten Entwicklungen eher von generellen Zeittrends als durch den Reformprozess selbst getrieben sind. Auch hinsichtlich der Mobilität ausländischer Studierender nach Deutschland zeigen sich keine deutlichen Veränderungen seit Beginn der Umstellung der Studiengänge. Gleichsam gibt es keine starke Selektion nach dem familiären Hintergrund in die neuen (im Vergleich zu den traditionellen) Studiengänge. Eine Selektion findet vielmehr nach wie vor in die Hochschulinstitutionen statt, wobei Studierende aus Nicht-Akademiker-Familien eher die Fachhochschule im Vergleich zur Universität wählen. Geringe Unterschiede bestehen außerdem in der Bewertung des Studiums durch die Studierenden. Die Ergebnisse dieses Berichts sind konsistent mit weiteren parallel durchgeführten Analysen zum Bologna-Prozess, die sich mit anderen Zielgrößen befassen. So untersucht das INCHER Kassel die Übergangsprozesse

¹ Weitere Zielgrößen, die mit dem Übergang der Bachelor in weiterführende Studiengänge sowie auf den Arbeitsmarkt verbunden sind, werden im Projektbericht des INCHER Kassel dargestellt (vgl. Alesi et al., 2010).

der Bachelor-Studierenden in weiterführende Studiengängen sowie den Übergang auf den Arbeitsmarkt (vgl. Bericht zu Los 2, Projektteil INCHER: Alesi et al., 2010). Auch hier zeigen sich kaum signifikante (negative) Effekte der Reform.² Somit zeigt sich konsistent das Bild, dass die Studienreform eher ein elementares *Quantensprünghen* als ein *Big Bang* war. Nicht bestätigt werden (auf Grundlage der hier betrachteten Zielgrößen) die Befürchtungen der Reformskeptiker: Keine (große) Veränderung heißt in diesem Fall positiv formuliert, dass es keine negativen Auswirkungen hinsichtlich der Zielgrößen gegeben hat.

2 Studienbeteiligung, Studienabbrüche und Mobilität in traditionellen und neuen Studiengängen - Evidenz aus den amtlichen Studierendendaten

2.1 Allgemeine Vorbemerkungen zur Datengrundlage

Die bei den folgenden Analysen verwendete Studentenstatistik ist eine auf den Verwaltungsdaten der Hochschulen basierende Sekundärstatistik. Diese Daten werden von den Hochschulen jeweils für das Sommer- und Wintersemester innerhalb der Immatrikulations- und Rückmeldefristen im Zuge der Ersteinschreibung bzw. Rückmeldung der Studierenden an ihrer Hochschule erhoben. Im Wintersemester findet jeweils eine Vollerhebung aller Studierenden an deutschen Hochschulen statt. Im Sommersemester werden in einer Teilerhebung hingegen lediglich Daten zu Studienanfängern (Erst- und Neueinschreibungen) sowie Exmatrikulationen erfasst.

² Beispielsweise finden die Autoren der Studie keine deutlichen Unterschiede hinsichtlich der Merkmale „Beginn der Suche nach einer Beschäftigung“, „Wege der Beschäftigungssuche“, „Dauer der Suche nach einer Beschäftigung“ sowie „Berufszufriedenheit“. Konsistent sind auch wesentliche von Los 1 präsentierte Ergebnisse, die sowohl die konkreten Studieninhalte in exemplarisch dargestellten Studiengängen als auch Unternehmensbefragungen umfassen (vgl. Winter et al., 2010).

Die Analyse für diesen Bericht basiert auf den Erhebungen der Wintersemester von 1995/1996 bis 2007/2008. Jede Welle enthält ungefähr zwei Millionen Studierende. Zu den bereitgestellten Inhalten der Statistik zählen soziodemographische Merkmale der Studierenden (z.B. Alter, Geschlecht, Staatsbürgerschaft, Erwerb der Studienberechtigung), und Informationen zum Studium im Berichtssemester (z.B. Studienfach, Art der Einschreibung, Art des Studiums).

Es werden nur die Daten der Wintersemester genutzt, da nur in den Wintersemestern eine Vollerhebung der Studierenden erfolgt und daher anhand dieser Daten auch die Studienanfänger zu den entsprechenden Sommersemestern identifiziert werden können. Die verschiedenen Kennzahlen, beispielsweise in Bezug auf Studienanfänger und Studienabbrecher, werden auf Basis des akademischen Jahres berechnet. Dafür wird ein Wintersemester mit dem danach folgenden Sommersemester zusammengefasst. Die Studienanfängerzahlen des Jahres 2000 beziehen sich somit auf die Studienanfänger des akademischen Jahres 2000, welches das Wintersemester 2000/2001 und das Sommersemester 2001 zusammenfasst. Ein erster Grund für dieses Vorgehen ist, dass die Studienanfänger in Relation zu den Studienberechtigten eines Jahres gesetzt werden sollen. Da die Hochschulzugangsberechtigung in der Regel im Sommer erworben wird, ist der nächstmögliche Studienbeginn zum Wintersemester des entsprechenden Jahres. Daher werden beispielsweise die Studienanfänger des Wintersemesters 2000/2001 und des Sommersemesters 2001 aggregiert und den Studienberechtigten des Jahres 2000 gegenübergestellt. Diese Betrachtung ermöglicht insbesondere zeitnahe Aussagen dazu, inwiefern das aktuell zur Verfügung stehende akademische Potential (d.h. Sekundarschulabgänger mit Hochschulzugangsberechtigten) für die Hochschulbildung ausgeschöpft wird.

Ein zweiter Grund für die Betrachtung nach dem akademischen Jahr ist, dass wir an den Effekten der Einführung der neuen Studiengänge interessiert sind. Diese werden üblicherweise

zu Beginn des akademischen Jahres (also im Wintersemester) eingeführt. Die in diesem Bericht ausgewiesenen Einführungs-, Übergangs-, und Studienabbrecherzahlen richten sich infolgedessen konsistent nach dem akademischen Jahr und nicht nach dem Kalender- oder Erhebungsjahr.

Zugunsten einer Fokussierung auf den Kern der Studierenden beziehen sich die Analysen dieses Berichtes auf eine bestimmte Subpopulation der insgesamt in der Hochschulstatistik vorhanden Studierenden. So werden nur Studierende mit dem Status „Hauptörer“ verwendet, um Doppelzählungen von Studierenden zu vermeiden. Nebenhörer und Studierende im Studienkollegiat bleiben somit unberücksichtigt. Ebenfalls ausgeschlossen werden Teilzeitstudierende sowie Promovierende. Insbesondere zur Analyse des direkten Übergangs von der Schule in die Hochschule, werden außerdem Studierende, die zunächst eine Berufsausbildung absolviert haben, für die Auswertungen nicht berücksichtigt.

Die Kennzahlen, anhand derer die Einführung der neuen Studiencurricula untersucht werden sollen, sind vor allem die Einführungsquoten des Bachelor-Studiengangs sowie die Übergangsquoten aus der sekundären Bildung in den Bereich der tertiären Bildung. Darüber hinaus werden auch Studienabbrecherquoten und die Mobilität der Studierenden untersucht. Die genaue Definition dieser Größen wird in den jeweiligen Abschnitten (vgl. Abschnitte 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1 und 2.5.1) erläutert.

2.2 Einführungsquoten der neuen Studiengänge

Aufgrund der dezentralen und zeitlich variierenden Einführung der neuen gestuften Studiengänge ist es von großem Interesse darzustellen, zu welchem Zeitpunkt die Einführung des Bachelor-Studiengangs bereits wie weit voran geschritten ist. Die Einführungszeitpunkte der neuen Abschlüsse variieren auf Ebene der Hochschulen und Studiengänge. In der Regel wurde zunächst ein Bachelor-Studiengang eingeführt, der dann um einen Master-Studiengang

erweitert wurde, sobald die ersten Absolventen des Bachelor-Studiums zu erwarten waren. Aus diesem Grunde sind die Fallzahlen der Master-Studierenden bisher relativ klein. Im Jahr 2000 nehmen in etwa nur ein Prozent der Studienanfänger ein Master-Studium auf. Bis zum Jahr 2006 ist diese Zahl zwar auf circa sechs Prozent angestiegen, dennoch führen wir wegen geringer Fallzahlen in den Master-Studiengängen detaillierte Analysen hauptsächlich für die Bachelor-Studiengänge durch.

2.2.1 Definition der Einführungsquoten

Die Einführungsquote der Bachelor-Studiengänge ist definiert als die Anzahl der Bacheloranfänger eines akademischen Jahres im Verhältnis zu allen Studienanfängern dieses akademischen Jahres. Exemplarisch gilt für das akademische Jahr 2000:

$$\text{Einführungsquote}_{2000} = \frac{\# \text{ Bachelor Studienanfänger 2000}}{\# \text{ Studienanfänger 2000}}$$

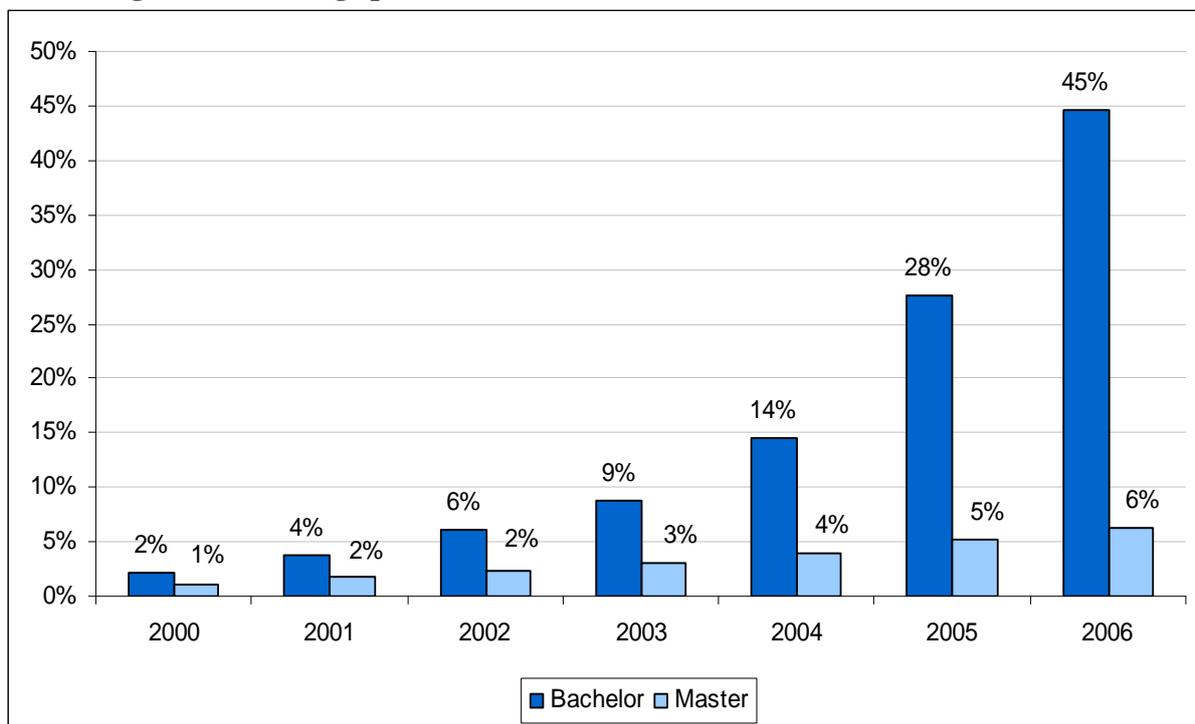
Entsprechend dieser Definition gibt die Einführungsquote an, wie viel Prozent aller Studienanfänger ein Bachelor- bzw. ein Master-Studium aufnehmen. Je höher die Einführungsquote ist, desto weiter vorangeschritten ist die Einführung der neuen Studiengänge. Zur Berechnung der *Bachelor*-Einführungsquote werden als Studienanfänger hier alle Studierende gezählt, die im entsprechenden akademischen Jahr zum ersten Mal ein Studium aufgenommen haben. Bei Betrachtung der *Master*-Einführungsquoten wird die Beschränkung auf eine Ersteinschreibung nicht vorgenommen.

2.2.2 Empirische Ergebnisse zur Einführung der neuen Studiengänge

Hinsichtlich der Einführung der neuen Abschlüsse zeigen sich deutliche Variationen in den Einführungsquoten über die Zeit und zwischen den einzelnen Studienfächern und Hochschultypen. Die Einführung der neuen Studienabschlüsse hat im akademischen Jahr 2000 begon-

nen. Seitdem ist die Einführungsquote vor allem für Bachelor-Studiengänge deutlich angestiegen. Wie in Abbildung 1 zu sehen, lag der Anteil der Bachelor-Studienanfänger an allen Studienanfängern in den Jahren 2000 und 2001 bei unter fünf Prozent.³ Ab dem Jahr 2003 wurden verstärkt Bachelor-Studiengänge eingeführt: So betrug die Einführungsquote im Jahr 2004 bereits 14 Prozent und stieg im Beobachtungszeitraum auf knapp 45 Prozent (im akademischen Jahr 2006).

Abbildung 1: Einführungsquoten nach akademischem Jahr (Bachelor und Master)



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik, WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

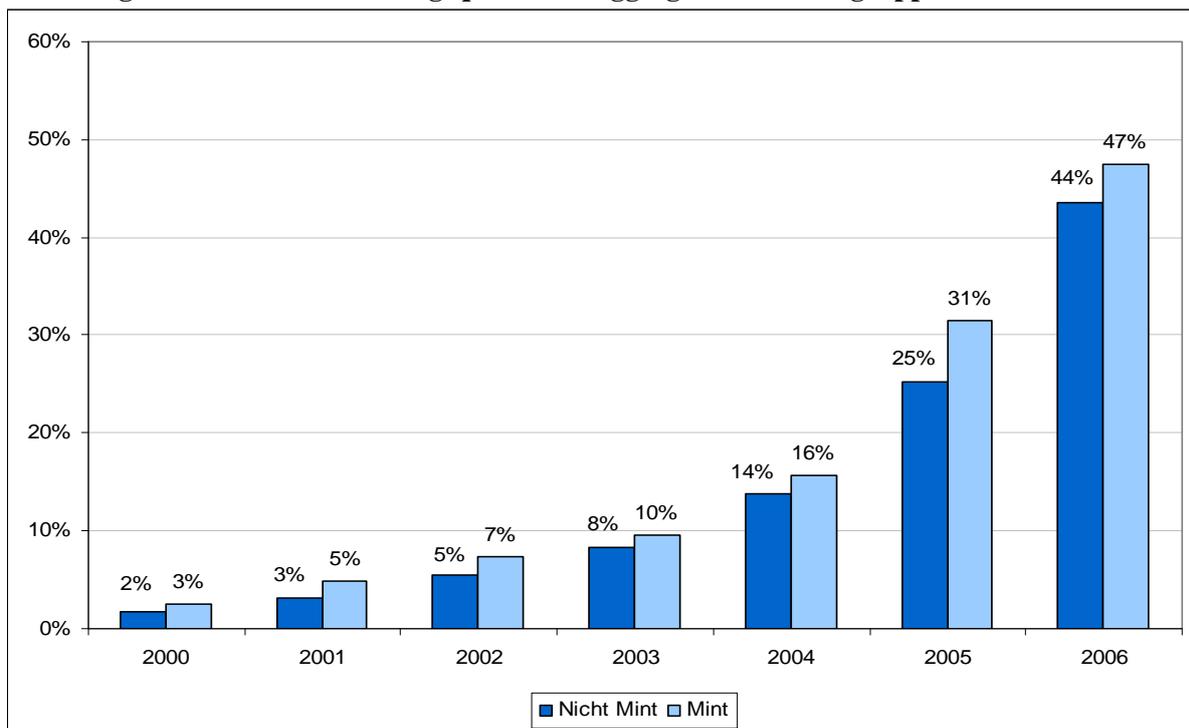
Die Master-Einführungsquoten waren im Beobachtungszeitraum jedoch noch relativ gering: Im akademischen Jahr 2006 lag die Einführungsquote bei sechs Prozent. Dies ist darauf zurückzuführen, dass viele Universitäten erst Master-Studiengänge einrichten sobald die ersten Bachelor-Studierenden ihr Studium beenden und damit als potentielle Master-Studierende zur Verfügung stehen. Master-Studienanfänger werden somit erst in den nächsten Jahren ver-

³ Die hier zu Grunde liegenden absoluten Studienanfängerzahlen sind in Tabelle A 1 im Anhang dargestellt.

mehrt zu beobachten sein.⁴ Die Einführung der Bachelor- und insbesondere der Master-Studiengänge wird also auch in den nach 2006 folgenden akademischen Jahren weiter voranschreiten und die Diplom- und Magister-Studiengänge weiter aus der Hochschullandschaft verdrängen (vgl. auch Abbildung 7). Aufgrund der niedrigen Einführungsquote bei den Master-Studiengängen werden im Folgenden nur die Bachelor-Einführungsquoten detaillierter betrachtet.

Die Bachelor-Einführung vollzieht sich im Beobachtungszeitraum insbesondere ab dem Jahr 2003 rasant. Im Jahr 2006 nehmen bereits 45 Prozent der Anfänger ein Bachelor-Studium auf. Die Master-Einführung erfolgt mit einer zeitlichen Verzögerung.

Abbildung 2: Bachelor-Einführungsquoten für aggregierten Fächergruppen

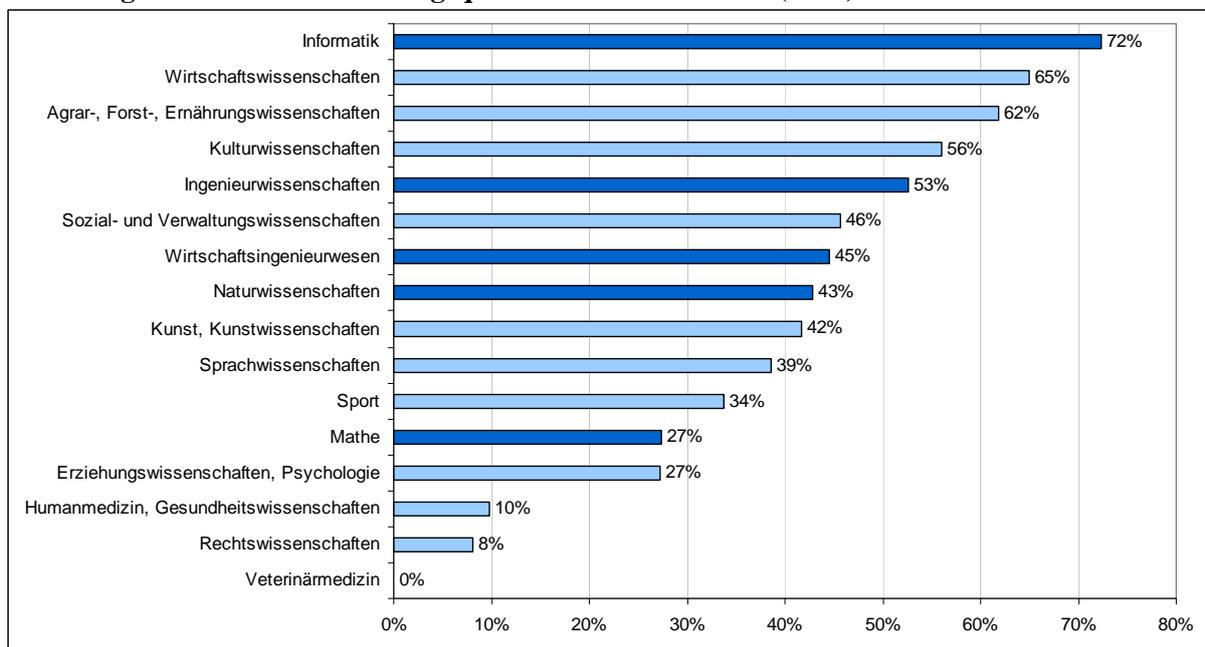


Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

⁴ Die Einführungsquote der Master-Studiengänge wird jedoch nie das Niveau der Bachelor-Einführungsquote erreichen, da einige Bachelor-Absolventen direkt in den Arbeitsmarkt gehen und somit die Zahlen der Bachelor-Studienanfänger immer über denen der Master-Studienanfänger liegen werden. Außerdem ist hier zu berücksichtigen, dass zum Teil die Anzahl an Studienplätzen innerhalb der Master-Studiengänge von Seiten der Universitäten begrenzt wird.

Vergleicht man die Einführung des Bachelors in den MINT-Fächern mit der Einführung in anderen Fachbereichen, so zeigt sich, dass in den MINT-Fächern bereits etwas mehr Studienanfänger einen Bachelor-Studiengang aufnehmen (Abbildung 2). Die Dynamik der Einführung, also der Anstieg der Einführungsquote über die Zeit, verläuft zwar ähnlich, ein Unterschied im Niveau der Einführungsquote besteht jedoch über alle Jahre. So beginnen im akademischen Jahr 2006 bereits 47 Prozent der MINT-Studienanfänger ein Bachelor-Studium, während in den anderen Studiengängen diese Quote bei nur 44 Prozent liegt.

Abbildung 3: Bachelor-Einführungsquoten nach Studienfach (2006)



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 und WS 2007/2008. Eigene Berechnungen.

Bei einer detaillierten Betrachtung der Einführungsquote nach einzelnen Fächergruppen zeigt sich zunächst, dass vor allem die Fächer Informatik, Wirtschaftswissenschaften sowie Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften einen vergleichsweise hohen Bachelor-Anteil an den Studienanfängern aufweisen (Abbildung 3). Dabei bestehen durchaus relativ große Unterschiede bei der Bachelor-Einführung zwischen den MINT-Fächern. Während Informatik mit einer Einführungsquote von circa 72 Prozent im akademischen Jahr 2006 die Spitzenreiterposition einnimmt, bewegt sich der Anteil der Bachelor-Anfänger im Fach Mathematik mit cir-

ca 27 Prozent auf einem deutlich geringeren Niveau. Diese relativ geringe Einführungsquote in der Mathematik ist auf den hohen Anteil an Studierenden zurückzuführen, die sich in den noch nicht umgestellten Lehramtsstudiengängen befinden (etwa 40 Prozent im akademischen Jahr 2006). Eine bis ins akademische Jahr 2006 sehr niedrige Bachelor-Einführungsquote weisen die Fächer Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, Rechtswissenschaften und Veterinärmedizin auf. Diese Studiengänge, die zumeist mit einem Staatsexamen abschließen, haben bisher größtenteils noch nicht auf die neuen Studienabschlüsse umgestellt.⁵ Für die Lehrerbildung, die bisher ebenfalls mit einem ersten und zweiten Staatsexamen abgeschlossen wurde, haben sich die meisten Bundesländer dafür ausgesprochen die gestuften Abschlüsse einzuführen (vgl. HRK, 2007).

Ein Zusammenhang, der zumindest teilweise die höheren Einführungsquoten in den meisten MINT-Fächern erklärt, wird bei der Betrachtung der Bachelor-Einführung nach Hochschultyp ersichtlich (Abbildung 4): Ab dem Jahr 2004 weisen Fachhochschulen eine höhere Einführungsquote als Universitäten auf.

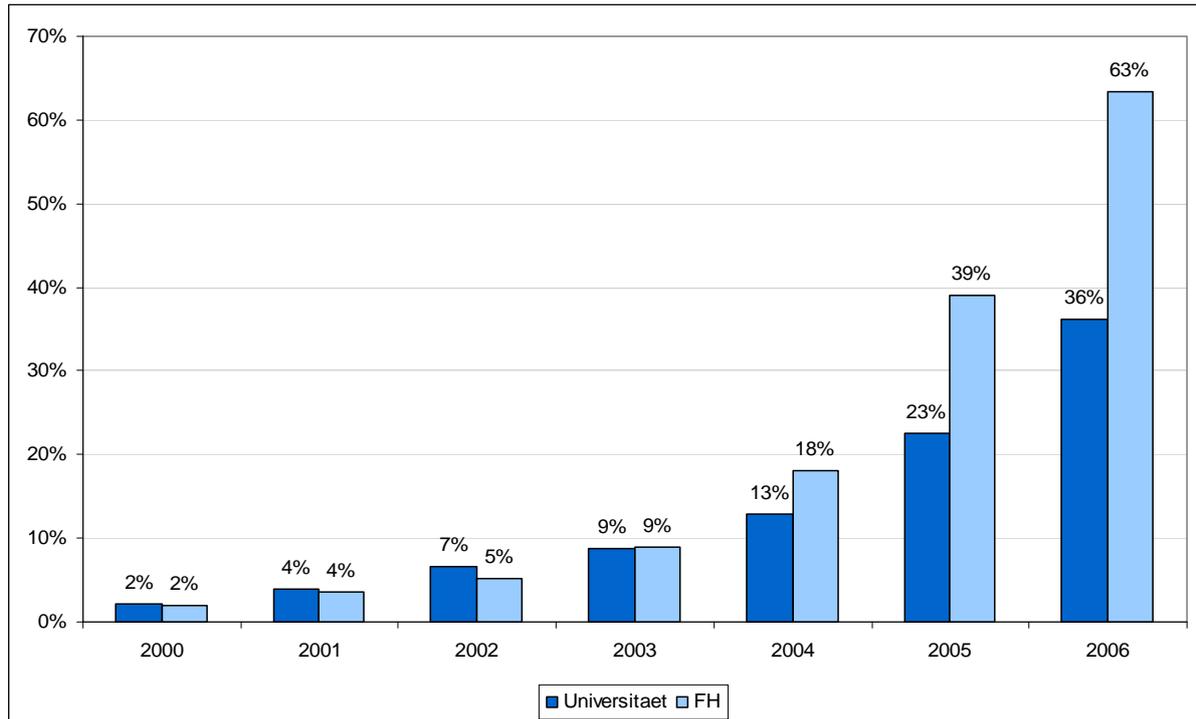
Die Bachelor-Einführung ist an Fachhochschulen sowie in den MINT-Fächern relativ weiter fortgeschritten. Insbesondere die Fachbereiche Informatik und Ingenieurwissenschaften weisen ein hohes Angebot an Bachelor-Studiengängen auf.

Vor dem Hintergrund, dass der Anteil der MINT-Studierenden an Fachhochschulen besonders hoch ist (siehe auch Abbildung 13), führen also auch die hohen Einführungsquoten an den Fachhochschulen zu einem hohen Bachelor-Anteil bezüglich der MINT-Anfänger.⁶

⁵ Im Studiengang Wirtschaftsrecht besteht bereits ein Angebot an Bachelor-Studiengängen, sodass lediglich in der Fächerkategorie Veterinärmedizin noch keine Bachelor-Studierende ausgewiesen sind.

⁶ Die relativ geringe Einführungsquote an den Universitäten kann teilweise auch darauf zurück geführt werden, dass die Fachbereiche der Medizin sowie die Rechtswissenschaften bisher ihre Studiengänge nicht auf die neuen Studienabschlüsse umgestellt haben. Berechnet man die Einführungsquote an den Universitäten ohne diese Fächer, so ist die Einführungsquote an den Fachhochschulen im akademischen Jahr 2006 jedoch immer noch um 23 Prozent höher als an den Universitäten.

Abbildung 4: Bachelor-Einführungsquoten nach Hochschultyp



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

2.3 Studienbeteiligung

Angesichts des Fachkräftemangels wird in Deutschland angestrebt, die Studienbeteiligung zu erhöhen. Die im Folgenden gemessene Studienbeteiligung ist ein Indikator dafür, wie viele Studienberechtigte tatsächlich ein Studium aufnehmen. Die hier berechneten Quoten setzen Studienanfänger ins Verhältnis zu den Studienberechtigten und entsprechen damit prinzipiell der Definition der Übergangsquoten der OECD und des Statistischen Bundesamtes.⁷ Eine weitere hochschulstatistische Kennzahl zur Studienbeteiligung ist die Anfängerquote, die gemäß der Definition des Statistischen Bundesamts und der OECD die Zahl der Studienanfänger auf die altersspezifische Bevölkerung (18-21 Jahre) bezieht. Die Anfängerquote hängt sowohl von der Übergangsquote als auch von dem Anteil der Studienberechtigten an der altersspezifischen Bevölkerung ab (vgl. beispielsweise Bildungsbericht, 2008). Da wir uns in der vorliegenden Studie für den Einfluss der Bologna-Reform auf die Entscheidung für ein Studium

interessieren und nicht für den Effekt auf die Entscheidung, eine Studienberechtigung zu erwerben, ist für uns die Übergangsquote das relevante Maß.

Zunächst wird in Abschnitt 2.3.1 die Definition der Übergangsquote näher erläutert. Abschnitt 2.3.2 beschreibt daran anschließend deren zeitliche Entwicklung mit einem besonderen Augenmerk auf die Anfänger in den MINT-Fächern und setzt die Quoten in den Kontext der Einführung der Bachelor-Studiengänge. Die Untersuchung wird in Abschnitt 2.3.3 durch regressionsanalytische Ergebnisse ergänzt.

2.3.1 Definition der Studienanfänger und Übergangsquoten

Die Übergangsquote stellt im Folgenden den Anteil der Personen (bezogen auf alle Studienberechtigten eines Jahres) dar, die in dem akademischen Jahr, das dem Abschluss ihrer Hochschulzugangsberechtigung folgt, erstmals ein Studium aufnehmen. Die Zahlen der Studienberechtigten nach Geschlecht, Bundesland und Jahr sind der entsprechenden Fachserie des Statistischen Bundesamtes entnommen (vgl. Statistisches Bundesamt, 2008).

Die Übergangsquote eines akademischen Jahres wird auf Grundlage der Studienanfängerzahlen aus den Daten der zwei aufeinanderfolgenden Wintersemester errechnet. So werden beispielsweise die Studierenden, die sich im Wintersemester 2000/2001 im ersten Semester oder die Studierenden, die sich im Wintersemester 2001/2002 im zweiten Semester befinden (die also im Sommersemester 2001 ein Studium begonnen hatten), als Studienanfänger des akademischen Jahres 2000 berücksichtigt. Die Übergangsquote des akademischen Jahres 2000 bezieht sich dann auf Studierende, die ihre Studienberechtigung im Jahr 2000 erworben haben und im akademischen Jahr 2000 ihr Studium aufgenommen haben.

⁷ Für die Definition der Übergangsquoten vgl. Statistisches Bundesamt (2008).

Die Übergangsquote ergibt sich somit wie folgt:

$$\text{Übergangsquote}_{2000} = \frac{\# \text{Studienanfänger 2000 (HZB = 2000)}}{\# \text{Studienberechtigte 2000}}$$

Dabei ist zu beachten, dass die so definierte Übergangsquote keine Studierenden berücksichtigt, die erst ein oder mehrere Jahre nach dem Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung (HZB) ein Studium aufnehmen. Aus diesem Grund werden zusätzlich zeitlich verzögerte Übergangsquoten ausgewiesen, die sich explizit auf die Studienanfänger ein bzw. zwei Jahre nach Erwerb der Studienberechtigung beziehen. Für die dargestellten Übergangsquoten der Studienberechtigten des Jahres 2000 werden also beispielsweise folgende Quoten dargestellt:

$$\text{Übergangsquote L1}_{2000} = \frac{\# \text{Studienanfänger 2000 (HZB = 1999)}}{\# \text{Studienberechtigte 1999}}$$

$$\text{Übergangsquote L2}_{2000} = \frac{\# \text{Studienanfänger 2000 (HZB = 1998)}}{\# \text{Studienberechtigte 1998}}$$

$$\text{Übergangsquote L3}_{2000} = \frac{\# \text{Studienanfänger 2000 (HZB = 1997)}}{\# \text{Studienberechtigte 1997}}$$

Dieses Vorgehen entspricht der Methodik des Statistischen Bundesamtes. Ein Vergleich der für diesen Bericht berechneten Übergangsquoten mit den Zahlen des Statistischen Bundesamtes zeigt, dass die hier dargestellten Übergangsquoten im Niveau und in der zeitlichen Entwicklung mit den Übergangsquoten des Statistischen Bundesamtes übereinstimmen.⁸

Für die meisten Darstellungen im vorliegenden Bericht werden über zwei Jahre kumulierte Übergangsquoten (also bis zu einem Jahr *nach* Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung)

⁸ Vgl. für die Übergangsquoten des Statistischen Bundesamtes beispielsweise Statistisches Bundesamt, 2008.

verwendet.⁹ Die kumulierte Übergangsquote der Studienberechtigten des Jahres 2000 ist also wie folgt definiert:

$$\begin{aligned} \text{kumulierte Übergangsquote}_{\text{HZB:2000}} &= \frac{\# \text{Anfänger 2000 (HZB = 2000)} + \# \text{Anfänger 2001 (HZB = 2000)}}{\# \text{Studienberechtigte 2000}} \\ &= \text{Übergangsquote}_{2000} + \text{Übergangsquote}_{L1_{2001}} \end{aligned}$$

Während also für die kumulierte Übergangsquote nur die Studienberechtigten als Anfänger bezeichnet werden, die noch im Jahr des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung oder im darauffolgenden Jahr ein Studium aufnehmen, wird zusätzlich zur detaillierteren Beschreibung der Anfängerkohorten eine allgemeine Definition der Anfänger genutzt. Diese Definition impliziert keine Einschränkung bezüglich des Zeitpunktes des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung.

2.3.2 Empirische Ergebnisse zu den Studienanfängern

Die empirischen Ergebnisse zu den Übergangsquoten veranschaulichen, wie hoch der Anteil der Personen mit einer Hochschulzugangsberechtigung ist, die ein Studium beginnen. Diese Quoten sind unabhängig von der Entwicklung der Studienberechtigtenzahlen interpretierbar und können als Indikator für die Attraktivität eines Studiums interpretiert werden.

Die Übergangsquoten und die Quoten L1-L3, die zeitliche Verzögerungen in der Aufnahme eines Studiums berücksichtigen, sind in Abbildung 5 dargestellt. Der Großteil der Studienberechtigten beginnt noch im Jahr des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung oder mit einjähriger Verzögerung ein Studium. Ungefähr 30 Prozent der Berechtigten nehmen ihr Studium jeweils im Jahr des Erwerbs der Studienberechtigung auf; ungefähr weitere 20 Prozent beginnen ein Jahr nach Erwerb der Studienberechtigung zu studieren. Zwei Jahre nach Er-

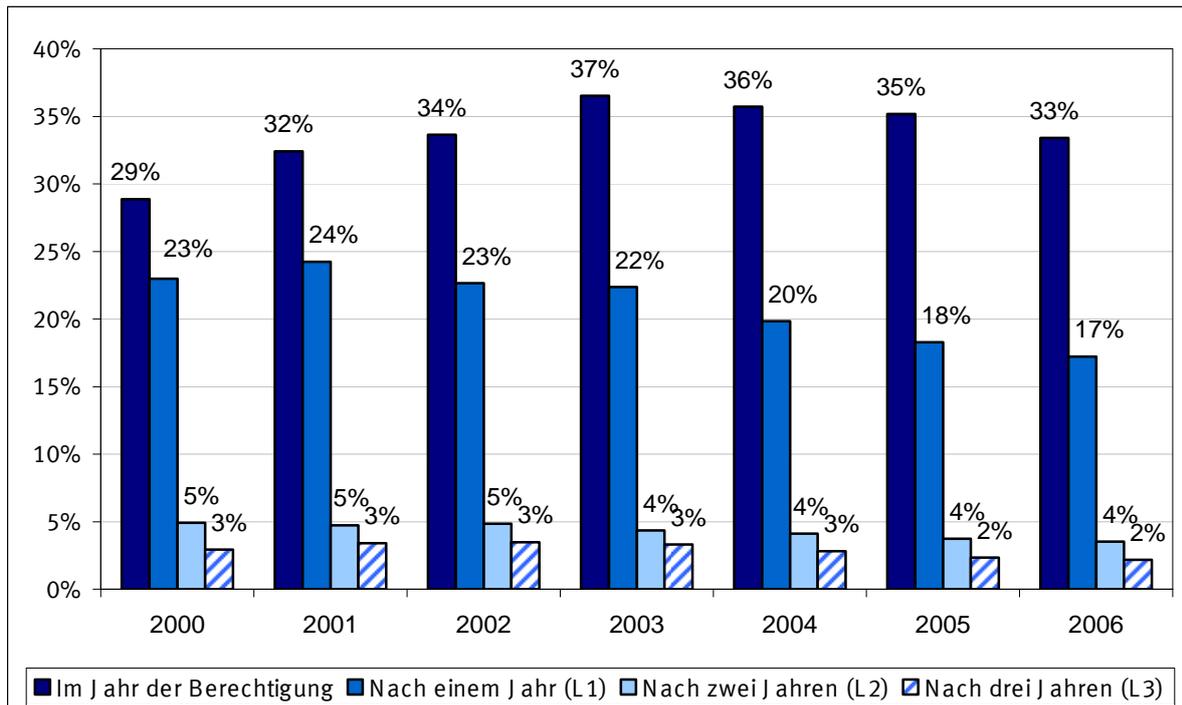
⁹ Dies ist insbesondere erforderlich, da ein signifikanter Anteil der männlichen Studienberechtigten auf Grund von Wehr- und Ersatzdienst erst mit einjähriger Verzögerung das Studium aufnimmt.

werb der Studienberechtigung nehmen maximal fünf Prozent ein Studium auf und nach drei Jahren liegt der Anteil noch einmal ein bis zwei Prozentpunkte niedriger. Der hohe Anteil an Studienberechtigten, die ihr Studium erst mit einem Jahr Verzögerung aufnehmen folgt insbesondere aus dem von Männern zu erbringenden Wehr- oder Wehersatzdienst sowie aus Schulabgängerinnen und Schulabgängern, die vor Studienbeginn zunächst noch ein freiwilliges soziales Jahr absolvieren.

In Folge der Verkürzung des Wehr- und Wehersatzdienstes sowie der geringeren Einberufungsquote können sich mittlerweile mehr Männer noch im Jahr des Schulabschlusses für ein Studium einschreiben. Die direkte Übergangsquote lag in den Jahren nach 2000 generell etwas höher als die um ein Jahr verzögerte Übergangsquote. Konsistent damit ist, dass seit dem Jahr 2001 die Übergangsquote mit einem Jahr Verzögerung (L1) zurückgegangen ist (von 24 auf 17 Prozent). Die Studienaufnahme zwei oder drei Jahre nach Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung ist in den letzten Jahren nur geringfügig zurückgegangen und ist somit vergleichsweise stabil.

Die folgende Analyse der Übergangsquoten berücksichtigt weiterhin kumulierte Übergangsquoten bis zu einem Jahr nach Erwerb der Studienberechtigung, da für die meisten Studierenden in diesem Zeitraum die Ersteinschreibung erfolgt (vgl. Abbildung 5). Die generellen Trends und Unterschiede zwischen verschiedenen Fächergruppen und Hochschultypen können anhand dieser Quote am besten veranschaulicht werden.

Abbildung 5: Übergangsquote und verzögerte Übergangsquoten (nach akademischem Jahr)



Anmerkung: Während Abbildung 6 die über zwei Jahre kumulierten Übergangsquoten nach Jahr des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung darstellt, sind hier die Übergangsquote und verzögerte Übergangsquoten nach akademischem Jahr aufgeführt.

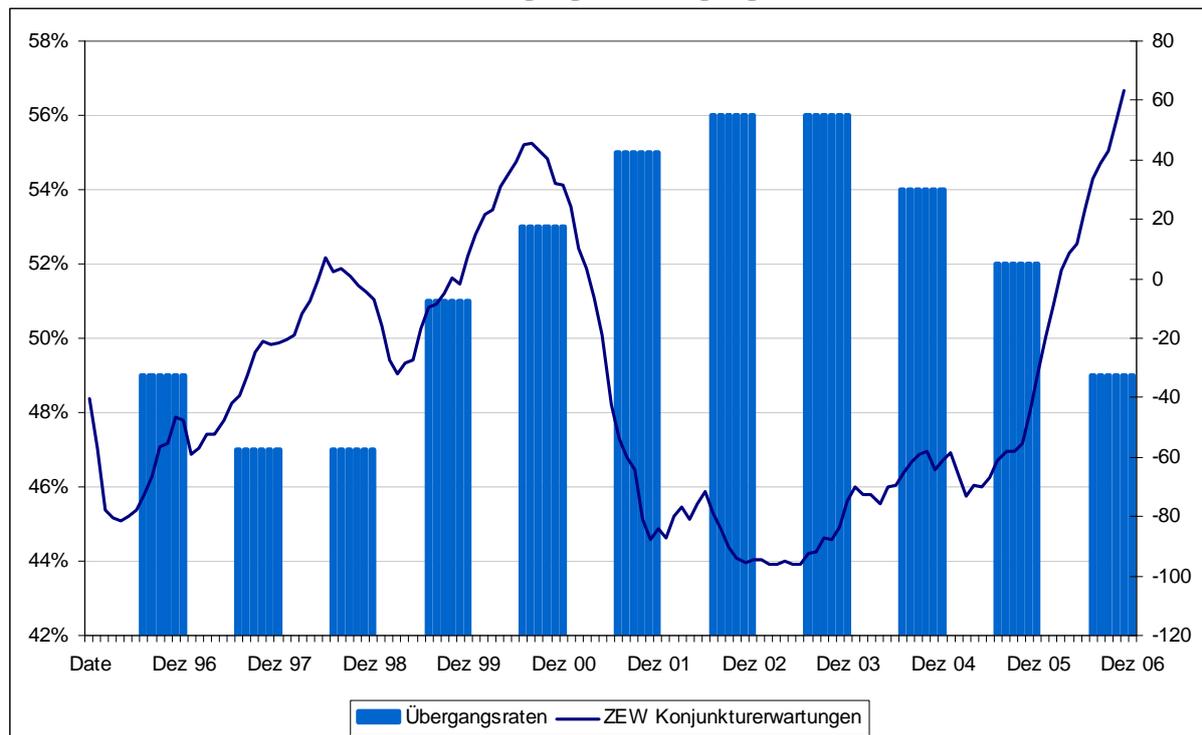
Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Abbildung 6 stellt die kumulierte Übergangsquote bis zu zwei Jahren nach Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung zusammen mit dem ZEW-Konjunkturindikator¹⁰ im Zeitverlauf dar. Zunächst zeigt sich, dass es keine ersichtliche durch die Bologna-Reform herbeigeführte Trendwende der Übergangsquoten gibt. Zu Beginn des Bologna-Prozesses befanden sich die Übergangsquoten bereits im Steigen, d.h. der Anteil der zur Verfügung stehenden Hochschulzugangsberechtigten, die ein Studium aufnahmen wurde größer. Allerdings lässt sich nach dem Jahr 2003 ein deutliches Absinken der Übergangsquoten erkennen.¹¹

¹⁰ Die ZEW-Konjunkturerwartungen werden monatlich erhoben. An der Umfrage beteiligen sich bis zu 350 Finanzexperten. Der Indikator gibt die Differenz der positiven und negativen Erwartungen für die künftige Wirtschaftsentwicklung (auf Sicht von sechs Monaten) in Deutschland wieder. Zu einer Darstellung des Indikators vgl. beispielsweise Hüfner und Schröder, 2001.

¹¹ Absolute kumulierte Studienanfängerzahlen sind in Tabelle A 2 im Anhang dargestellt.

Abbildung 6: Konjunkturerwartungen und kumulierte Übergangsquoten (nach Jahr des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung)



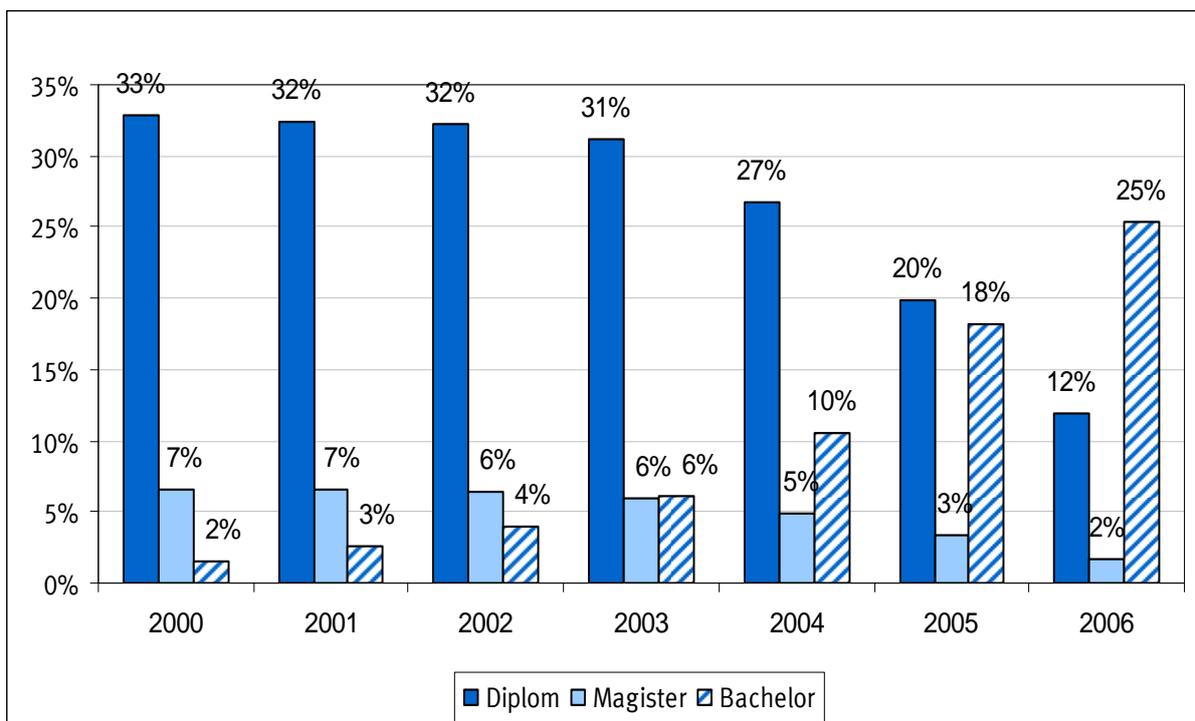
Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 1995/1996 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Welche Ursachen könnte dann der zeitliche Verlauf der Übergangsquoten haben, wenn dieser nicht auf die Bologna-Reform zurückzuführen ist? Eine Hypothese ist, dass relativ hohe Übergangsquoten zu beobachten sein könnten, wenn in einer (erwarteten) schlechten konjunkturellen Lage ein Studium aufgrund weniger vakanter Ausbildungs- und Arbeitsplätze vergleichsweise attraktiv ist. Mit dieser Hypothese ist die Entwicklung ab dem Jahr 2000 konsistent: Der Anteil der Studienanfänger an allen Studienberechtigten ab dem Jahr 2000 bis 2003 steigt stetig an, so dass die Übergangsquote im Jahr 2003 mit über 35 Prozent einen Höhepunkt erreichte (Abbildung 5). Ab dem Jahr 2003 hat sich die Konjunkturerwartung in Deutschland wieder erholt. Diese Erholung ging damit einher, dass Studienberechtigte häufiger direkt in den Arbeitsmarkt einstiegen – also eine Alternative zum Studium wählten. Dies zeigt sich in einer bis ins Jahr 2006 leicht sinkenden Übergangsquote. Stilisiert gilt also, dass der Verlauf der Übergangsquoten mit der Konjunkturerwartung schwankt.

Die meisten Studienberechtigten beginnen noch im gleichen Jahr oder ein Jahr nach Erwerb der Studienberechtigung ihr Studium. Es gibt keinen klaren (Aufwärts-)Trend der Übergangsquoten seit Beginn des Bologna-Prozesses. Die stilisierten Verläufe legen eher einen Zusammenhang mit dem Konjunkturzyklus Nahe.

Abbildung 7 zeigt die kumulierten Übergangsquoten nach angestrebtem Abschluss. Im Jahr 2006 ist die Einführung des Bachelors bereits weit vorangeschritten. 25 Prozent aller Hochschulberechtigten ergreifen ein Bachelor-Studium, knappe zwölf Prozent immer noch ein Diplom-Studium und nur noch etwa zwei Prozent entscheiden sich für den Magister als angestrebten Abschluss. Noch im Jahr 2003 betrug die Übergangsquote in ein Diplom-Studium knapp über 30 Prozent und die Übergangsquote in den Magister ungefähr 6 Prozent. Die Einführung des Bachelors geht seit 2005 mit stark sinkenden Einschreibungen für die (zum Teil abgelösten) Diplom- und Magister-Studiengänge einher.

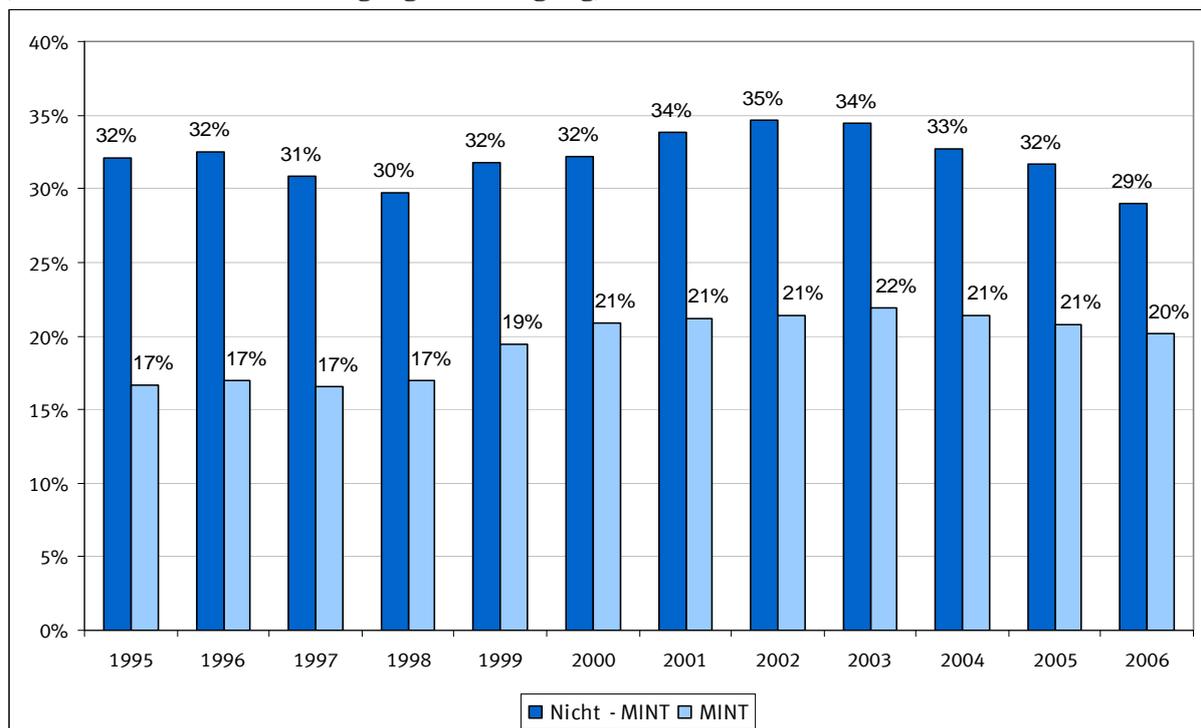
Abbildung 7: Kumulierte Übergangsquoten nach angestrebtem Abschluss (nach Jahr der Hochschulzugangsberechtigung)



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Wenn man die kumulierten Übergangsquoten für die MINT-Fächer sowie für die restlichen Fächer abbildet, zeigt sich, dass der zeitliche Verlauf in den MINT-Fächern deutlich geringeren Schwankungen unterliegt. Zwischen 1995 und 1998 bleibt die Übergangsquote in die MINT-Studiengänge konstant bei 17 Prozent (Abbildung 8). Anschließend steigt diese Quote bis 2002 (wie auch die Übergangsquote in andere Fächer) an. Ab 2003 bleibt die Studienaufnahme in den MINT-Fachbereichen bis ins Jahr 2006 (trotz konjunkturellen Aufschwungs) vergleichsweise stabil, während sie in den Fächern, die nicht in den MINT-Bereich fallen, zurückgeht. Dies zeigt, dass der Rückgang der Übergangsquote insgesamt seit 2003 in erster Linie nicht von den MINT-Fächern ausgeht, und dass der Anteil der Studienberechtigten, die sich für ein MINT-Studium entscheiden, im Vergleich zu den anderen Fächern steigt.

Abbildung 8: Kumulierte Übergangsquoten für aggregierte Fächergruppen (nach Jahr der Hochschulzugangsberechtigung)

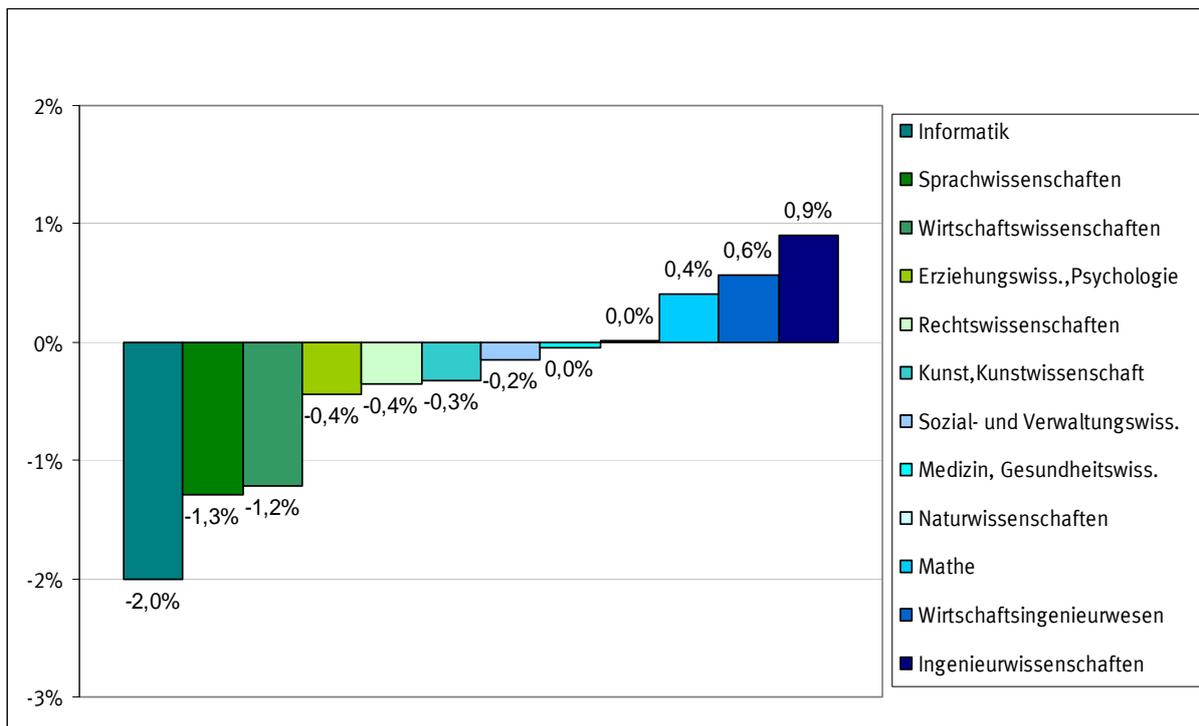


Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 1995/1996 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Eine detaillierte Betrachtung der Differenz in den Übergangsquoten zwischen den Jahren 2000 und 2006 nach einzelnen Fächern zeigt, dass die meisten MINT-Fächer zwischen 2000

und 2006 von einem Anstieg an Studienanfängern profitiert haben (Abbildung 9). Lediglich im Studiengang Informatik lag die Übergangsquote im Jahr 2000 höher als im Jahr 2006, was in einer negativen Differenz von zwei Prozentpunkten zwischen der Übergangsquote 2006 und der Übergangsquote 2000 zum Ausdruck kommt. Andere Fächer, die ebenfalls im Jahr 2006 eine gesunkene Übergangsquote aufweisen, sind die Fächergruppen Sprachwissenschaften, sowie die Wirtschaftswissenschaften. Da die Übergangsquote von 2000 auf 2006 insgesamt gesunken ist, ergeben sich in den meisten Fächern negative Differenzen zwischen den beiden Übergangsquoten. In den MINT-Fächern sind jedoch Anstiege in den Fachbereichen Wirtschaftsingenieurwesen, Mathematik, und insbesondere in den Ingenieurwissenschaften zu verzeichnen.

Abbildung 9: Differenz der kumulierten Übergangsquoten der Jahre 2000 und 2006 nach Studienfach

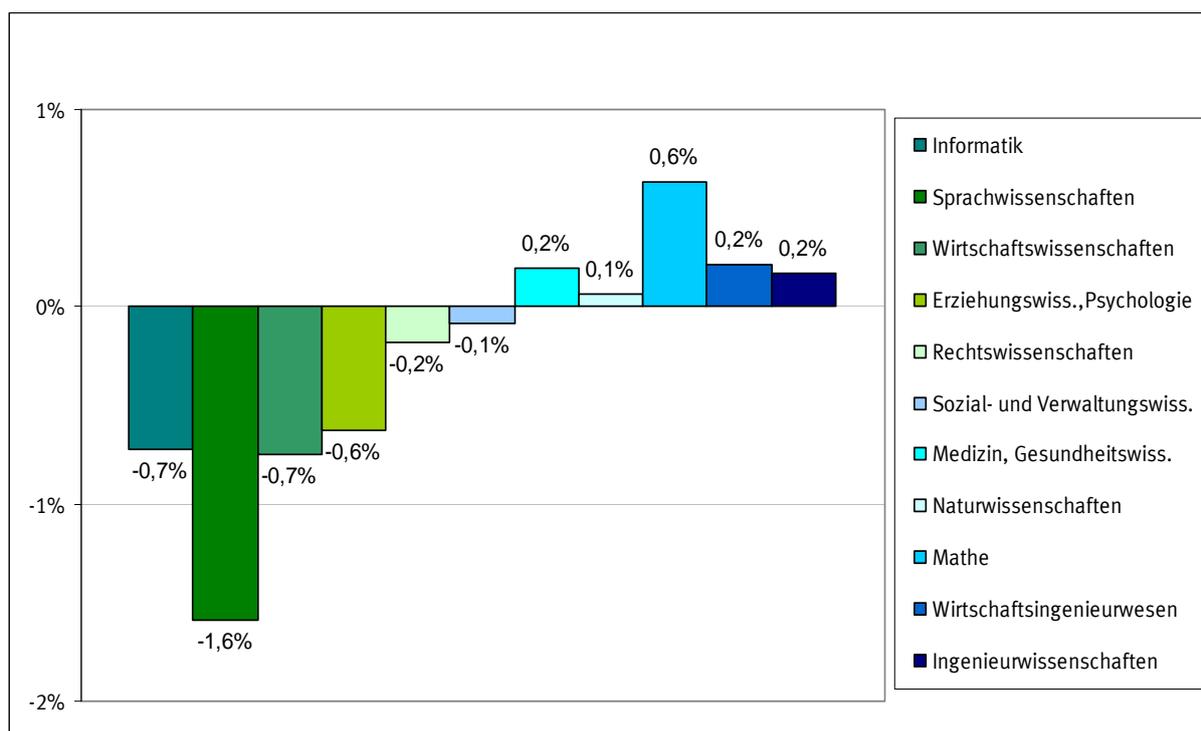


Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001, WS 2002/2003, WS 2006/2007 und WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Der Anteil der Studienberechtigten, die sich für ein MINT-Studium entscheiden, ist von 1995 bis 2000 gestiegen, und hat sich danach stabilisiert. Lediglich im Studiengang Informatik lag die Übergangsquote im Jahr 2006 geringer als im Jahr 2000.

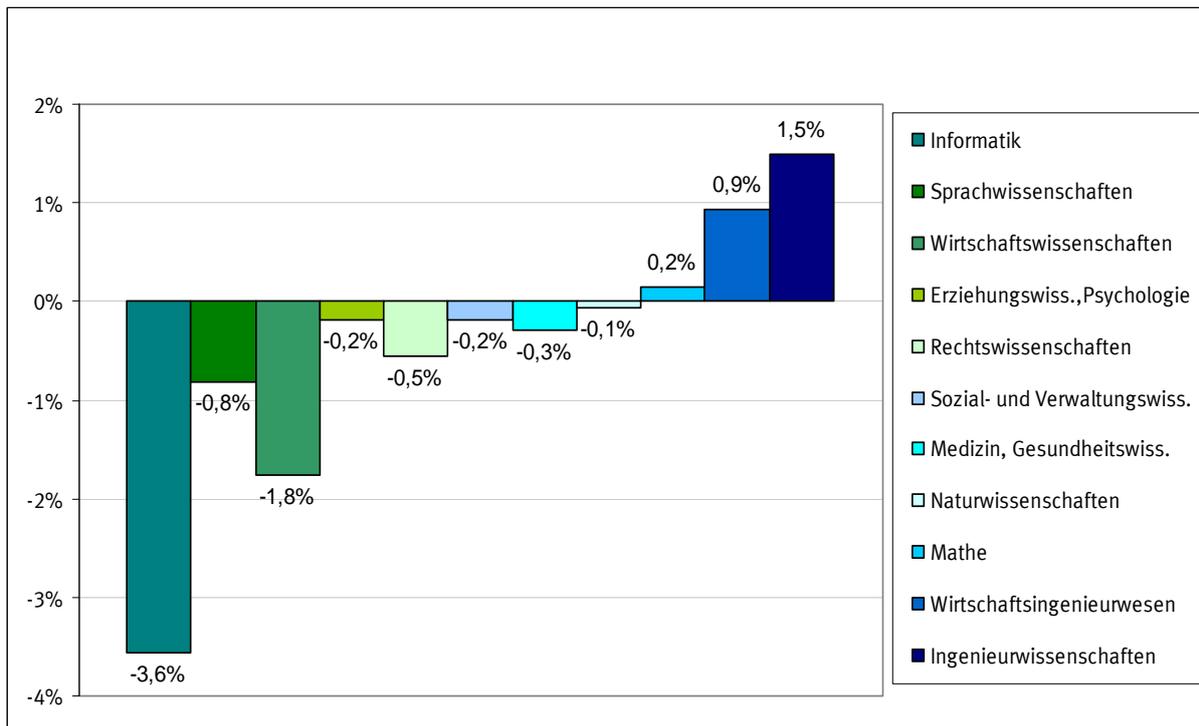
Ein Vergleich dieser Ergebnisse nach Geschlecht (Abbildung 10 und Abbildung 11) zeigt, dass Frauen sich im akademischen Jahr 2006 häufiger für ein Mathe Studium entscheiden als im Jahr 2000. Gleichzeitig haben insbesondere die Übergangsquoten in die Sprachwissenschaften um etwa zwei Prozentpunkte abgenommen. Männer wählen im Vergleich der Jahre 2000 und 2006 öfter ein Studium der Ingenieurwissenschaften oder des Wirtschaftsingenieurwesens. Bei ihnen nehmen besonders die Übergänge in die Informatik (um vier Prozentpunkte) aber auch in die Sprachwissenschaften (um zwei Prozentpunkte) ab.

Abbildung 10: Differenz der kumulierten Übergangsquoten der Jahre 2000 und 2006 nach Studienfach - Frauen



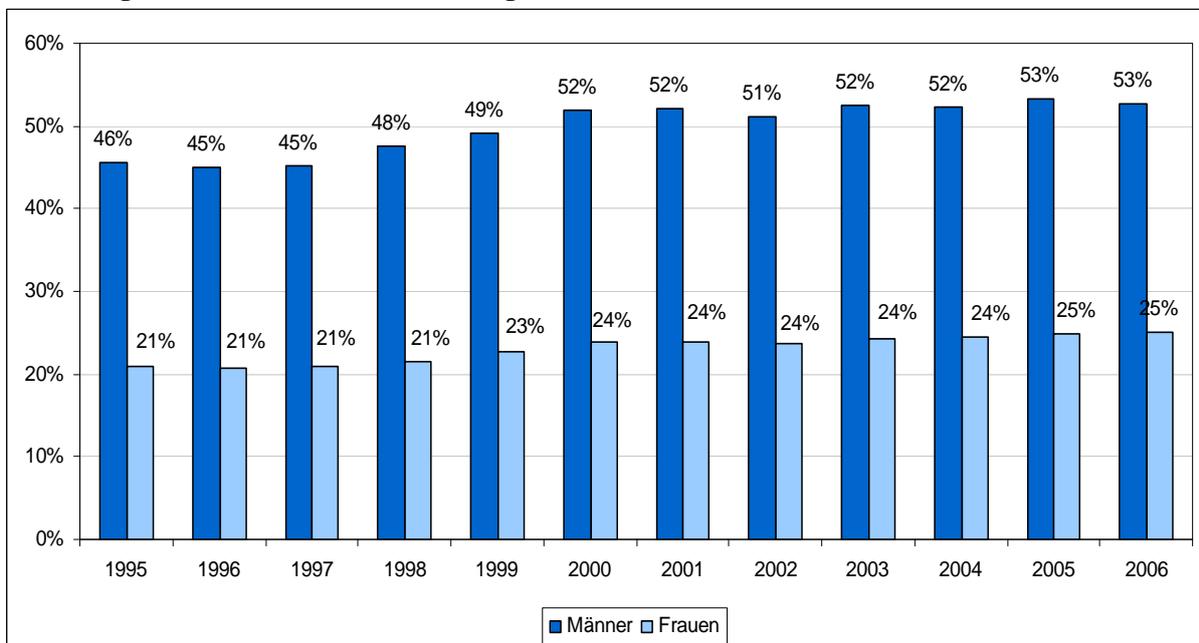
Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001, WS 2002/2003, WS 2006/2007 und WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Abbildung 11: Differenz der kumulierten Übergangsquoten der Jahre 2000 und 2006 nach Studienfach - Männer



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001, WS 2002/2003, WS 2006/2007 und WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Abbildung 12: Anteile der MINT-Anfänger nach Geschlecht



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 1995/1996 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

In jedem Fall ist der beobachtete Anstieg der Anfängerzahlen in den MINT-Fächern von 1995 bis 2000 sowohl auf die Studienwahl der Frauen als auch auf die Wahl der Männer zurückzuführen. Die Zunahme bei den MINT-Studiengängen fällt - in Prozentpunkten gemessen – bei den Männern etwas stärker aus als bei den Frauen (vgl. Abbildung 12). Im Jahr 2006 nahmen ungefähr 25 Prozent der weiblichen Studienanfänger ein Studium in einem MINT-Fach auf (im Vergleich zu 21 Prozent im Jahr 1995). Der entsprechende Anteil der Männer liegt im Jahr 2006 bei etwa 53 Prozent, während er im Jahr 1995 noch bei etwa 45 Prozent lag. Diese Zahlen verbergen allerdings, dass insgesamt der Frauenanteil in den MINT-Fächern seit Beginn des Beobachtungszeitraums etwas gestiegen ist (von etwa 43 auf 48 Prozent). Seit der Bachelor-Einführung gibt es jedoch keinen klaren Trend einer Veränderung des Frauenanteils in den MINT-Fächern.

Seit 1995 studiert ein größerer Anteil von Studentinnen sowie ein größerer Anteil von Studenten in MINT-Fächern. Die Anteile sind aber *nach der Umstellung der Studiengänge* konstant geblieben. Allerdings gibt es keinen klaren Trend bezüglich des Frauenanteils in den MINT-Studiengängen seit dem Jahr 2000.

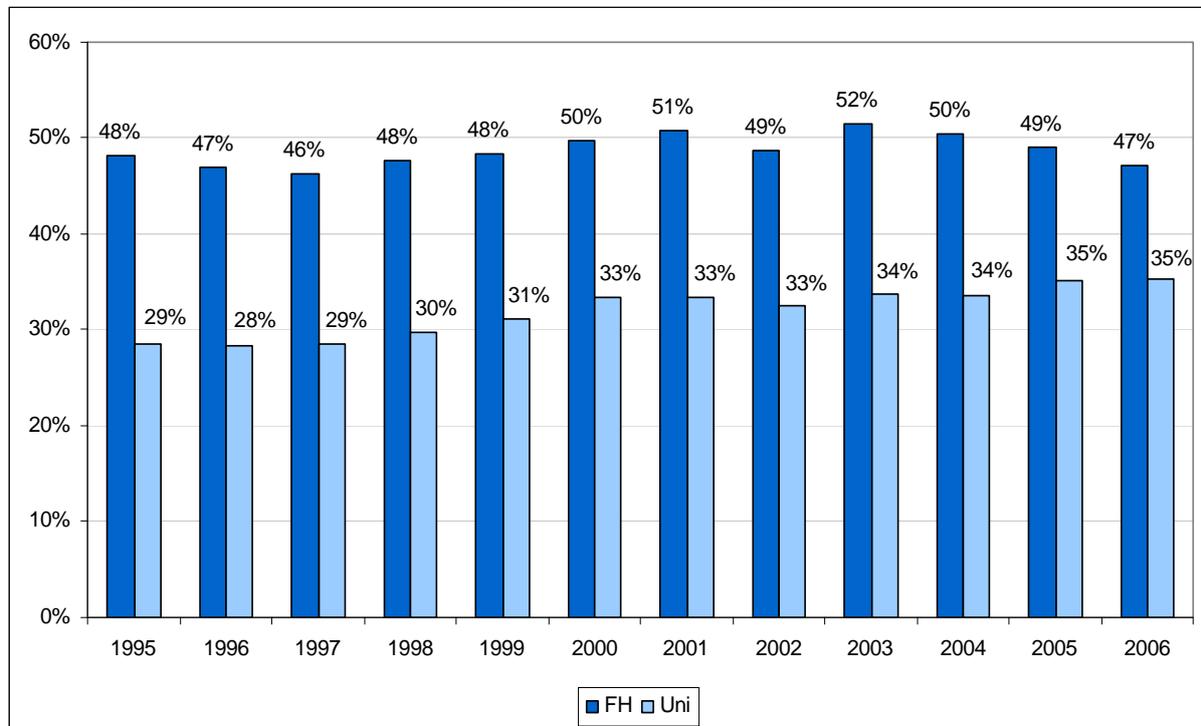
Abbildung 13 stellt den Anteil der MINT-Anfänger an allen Anfängern getrennt nach Fachhochschulen und Universitäten dar. Der Anteil der MINT-Anfänger an den Fachhochschulen lag seit 1995 jährlich zwischen 46 und 52 Prozent. Der MINT-Anteil an Universitäten liegt auf einem deutlich niedrigeren Niveau, obwohl er im Zeitraum zwischen 1995 und 2006 um 6 Prozentpunkte, von etwa 29 Prozent auf etwa 35 Prozent, zugenommen hat. So haben in den letzten Jahren vor allem die Universitäten neue MINT-Studierende anziehen können.

Der MINT-Anteil an Fachhochschulen liegt signifikant höher als an Universitäten, in denen der Anteil aber seit 1997 tendenziell ansteigt.

Ob die Einführung der neuen Studiengänge einen signifikanten Einfluss auf die aggregierte Studienbeteiligung hat, kann anhand dieser deskriptiven Ergebnisse nicht abschließend beurteilt werden. Zu diesem Zweck werden im Folgenden Regressions- und Anova-Ergebnisse

diskutiert, die über den (zeitlichen) Zusammenhang der Bachelor-Einführung und der Studienbeteiligung Aufschluss geben sollen.

Abbildung 13: Anteile der MINT-Anfänger nach Hochschultyp



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 1995/1996 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

2.3.3 Regressionsanalytische Ergebnisse zu den Studienanfängern

In der folgenden Analyse wird in einem ersten Schritt eine Regression der Zahl der Studienanfänger auf die Einführungsquoten in einem Längsschnitts-Ansatz geschätzt. Die Schätzung wird auf zwei Ebenen durchgeführt: Die erste Ebene bezieht sich auf das Bundesland die zweite Ebene kann als Fakultätsebene bezeichnet werden.¹²

¹² Dabei werden Kombinationen aus der jeweiligen Institution (d.h. der spezifischen Hochschule) und von Fachkategorien berücksichtigt.

Weil in jedem Jahr jeweils die gleichen Bundesländer und die gleichen Universitäten und Fachbereiche beobachtet werden, werden in der Regression sogenannte „fixe (zeitkonstante) Effekte“ berücksichtigt. Die dabei verwendeten Indikatorvariablen erfassen also nicht-beobachtbare zeitkonstante Unterschiede zwischen Bundesländern und Fakultäten. Somit soll der Effekt der Bachelor-Einführungsquoten auf die Studienanfängerzahlen über die zeitliche Variation des Reformprozesses innerhalb von Bundesländern (bzw. innerhalb von Fakultäten) identifiziert werden. Studiengänge, die noch nicht mit der Einführung von Bachelor-Programmen begonnen haben (Medizin und Rechtswissenschaften), müssen bei dieser Analyse ausgeschlossen werden.

Tabelle 1 zeigt die entsprechenden Hauptergebnisse der Regressionsanalyse für die Schätzung auf Fakultätsebene für verschiedene Stichproben. In der dargestellten Spezifikation wird die erklärende Variable „Bachelor-Einführungsquote“ als kategoriale Variable dargestellt, wobei Kategorien für das jeweilige Quartil der Verteilung der Einführungsquoten verwendet werden.¹³

Die Ergebnisse legen nahe, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Bachelor-Einführung (Variation der Einführungsquoten im Laufe der Zeit) und den Studienanfängerzahlen gibt. Wenn die Regression auf Fakultätsebene getrennt nach Hochschultyp und Fächergruppen (MINT- und Nicht-MINT-Fächer) durchgeführt wird, stellt sich heraus, dass es einen (schwachen) positiven Zusammenhang der Einführungsquoten nur bei den Nicht-MINT-Fächern in Fachhochschulen gibt. Insgesamt zeigt sich hier kein signifikanter geschätzter Effekt der Bachelor-Einführung bei den MINT-Fächern.

¹³ Die Variable nimmt also die Werte eins bis vier an. Eine nicht-parametrische Spezifikation der Einführungsquoten führt prinzipiell zum gleichen Ergebnis. Zur Vereinfachung der Darstellung wird hier das Beispiel der kategoriellen Spezifikation gezeigt.

Tabelle 1: Hauptergebnisse der Fixed-effects Schätzung auf Fakultätsebene 2000-2006, unterschiedliche Stichproben nach Institution und Fach

Stichproben	Effekt des Quartils der Einführungsquote (Standardfehler)	Beobachtungszahl
Alle Fakultäten	2,25 (1,39)	7.043
Nur Universitäten, MINT-Fächer	1,26 (3,40)	1.779
Nur Fachhochschulen, MINT-Fächer	0,52 (1,46)	1.863
Nur Universitäten, Nicht-MINT-Fächer	-5,87 (5,9)	1.353
Nur Fachhochschulen, Nicht-MINT-Fächer	4,84** (1,49)	2.048

Anmerkung: Die abhängige Variable ist die Zahl der Studienanfänger auf Fakultätsebene. In der Regression wird für die Berechtigtenzahl, Jahresindikatoren und Fakultätsindikatoren kontrolliert. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5 %, * zum Niveau 10 %.

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Wenn die Regressionsanalyse auf Bundesland-Ebene durchgeführt wird, ist ebenfalls kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Bachelor-Einführungsquote und den Studienanfängern vorhanden. In anderen Worten: Höhere Einführungsquoten der Bachelor-Studiengänge auf Bundeslandebene gehen nicht mit höheren Anfängerzahlen in ein Studium einher.¹⁴ Die (insignifikanten) Ergebnisse werden hier nicht im Detail berichtet.

Tabelle 2 (Varianzanalyse) ergänzt die Darstellung der Regressionsergebnisse. Die exemplarisch dargestellten Ergebnisse einer Varianzanalyse beziehen sich hier auf den Querschnitt von Beobachtungen auf Fakultätsebene für das akademische Jahr 2006. Es zeigt sich, dass der Großteil der Varianz in der Zahl der Studienanfänger auf Unterschiede zwischen den *Institutionen* zurückgeführt werden kann. Die Bachelor-Einführungsquote trägt kaum (weniger als fünf Prozent) zu der erklärten Varianz bei.

¹⁴ Es sei darauf hingewiesen, dass eine Interpretation der Regressionsergebnisse im Sinne *kausaler* Effekte hier nicht möglich ist. Insbesondere ist es auf Grund der Datenlage nicht möglich, systematische (zeitgleiche) Änderungen auf Fakultätsebene (bzw. Bundesländerebene) zu kontrollieren.

Tabelle 2: ANOVA zur Schätzung auf Fakultätsebene, Querschnitt für das Jahr 2006

	Anteil der erklärten Varianz (%)	F-Statistik	p-Wert
Region	0,67	0,40	0,98
Institution	58,48	1,60	<0,01
Fach	31,08	43,09	<0,01
Bachelorquote	4,91	20,42	<0,01
Modell	56,40	2,71	<0,01

Anmerkung: Die abhängige Variable ist die Zahl der Studienanfänger auf Fakultätsebene (siehe Tabelle 1).

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2004/2005 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Die Ergebnisse der unterschiedlichen Analysen legen insgesamt die Schlussfolgerung nahe, dass die Bachelor-Einführung in der kurzfristigen Perspektive nur einen schwachen Effekt auf die Anfängerzahlen gehabt hat. Aus ökonomischer Sicht ist dieses Ergebnis nicht überraschend: Demnach wird die Entscheidung zu studieren von den zu erwartenden Kosten und Erträgen bestimmt. Die neu eingeführten Bachelor-Studiengänge erhöhen dabei (auf kurze Sicht) die Unsicherheit bezüglich der zu erwartenden Erträge, auch wenn die Kosten (bei kürzerer Studiendauer) ebenfalls sinken. Andererseits ist es möglich, dass sich in der Zukunft mehr Studienberechtigte (die sonst nicht studiert hätten) für ein Bachelor-Studium entscheiden, wenn bekannt wird dass dieses mit entsprechend hohen Arbeitsmarktrenditen verbunden ist.

Die regressionsanalytischen Ergebnisse legen nahe, dass die Einführung der Bachelor-Studiengänge insgesamt nicht mit einer veränderten Studienbeteiligung einhergeht.

2.4 Studienabbrüche

Die Forderung einer höheren Akademikerquote impliziert (neben einer möglichst hohen Studienbeteiligung der Zugangsberechtigten) das Ziel, dass Studienabbrüche vermieden oder verringert werden sollen. In diesem Kapitel wird untersucht, wie die Einführung der Bachelor- und Master-Studiengänge mit dem Anteil der Studienabbrüche zusammenhängt.

In Abschnitt 2.4.1 wird die für diesen Bericht gewählte Definition des Studienabbruchs vorgestellt und mit der Methodik des Statistischen Bundesamtes und des HIS (Hochschul-

Information-System) verglichen. Daran schließen sich die empirischen Ergebnisse zu den Abbrecherquoten in Abschnitt 2.4.2 sowie weitergehende Regressionsergebnisse in Abschnitt 2.4.3 an.

2.4.1 Definition des Studienabbruchs

Im Folgenden ist die Studienabbrecherquote als Anteil an den Studienanfängern einer Kohorte¹⁵ definiert, die nach einer bestimmten Anzahl von akademischen Jahren nicht mehr studieren, d.h.:

$$\text{Abbrecherquote Kohorte } t \text{ im Jahr } t+n = 1 - \frac{\text{\#Bleiber aus Kohorte } t \text{ nach } n \text{ Studienjahren}}{\text{\#Anfänger im Jahr } t}$$

Alle Studierenden, die im akademischen Jahr t im ersten oder im zweiten Semester des angestrebten Abschlusses sind, werden hier als Anfänger gezählt.¹⁶ Ein „Bleiber“ ist ein Studierender, der sein Studium in einem betrachteten akademischen Jahr (noch) nicht abgebrochen hat.¹⁷ Für die Berechnung der Abbrecherquote wird schließlich die Zahl der Bleiber des akademischen Jahres $t + n$ auf die Zahl der Anfänger des Jahres t bezogen.¹⁸ Eine solche *Kohortenbetrachtung* von Studienabbrüchen ermöglicht eine aussagekräftige Interpretation der Abbrecherquote (vgl. HIS, 2008, Seite 7).

¹⁵ Der Ausdruck *Kohorte* wird hier und im Folgenden für Jahrgänge von Studienanfängern verwendet.

¹⁶ Dazu wird die in den Daten vorhandene Information über die „Zahl der Semester im derzeit angestrebten Abschluss“ verwendet. Ein Studienanfänger wird in diesem Fall unabhängig vom Jahr des Erwerbs der Studienberechtigung nach akademischem Jahr t definiert.

¹⁷ Bleiber werden also nach der hier verwendeten Definition ebenfalls anhand der Anzahl der Fachsemester (Semester in Hinblick auf den angestrebten Abschluss) identifiziert. Ein Studierender, der sich im dritten oder vierten Semester des angestrebten Abschlusses befindet, wird somit als Bleiber gezählt.

¹⁸ Die indirekte, über die Anzahl der Bleiber ermittelte, Abbrecherquote wird verwendet, da die in der Studentenstatistik vorhandenen Angaben zur erfolgten Exmatrikulation und deren Gründen nicht sehr valide sind. Bei erfolgter Exmatrikulation liegen keine Informationen mehr über das ehemalige Studienfach und die Art des angestrebten Abschlusses vor, so dass keine disaggregierten Abbrecherquoten nach Studienfächern oder nach angestrebtem Abschluss berechnet werden könnten. Infolge dessen ist es nicht möglich mit Hilfe der Studentenstatistik ein direktes Maß für die Studienabbrecher zu berechnen.

Bei disaggregierter Betrachtung der Abbrecherquoten, beispielsweise nach Fächerkategorien oder Art des Abschlusses ist die besondere Rolle der Fach- bzw. Abschlusswechsler zu berücksichtigen. Entsprechend der hier gewählten Definition werden Studierende, die einen Diplom-Studiengang angefangen haben und diesen abbrechen, um einen Bachelor Studiengang aufzunehmen als Diplomabbrecher gezählt.¹⁹ Analoges gilt bei einem Fachwechsel oder beim Wechsel von einer Universität an eine Fachhochschule.

Von Seiten des Statistischen Bundesamtes gibt es alternative Ansätze zur Quantifizierung ähnlicher Größen. So wurde kürzlich ein Verfahren zur Schätzung von Erfolgsquoten durch das Statistische Bundesamt entwickelt (vgl. Scharfe, 2009). Das Verfahren betrachtet ebenfalls Kohorten von Studienanfängern (in einem Erststudium), die über das Jahr der Erstein-schreibung identifiziert werden. Mittels der zusätzlichen Daten der Prüfungsstatistik wird beobachtet, wie viel Prozent der Anfänger bis zum (gegenwärtigen) Analysejahr einen Abschluss absolviert haben. Das Verfahren berücksichtigt ferner eine Schätzfunktion bezüglich der Wahrscheinlichkeit, dass ein im Analysejahr Noch-Studierender in einem zukünftigen Jahr einen Abschluss erwerben wird sowie eine Wechselmatrix bezüglich der Fächer- und Prüfungsgruppen.

Dieses Verfahren ist zur Analyse der Umstellung der Studien-Curricula in dieser frühen Phase jedoch nicht geeignet, da es für die neueren Wellen der Studentenstatistik, die uns wegen der hohen Anzahl an Bachelor-Studierenden besonders interessieren, noch zu früh ist, um Erfolgsquoten zu berechnen (diese Kohorten der Bachelor-Studiengänge sind in ihrem Studium noch nicht weit genug fortgeschritten). Außerdem ist bekannt, dass der größte Anteil der Studienabbrüche im ersten Jahr stattfindet. Somit stellt diese Definition der Abbrecherquote

¹⁹ Beginnen solche Wechsler das Bachelor-Studium wieder im ersten Fachsemester, werden sie zusätzlich als Bachelor-Anfänger gezählt. Steigen sie hingegen direkt in ein höheres Semester ein, weil Leistungen anerkannt werden, so erhöht dies die Anzahl der entsprechenden Bachelor-Bleiber in ihrem neuen angestrebten Abschluss.

in frühen Studienjahren einen interessanten Indikator dar. Ein Vergleich der aggregierten Zahlen, die mittels der alternativen Verfahren erzielt werden, hat zudem ergeben, dass die Ergebnisse der auf Basis der Bleiber berechneten Abbrecherquoten mit den Ergebnissen des Statistischen Bundesamtes konsistent sind.²⁰

Ferner berechnet das HIS Schwund- und Studienabbruchquoten in einer Kohortenbetrachtung (vgl. beispielsweise HIS, 2008). Die Abbruchquote misst hier den Anteil der Studierenden eines Jahrgangs, die das Hochschulsystem endgültig ohne (erstes) Abschlussexamen verlassen haben. Fach- und Hochschulwechsler werden bei dieser Berechnung nicht als Abbrecher gezählt. Ein Fachwechsler, der sein Studium anschließend erfolgreich beendet, erhöht somit die Erfolgsquote des Faches, in dem die Ersteinschreibung erfolgte. Folgt auf den Fachwechsel allerdings ein Studienabbruch, so wird auch dieser dem zu Beginn gewählten Fach zugeschrieben.

Um die Fach- und Hochschulwechsler besser berücksichtigen zu können berechnet das HIS zusätzlich eine Schwundbilanz, in der die Fachwechsler als Abbrecher zählen und in der zusätzlich auch die Zuwanderung (z.B. in ein Fach) berücksichtigt wird. Diese Bilanz gibt somit darüber Auskunft wie erfolgreich es beispielsweise einem Fach gelingt, Studienanfänger auch zu einem Abschluss in diesem Fach zu führen. Somit ist die Schwundbilanz das Konzept, welches der im vorliegenden Bericht verwendeten Definition der Abbrecherquoten am ähnlichsten ist, da die Fach- und Hochschulwechsler ebenfalls als ‚Studienabbrecher‘ gezählt werden. Das Vorgehen zur Berechnung der Schwundbilanz unterscheidet sich dabei jedoch

²⁰ Der Vergleich erfolgt anhand der uns derzeit vorliegenden Zahlen. Das Statistische Bundesamt hat eine gesamtdeutsche Erfolgsquote von knapp 70 Prozent berechnet. Die von uns berechnete Abbrecherquote nach einem Jahr beträgt zwischen 16 und 18 Prozent, die Abbrecherquote nach zwei Jahren liegt bei 8 bis 10 Prozent. Werden diese beiden Quoten kumuliert ergibt sich somit eine Abbrecherquote nach zwei Jahren von etwa 25 Prozent. Es ist davon auszugehen, dass nach zwei Jahren weitere Abbrüche zu verzeichnen sind, diese aber deutlich seltener sind. Somit ergeben die Berechnungen auf Basis der „Bleiber“ der ersten zwei Jahre ein konsistentes Bild mit der von Seiten des Statistischen Bundesamtes berechneten Erfolgsquote.

von der hier verwendeten Methode. Die HIS-Berechnungen gehen zunächst von den Absolventen des Jahrgangs 2006 aus. Die zu diesen Absolventen gehörenden Studienanfängerzahlen werden basierend auf mehreren Studienberechtigtenkohorten gewichtet geschätzt. Um die Schwundbilanz zu berechnen, wird auf Grundlage der HIS Absolventenbefragung 2006 eine Wechselmatrix konstruiert. Die im vorliegenden Bericht vorgestellten Zahlen basieren hingegen ausschließlich auf den beobachteten Werten aus den administrativen Daten der Hochschulstatistik.

Die Verwendung der Methodik des HIS basiert außerdem – ebenso wie das Vorgehen des Statistischen Bundesamtes – auf den beobachteten Absolventen, so dass es für eine Analyse der neuen gestuften Studienabgänge zu diesem Zeitpunkt noch nicht genutzt werden kann. Infolgedessen sind die Zahlen des HIS sowie des Statistischen Bundesamtes nicht direkt mit den Ergebnissen dieses Berichts vergleichbar.

2.4.2 Empirische Ergebnisse zu den Studienabbrüchen

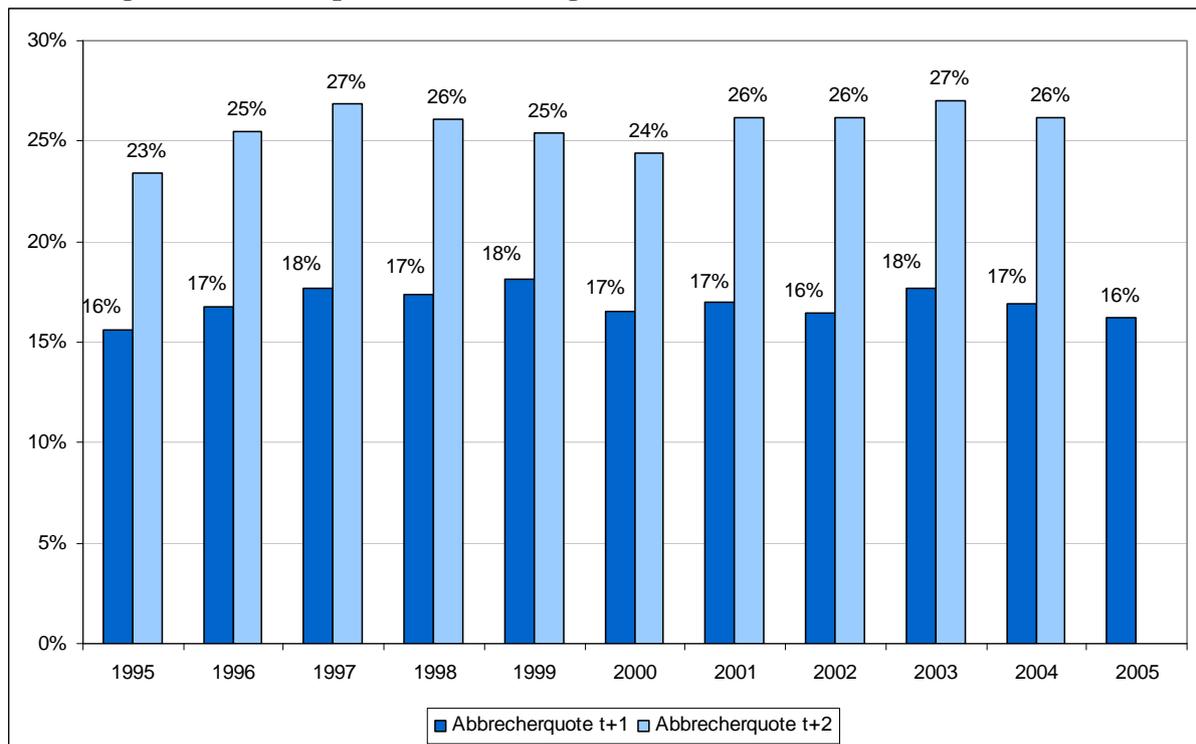
Im Folgenden werden die empirischen Ergebnisse zu den Abbrecherquoten nach Fächergruppen und angestrebtem Abschluss im Zeitverlauf untersucht. Insbesondere soll die Entwicklung der Abbrecherzahlen innerhalb der ersten beiden Studienjahre in Zusammenhang mit der Einführung der neuen Bachelor-Studienabschlüsse aufgezeigt werden.

Betrachtet man die Studienanfänger der Jahre 1995 bis 2005, so haben im Durchschnitt knapp über 15 Prozent der Studierenden nach einem Jahr das Studium abgebrochen (Abbildung 14). Die kumulierte Abbrecherquote nach zwei Jahren ist noch etwa zehn Prozent-

punkte höher und liegt zwischen 23-27 Prozent der Studienanfänger von 1995 bis 2004.²¹

Insgesamt liegen die Abbrecherquoten für die verschiedenen Anfängerkohorten auf einem relativ stabilen Niveau, so dass trotz einiger Schwankungen kein deutlicher Reformeffekt nach Einsetzen des Bologna-Prozesses zu beobachten ist.

Abbildung 14: Abbrecherquoten nach Anfängerkohorten



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 1995/1996 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Die Abbrecherquoten sind seit 1995 relativ stabil. Insbesondere ist keine tendenzielle Änderung seit dem Zeitpunkt der Bachelor-Einführung zu beobachten.

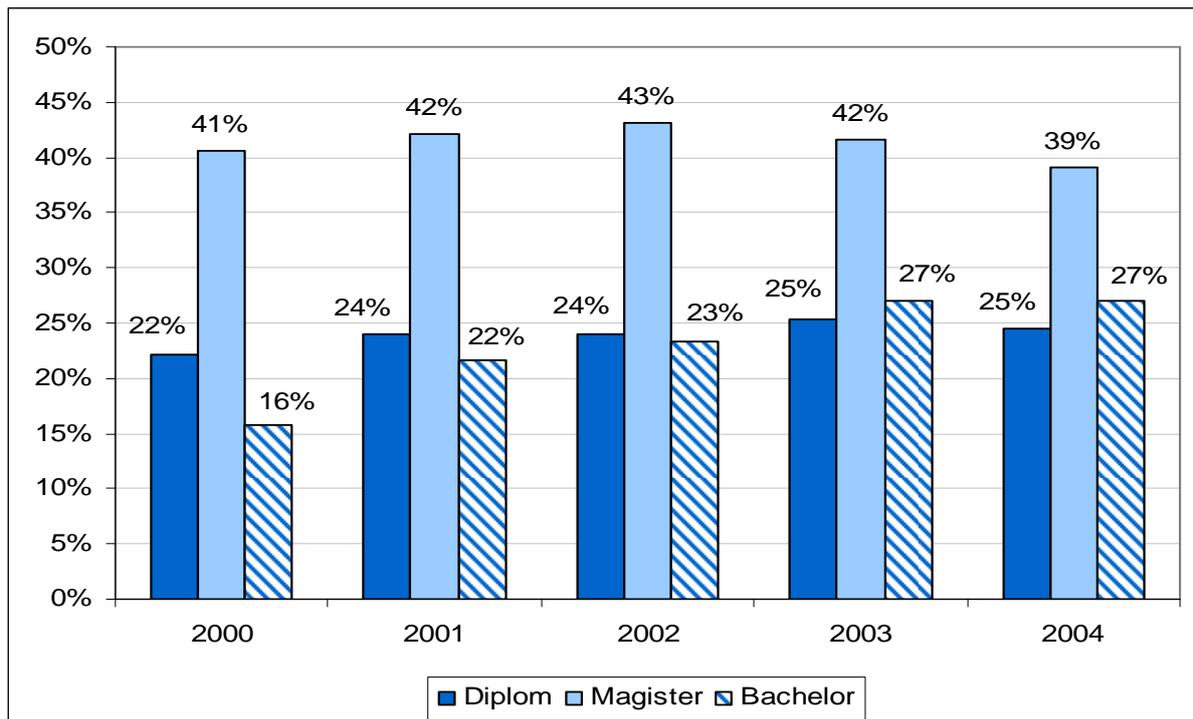
Um eventuelle Einflüsse der neu eingeführten Studiengänge zu diskutieren, werden in

Abbildung 15 die Abbrecherquoten für die Abschlüsse Diplom, Magister und Bachelor separat und im Zeitverlauf abgebildet. In allen Studienanfänger-Jahrgängen sind Studienabbrüche

²¹ Die Reihe für die Abbrecherquoten nach zwei Studienjahren kann nur bis zu der Kohorte der Studienanfänger des Jahres 2004 ausgewiesen werden, da die Daten der Studentenstatistik nur bis zum Wintersemester 2007/2008 vorliegen und somit im akademischen Jahr 2006 zum letzten Mal „Bleiber“ ermittelt werden können. Entsprechend endet die Reihe für die Abbrecherquoten nach einem Jahr mit der Kohorte der Studienanfänger des Jahres 2004.

in Magister-Studiengängen am häufigsten. Ungefähr 40 Prozent der Magister-Studienanfänger beenden das Studium bereits nach zwei Jahren ohne Abschluss, wobei sich ab dem Jahrgang 2002 eine rückläufige Tendenz abzeichnet. Die Abbrecherquoten in Diplomstudiengängen sind deutlich niedriger und bewegen sich zwischen 22 und 25 Prozent. Die Abbrecherquoten sind in allen betrachteten Abschlusskategorien im Zeitverlauf relativ stabil. Von den ersten Bachelor-Studierenden im Jahr 2000 brechen allerdings nur etwa 16 Prozent das Studium ab. Da zu diesem Zeitpunkt das Angebot an Bachelor-Studiengängen jedoch noch gering war, ist davon auszugehen, dass die Bachelor-Studienanfänger ein sehr konkretes Interesse an diesem speziellen Studienangebot – zum Beispiel aufgrund spezifischer Inhalte oder der kürzeren Studiendauer – hatten. Es handelt sich in dieser Zeit um eine sehr selektive Gruppe an Studierenden (zwei Prozent aller Anfänger, vgl. Abbildung 1). Bereits im Jahr 2001 entspricht die Bachelor-Abbrecherquote ungefähr der Abbrecherquote der Diplomstudiengänge. Mit Ausweitung des Angebots an Bachelor-Studiengängen steigt die Abbrecherquote kontinuierlich an, so dass von den Studienanfängern des Jahres 2004 bereits mehr als jeder vierte das Bachelor-Studium abbricht. Damit übersteigen die Bachelor-Abbrecher die Quote der Diplom-Abbrecher. Die entsprechende Quote in Magister-Studiengängen ist aber noch deutlich höher. Es bleibt abzuwarten, wie lange der ansteigende Trend für die Bachelor-Abbrecherquote anhält und auf welchem Niveau sie sich einpendelt, nachdem die Umstellung der neuen Studienabschlüsse vollständig umgesetzt ist. Insofern, zeigen die hier dargestellten Ergebnisse einen Zwischenstand auf.

Abbildung 15: Kumulierte Abbrecherquoten nach zwei Jahren, nach Studienjahr und angestrebtem Abschluss



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

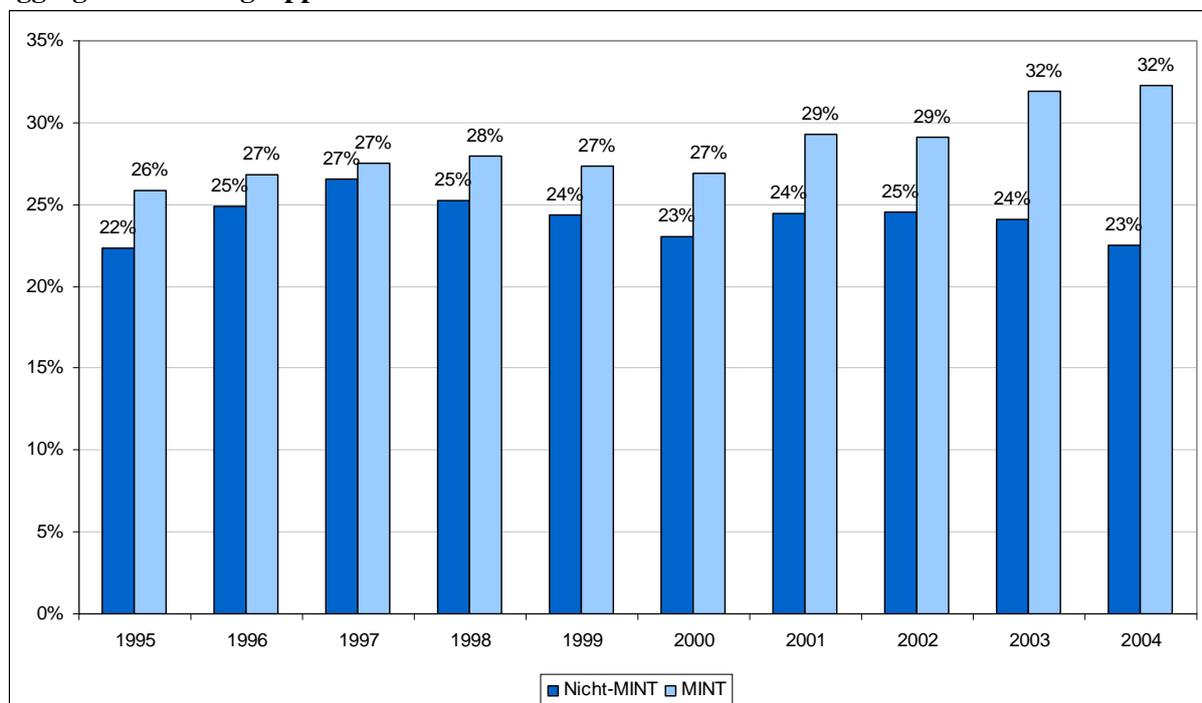
Bereits im Jahr 2001, zu Beginn der Einführung der Bachelor-Studiengänge, lagen die Abbrecherquoten in der Größenordnung der Abbrecherquoten der Diplom-Studiengänge. Die Abbrecherquoten der Magister-Studiengänge sind im Beobachtungszeitraum seit dem Jahr 2000 deutlich höher.

Eine gesonderte Betrachtung für die Fächergruppe MINT (Abbildung 16) ergibt ein interessantes Bild der Abbrecherquoten für die Studienanfänger ab dem Jahr 2001: So weisen die MINT-Anfänger ab dem Jahr 2001 eine im Vergleich zu den Vorjahren höhere und bis in das Jahr 2004 kontinuierlich steigende Abbrecherquote auf. Für den gleichen Zeitraum gilt, dass die Abbrecherzahlen in anderen Fachbereichen rückläufig sind. Damit verstärkt sich insgesamt die über alle Kohorten hinweg zu beobachtende Differenz zwischen der Abbrecherquote in den MINT-Studiengängen und den anderen Fächern. Für die Kohorte der Studienanfänger von 1995 lag die Abbrecherquote nach zwei Studienjahren in den MINT-Fächern bei etwa 26 Prozent, die der Nicht-MINT-Studierenden hingegen bei nur etwa 22 Prozent. Bei den Stu-

dienanfängern des Jahres 2004 betrug der Unterschied zwischen den beiden Fächergruppen in Folge der unterschiedlichen Entwicklung seit 2001 immerhin schon über 10 Prozent.²²

Eine mögliche Erklärung für die wachsenden Abbrecherquoten in den MINT-Fächern könnte die Erhöhung der Zahl der MINT-Studierenden ab 1998 sein (vgl. Abbildung 8). Die hohen Abbrecherquoten legen Nahe, dass die zusätzlichen Studierenden nicht ausreichend auf die Ansprüche der MINT-Studienfächer vorbereitet sind.

Abbildung 16: Kumulierte Abbrecherquoten nach zwei Studienjahren für aggregierte Fächergruppen



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 1995/1996 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

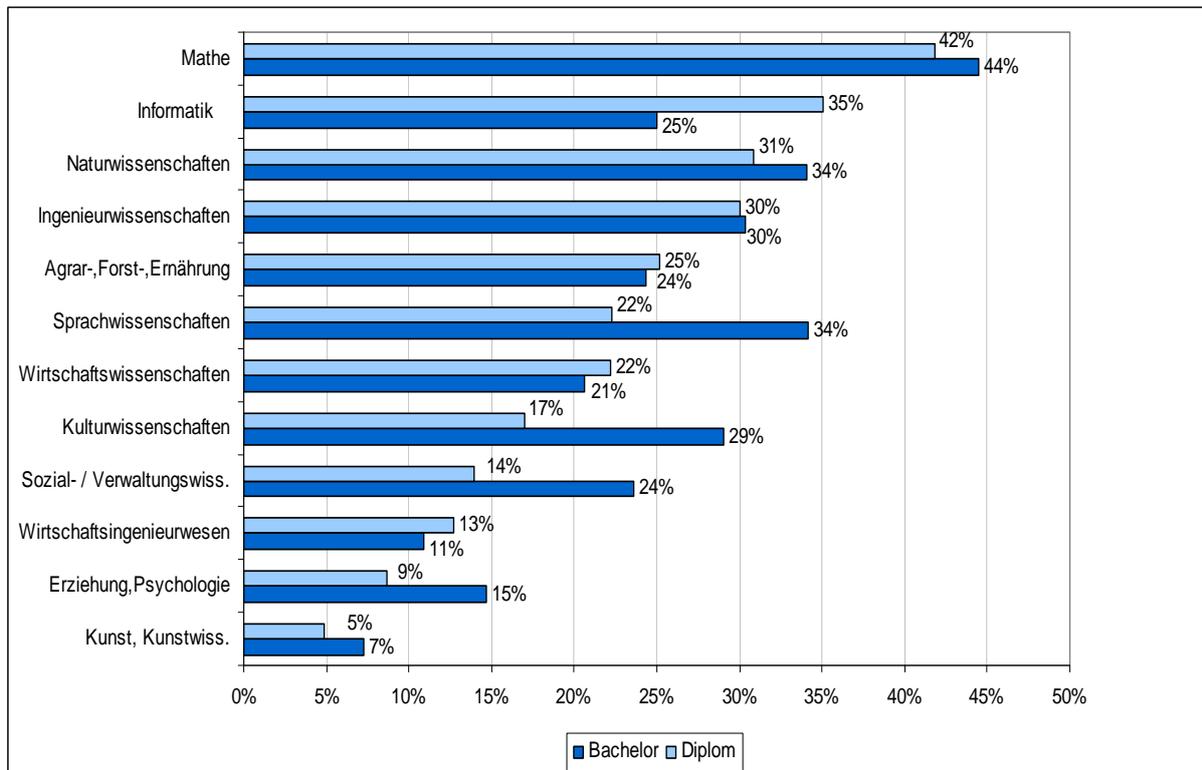
Die aggregierte Betrachtung der MINT-Fächergruppe wirft die Frage auf, wie sich die Abbrecherquoten in den einzelnen Fächern dieser Fächergruppe gestalten. Eine Antwort auf diese Frage bietet die Darstellung der Abbrecherquoten auf Fächerebene für die Studienanfänger des Jahres 2004 in Abbildung 17. Hier werden außerdem die Abbrecherquoten in tra-

²² Entsprechend des beobachteten Trends auf aggregierter Ebene verzeichnen alle MINT-Fächer für sich genommen (mit Ausnahme des Faches „Wirtschaftsingenieurwesen“) zwischen 2000 und 2004 gestiegene Abbrecherquoten (hier nicht im Detail dargestellt).

ditionellen (Diplom-) und neuen (Bachelor-)Studiengängen verglichen. Entsprechend des beobachteten Trends auf aggregierter Ebene verzeichnen die Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften und Ingenieurwissenschaften in den Bachelor-Studiengängen höhere Abbruchquoten. Allerdings liegt die Abbrecherquote im Bereich der Informatik in den Diplom-Studiengängen über der Abbrecherquote der neuen Studiengänge.

Im Fachbereich Mathematik sind insgesamt die meisten Studienabbrüche zu verzeichnen. Die kumulierte Abbrecherquote des Jahrgangs 2000 liegt insgesamt nach zwei Jahren bei etwa 37 Prozent (hier nicht dargestellt) und für den Jahrgang der Studienanfänger von 2004 sogar bei knapp über 40 Prozent. Auch die anderen MINT-Fächer (mit Ausnahme der Informatik) weisen hohe und in den letzten Jahren steigende Abbrecherquoten auf.

Abbildung 17: Kumulierte Abbrecherquoten nach Abschluss und Studienfach (Studienanfängerkohorte 2004)



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2004/2005 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Die Darstellung nach Fächern innerhalb der MINT-Studienrichtung unterstreicht die Bedeutung der Selektion der Studierenden für die Abbrecherquote. Die Fächer mit den höchsten Abbrecherquoten (Mathematik und Informatik) sind gleichzeitig die Fächer, für die nur wenige Zulassungsbeschränkungen bestehen²³.

Die Abbrecherquoten in den MINT-Fächern steigen seit 2000 kontinuierlich. Eine mögliche Erklärung ist die gleichzeitige Zunahme der Zahl der MINT-Studierenden. Die Abwesenheit von Zulassungsbeschränkungen könnte dazu führen, dass unzureichend vorbereitete Studierende ein MINT-Studium beginnen.

2.4.3 Regressionsanalytische Ergebnisse zu den Studienabbrüchen

Die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der Entwicklung der Abbrecherquoten und der Einführung des neuen Bachelor-Studiengangs wird im Folgenden durch regressionsanalytische Ergebnisse ergänzt. Analog zur Untersuchung der Übergangsquoten (vgl. Abschnitt 2.3.3) wird die Regression der Abbrecherquoten auf die Einführungsquoten auf Basis von Längsschnitts-Daten auf zwei Ebenen durchgeführt (Fakultätsebene sowie Bundesländerebene). Die insgesamt noch nicht auf Bachelor-Studiengänge umgestellten Fachbereiche Rechtswissenschaften und Medizin müssen wiederum aus der Analyse ausgeschlossen werden. Um kumulierte Abbrecherquoten nach zwei Jahren zu betrachten, wird der Beobachtungszeitraum von Anfängerkohorten auf die Jahre 2000 bis 2004 eingeschränkt.

²³ Da jede Universität selbst über die Zulassung entscheidet, ist es schwer, auf Fächerebene einen klaren Überblick über die Zulassungsbeschränkungen zu erstellen. Basierend auf Daten des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) und Angaben der Hochschulen zeigt sich, dass in MINT-Fächern mit Ausnahme des Wirtschaftsingenieurwesens oftmals keine Zulassungsbeschränkungen bestehen. Für das Fach Informatik wird zwar oft ein Numerus Clausus angegeben, allerdings wurden in den letzten Jahren regelmäßig alle Studienbewerber zugelassen (vgl. eigene Auswertungen der CHE-Daten, Details sind auf Nachfrage von den Autoren dieses Berichts verfügbar).

Tabelle 3 zeigt, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Einführungsquote und der Abbrecherquote zu bestehen scheint. Dieses Ergebnis ist robust, wenn die Bundesländer-Ebene betrachtet wird (hier auf Grund der weiterhin insignifikanten Ergebnisse nicht dargestellt). Auch alternative Spezifikationen der Einführungsquote führen zu robusten Ergebnissen.²⁴

Tabelle 3: Hauptergebnisse der Fixed-effects Schätzung der Abbrecher auf Fakultätsebene 2000-2004, unterschiedliche Stichproben nach Institution und Fach

Stichproben	Effekt des Quartils der Einführungsquote (Standardfehler)	Beobachtungszahl
Alle Fakultäten	-0,09 (0,28)	4.721
Nur Universitäten, MINT-Fächer	-0,01 (0,42)	1.263
Nur Fachhochschulen, MINT-Fächer	-0,57 (0,53)	1.304
Nur Universitäten, Nicht-MINT-Fächer	-0,38 (0,53)	919
Nur Fachhochschulen, Nicht-MINT-Fächer	0,82 (0,75)	1.235

Anmerkung: Die abhängige Variable ist die kumulierte Abbrecherquote zwei Jahre nach Anfang des Erststudiums auf Fakultätsebene. In der Regression wird für Jahresindikatoren und Fakultätsindikatoren kontrolliert. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10 %.

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Tabelle 4 (Varianzanalyse) ergänzt die Darstellung der Regressionsergebnisse. Wie auch in Abschnitt 2.3.3 werden Ergebnisse einer Varianzanalyse für den Querschnitt von Beobachtungen für die Anfängerkohorte 2004 dargestellt. Die varianzanalytische Darstellung zeigt wiederum, dass die Varianz der Abbrecherquoten vor allem durch die Institutionen erklärt wird. Anzunehmen ist beispielsweise, dass Betreuungsstrukturen und Selektionsmechanismen an den spezifischen Hochschulen die Studienabbrüche beeinflussen. Die Bachelor-Einführungsquote auf Fakultätsebene erklärt keinen signifikanten Anteil der beobachteten Varianz der Abbrecherquote.

²⁴ Eine direkte Interpretation der geschätzten Effekte als „kausale Effekte“ ist nicht möglich (vgl. Abschnitt 2.3.3)

Insgesamt zeigt sich in den regressionsanalytischen Untersuchungen kein Zusammenhang zwischen der Bachelor-Einführungsquote und der Abbrecherquote im Beobachtungszeitraum.

Tabelle 4: ANOVA zur Schätzung der Studienabbrüche auf Fakultätsebene, Querschnitt für die Anfängerkohorte 2004

	Anteil der erklärten Varianz (%)	F-Statistik	p-Wert
Region	6,70	7,73	<0,01
Institution	86,90	4,50	<0,01
Fach	6,00	16,07	<0,01
Bachelorquote	0,10	0,68	0,51
Modell	70,70	4,84	<0,01

Anmerkung: Die abhängige Variable ist die kumulierte Quote der Studienabbrecher auf Fakultätsebene (siehe Tabelle 3).

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2004/2005 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

2.5 Mobilität von Studierenden

In Hinblick auf die erhoffte höhere Mobilität der Studierenden durch die Bologna-Reform und vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels sind die interregionale und vor allem die internationale Mobilität wichtige Größen zur Bewertung der Bachelor-Umstellung. Im Folgenden wird die Mobilität von Studierenden zwischen den deutschen Bundesländern sowie der Anteil der ausländischen Studierenden beleuchtet.

2.5.1 Definition der Mobilitätsquote

Die Mobilitätsquote für das Bundesland i wird definiert als Anteil der Studienanfänger mit einer Hochschulzugangsberechtigung aus einem anderen Bundesland j an allen Studienanfängern des Bundeslandes i . Die Mobilitätsquote für das akademische Jahr 2000 für das Bundesland i wird somit wie folgt berechnet:

$$\text{Mobilitätsquote}_{2000,i} = \frac{\# \text{ Anfänger in Bundesland } i \text{ aus Bundesland } j \text{ 2000}}{\# \text{ Anfänger in Bundesland } i \text{ 2000}} \quad \text{mit } i \neq j$$

Der Anteil der ausländischen Studienanfänger im akademischen Jahr 2000 wird beispielsweise folgendermaßen berechnet:

$$\text{Anteil ausländischer Studierender}_{2000} = \frac{\# \text{ ausländische Anfänger}_{2000}}{\# \text{ Anfänger}_{2000}}$$

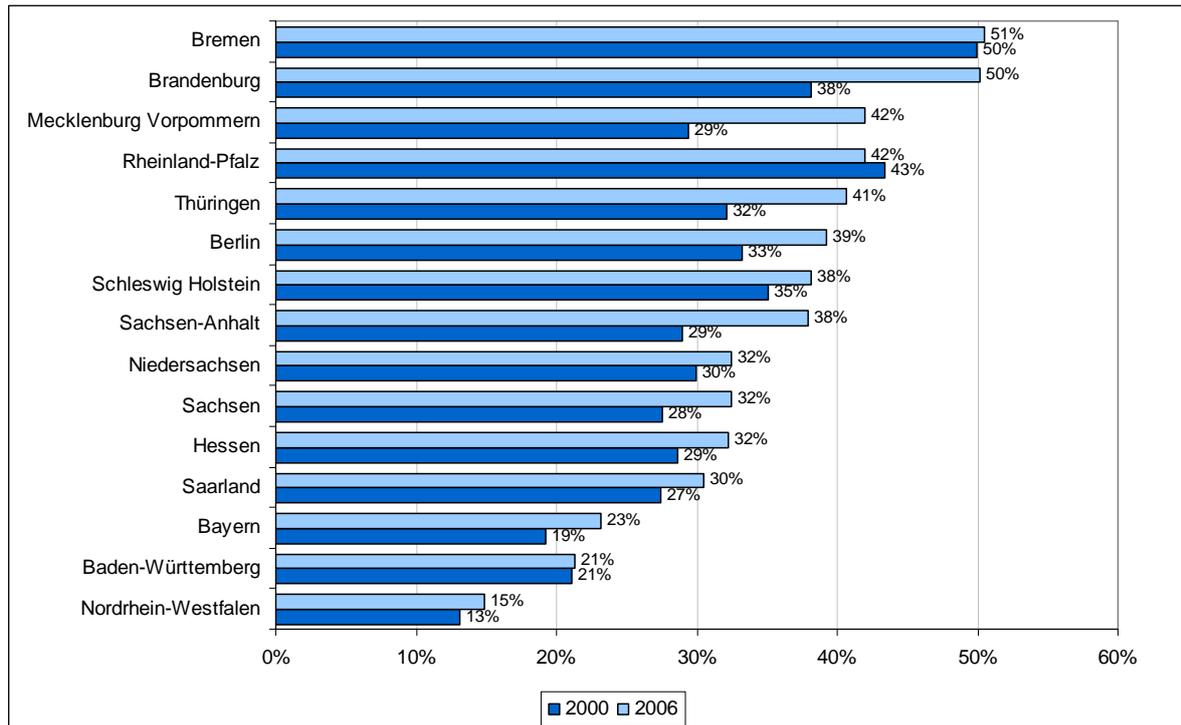
Die Abgrenzung ausländischer Studierender erfolgt auf Basis des Nationalitätenkonzeptes. Dies hat zur Folge, dass Ausländer, die schon seit Jahren in Deutschland leben (und auch ihre Hochschulzugangsberechtigung in Deutschland erworben haben), nicht von Personen unterschieden werden können, die erst für das Studium nach Deutschland gekommen sind. Bei der Diskussion der Ergebnisse kann daher lediglich darauf hingewiesen werden, welche Nationalitäten vermutlich einen höheren Anteil an „zugezogenen“, nicht in Deutschland aufgewachsenen Studierenden stellen.²⁵

2.5.2 Empirische Ergebnisse zur Mobilität

Die empirischen Ergebnisse zur Mobilität zwischen den Bundesländern sowie zur internationalen Mobilität werden im Folgenden mit einem besonderen Augenmerk auf die MINT-Fächer und den neuen Studienabschluss Bachelor diskutiert. Die Mobilität innerhalb Deutschlands ist seit dem Jahr 2000 bis ins Jahr 2006 gestiegen (Abbildung 18).

²⁵ Eine alternative Vorgehensweise, um relevante Gruppen unterscheiden zu können, wäre die Nutzung der Information über den Ort an dem die Hochschulzugangsberechtigung erworben wurde. Diese Information der Hochschulstatistik ist jedoch nur teilweise valide, da für ausländische Studierende häufig der Ort der in Deutschland abgelegten Feststellungsprüfung angegeben wird.

Abbildung 18: Anteile der Studienanfänger aus einem anderen Bundesland



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001, WS 2001/2002, WS 2006/2007 und WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Der Anteil der Studienanfänger, die ihre Hochschulzugangsberechtigung in einem anderen Bundesland erworben haben, ist in diesem Zeitraum in den meisten Bundesländern (d.h. mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz) angestiegen. Insbesondere die neuen Bundesländer verzeichnen im Jahr 2006 deutlich mehr Studienanfänger aus anderen Bundesländern als im Jahr 2000. Dies könnte ein Ergebnis verschiedener Image-Kampagnen und Strukturreformen sein, die in den letzten Jahren innerhalb spezifischer Hochschulen durchgeführt wurden. Bundesländer mit einem Anstieg der Studienanfängerquoten von mehr als fünf Prozentpunkten sind (in Reihenfolge des Anteils an mobilen Studienanfängern) Brandenburg, Mecklenburg Vorpommern, Thüringen, Berlin und Sachsen-Anhalt. Einen insgesamt besonders hohen Anteil an mobilen Studienanfängern weisen im Jahr 2006 die Stadtstaaten Bremen (51 Prozent) und Berlin (39 Prozent) sowie Brandenburg (50 Prozent), Mecklenburg Vorpommern (42 Pro-

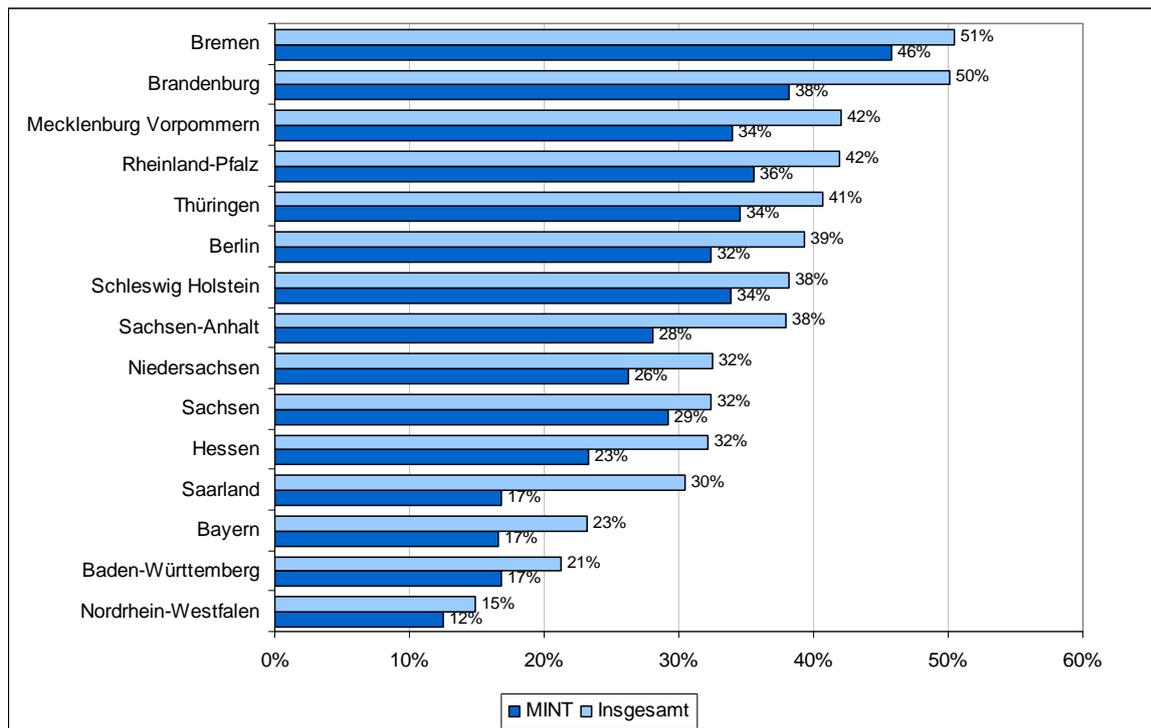
zent) und Rheinland-Pfalz (42 Prozent) auf.²⁶ Die hohen Zahlen ergeben sich für die Stadtstaaten dadurch, dass sie vergleichsweise wenige Zugangsberechtigte aufweisen aber über viele bzw. große Hochschulen verfügen. Im Gegensatz dazu weisen die größeren Bundesländer Bayern und Nordrhein-Westfalen im Jahr 2006 nur etwa 15 bis 21 Prozent Studienanfänger aus anderen Bundesländern auf. Die Mobilität wird dabei sicherlich auch von weiteren Größen beeinflusst. Insbesondere ist es plausibel, dass die Wahl des Studienortes mit dem Ruf und der fachlichen Qualität der Studiengänge aber auch mit eher persönlichen Präferenzen der Studierenden (wie der Attraktivität der Umgebung und sozialen Kontakten) zusammenhängt. Diese Einflüsse werden später auf Grundlage von Umfragedaten detaillierter analysiert und bestätigt (vgl. Abschnitt 3.2.3).

Die interregionale Mobilität der Studienanfänger hat seit dem Jahr 2000 zugenommen. Insbesondere in den neuen Bundesländern sowie in Rheinland-Pfalz nehmen im Jahr 2006 signifikant mehr Studierende aus anderen Bundesländern ein Studium auf.

Anfänger in MINT-Fächern sind innerhalb Deutschlands unterdurchschnittlich mobil (Abbildung 19). In allen Bundesländern ist die Mobilitätsquote im Jahr 2006 für die MINT-Studienanfänger niedriger als die durchschnittliche Mobilitätsquote über alle Fachbereiche. Lediglich in Bremen, dem Land mit der höchsten Mobilitätsquote, und in Nordrhein-Westfalen, dem Land mit der niedrigsten Mobilitätsquote, sind die MINT-Studierenden ähnlich mobil wie die sonstigen Studierenden. In den Bundesländern Saarland, Brandenburg und Sachsen-Anhalt zeigen sich die größten Unterschiede der Mobilität von MINT-Studierenden und Studierenden anderer Fachrichtungen von 10 Prozentpunkten und mehr.

²⁶ Aufgrund von z.T. fehlenden Daten in der Studentenstatistik für den Stadtstaat Hamburg konnten die Studierenden dieses Bundeslandes bei den Analysen nicht berücksichtigt werden.

Abbildung 19: Anteile der MINT-Studienanfänger aus einem anderen Bundesland (im Jahr 2006)



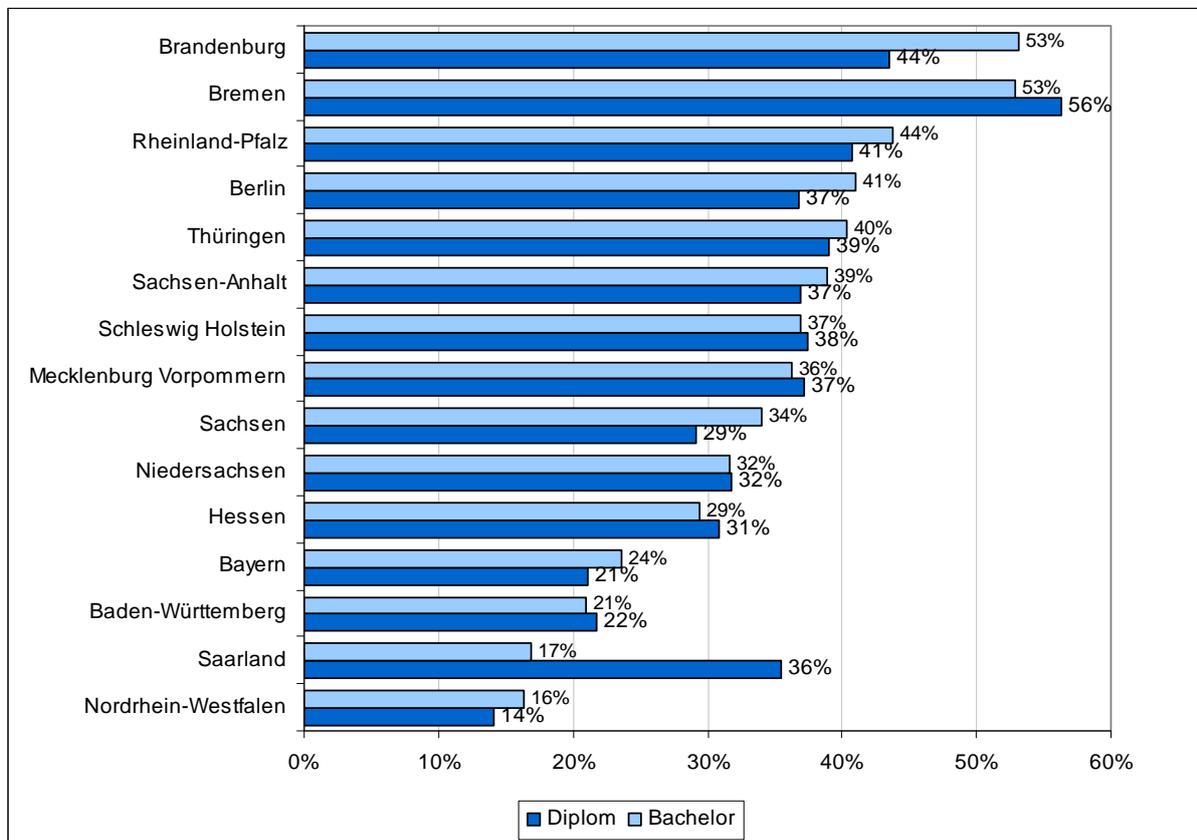
Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 und WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Die MINT-Studienanfänger sind insgesamt weniger mobil innerhalb Deutschlands als Studienanfänger anderer Fächer.

Abbildung 20 stellt die interregionale Mobilität nach Art des angestrebten Abschlusses (Bachelor vs. Diplom) dar. Diese Betrachtung kann Aufschlüsse hinsichtlich einer möglichen Änderung der Mobilität durch Einführung der gestuften Studienabschlüsse geben. Insgesamt befinden sich die Anteile der Studienanfänger aus einem anderen Bundesland in den Bachelor-Studiengängen der meisten Bundesländer auf einem ähnlichen Niveau wie in den traditionellen Diplom-Studiengängen. Die Unterschiede zwischen den angestrebten Abschlüssen liegen nur in zwei Fällen bei über fünf Prozentpunkten: Die größten Unterschiede der regionalen Mobilität im Vergleich der angestrebten Abschlüsse liegt dabei im Saarland vor. Hier befinden sich in den Bachelor-Studiengängen deutlich weniger (etwa 19 Prozentpunkte) Studierende aus anderen Bundesländern als dies in Diplom-Studiengängen der Fall ist. Hingegen studieren in Brandenburg deutlich mehr (sieben Prozentpunkte) „mobile“ Studierende in Ba-

chelor- als in Diplomstudiengängen. Die Reform der Studienabschlüsse scheint somit keinen eindeutigen positiven Effekt auf die interregionale Mobilität zu haben.

Abbildung 20: Anteile der Studienanfänger aus einem anderen Bundesland, nach Abschluss, 2006



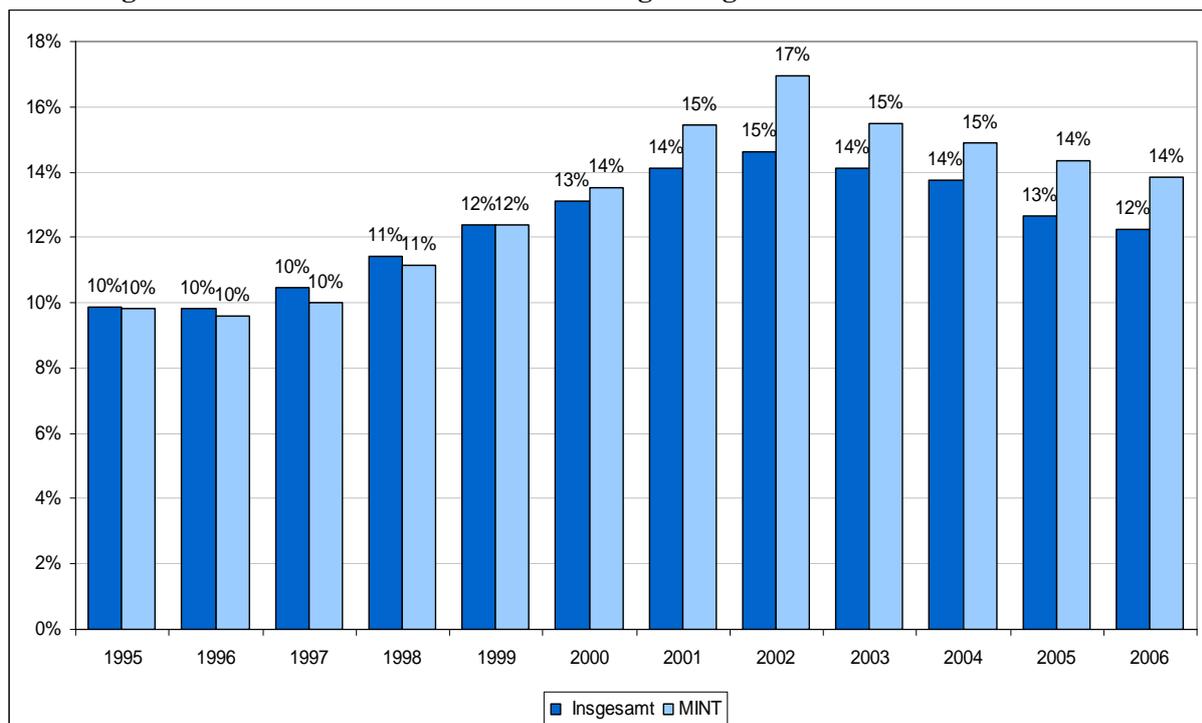
Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 und WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Ergänzend zu den hier dargestellten Ergebnissen wurden analog zum Vorgehen in den Abschnitten 2.3.3 und 2.4.3 Regressionsanalysen zum Zusammenhang der Bachelor-Einführungsrate und der interregionalen Mobilität durchgeführt. Die insignifikanten Ergebnisse werden hier nicht dargestellt.²⁷ Obwohl diese Ergebnisse nicht im Sinne kausaler Effekte interpretiert werden können (da sie beispielweise von anderen zeitgleichen Änderungen in den Bundesländern überlagert werden), interpretieren wir die Befunde insgesamt dahingehend, dass es zumindest keinen starken Effekt der Einführung der neuen Studienabschlüsse auf einen Anstieg der Mobilität zwischen den Bundesländern gibt.

Die Bachelor-Einführung scheint insgesamt keinen deutlichen Effekt auf die interregionale Mobilität der Studienanfänger zu haben.

Neben der interregionalen Mobilität ist die internationale Mobilität der Studierenden von besonderem Interesse. So war es ein erklärtes Ziel, der Bologna-Reform, die internationale Mobilität der Studierenden zu erhöhen. Die Erhöhung dieser Dimension der Mobilität kann auch als ein Instrument gesehen werden, um dem Fachkräftemangel zu entgegnen. Wenn ausländische Absolventen nach dem Studium eine Beschäftigung in Deutschland aufnehmen, wächst mit der internationalen Mobilität auch die Zahl der verfügbaren Fachkräfte für die deutsche Wirtschaft.

Abbildung 21: Anteile ausländischer Studienanfänger insgesamt und in MINT-Fächern



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 1995/1996 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Der Anteil der ausländischen Studienanfänger beträgt etwa zwölf Prozent und ist damit also etwas höher als der Anteil der ausländischen Bevölkerung in Deutschland (seit Mitte der 1990er Jahre relativ konstant bei etwa neun Prozent, vgl. BMI, 2008). Der Anteil der ausländ-

²⁷ Ergebnisse der Regressionen sind auf Anfrage von den Autoren dieses Berichts verfügbar.

dischen Studienanfänger an allen Studienanfängern ist zwischen 1996 und 2002 gewachsen, aber nach dem Jahr 2002 wieder gesunken). Die gleiche Entwicklung zeigt sich auch in den *absoluten* Zahlen der ausländischen Studierenden (Tabelle A 3).²⁸ Insbesondere die Zahlen der Studienanfänger aus Osteuropa, China und dem restlichen Asien variieren im Zeitverlauf entsprechend dieses Musters. Der Verlauf ist dabei ähnlich zyklisch wie der Verlauf der Studienanfänger insgesamt (vgl. die Diskussion des Zusammenhangs mit den Konjunkturerwartungen in Abschnitt 2.3.2). Eine deutliche Steigerung des Anteils ausländischer Studierender in Folge der Einführung von Bachelor-Studiengängen kann nicht festgestellt werden.²⁹

Es zeigt sich keine deutliche Erhöhung des Ausländeranteils in Folge der Bachelor-Einführung. Vielmehr sinkt der Anteil so wie die absolute Zahl der ausländischen Studienanfänger nach 2002.

Der Anteil der ausländischen Studienanfänger in den MINT-Fächern liegt hingegen seit 2000 etwas über dem durchschnittlichen Ausländeranteil aller Fächer. Die absoluten Zahlen der Studienanfänger nach einzelnen Nationalitäten zeigen, dass neben den Osteuropäern auch insbesondere chinesische und andere asiatische Studierende in den MINT-Fächern stark vertreten sind (Tabelle A 4). Im Jahr 2006 lag der Anteil ausländischer Studienanfänger in den MINT-Fächern bei 14 Prozent und damit etwa zwei Prozentpunkte über dem Gesamtanteil in allen Studienfächern. Die Entwicklung des Ausländeranteils über die Zeit entspricht dennoch grundsätzlich der Entwicklung der anderen Fächer: Auch in den MINT-Fächern kann man die berichtete zyklische Variation der (ausländischen) Studienanfänger erkennen.

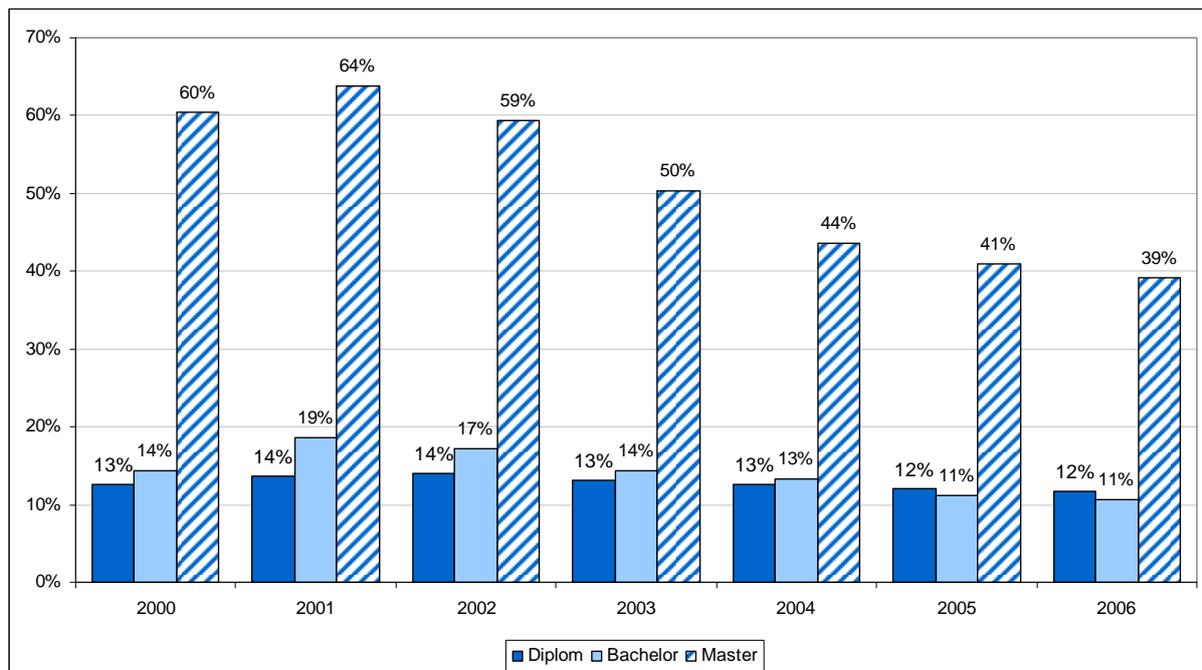
Wie die empirischen Ergebnisse zu den Einführungsquoten gezeigt haben, wurde die Einführung im MINT-Bereich besonders schnell vollzogen (vgl. Abschnitt 2.2.2). Inwiefern der

²⁸ Diese Ergebnisse sind konsistent mit dem Migrationsbericht des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge im Auftrag der Bundesregierung (vgl. BMI, 2008).

²⁹ Ein Zusammenhang zur Bachelor-Einführung konnte ebenfalls anhand von regressionsanalytischer Untersuchungen (analog zu Abschnitt 2.3.3 und 2.4.3) nicht nachgewiesen werden. Die insignifikanten Ergebnisse werden aus diesem Grund hier nicht weiter diskutiert.

(leicht) höhere Anteil an ausländischen Studierenden in den MINT-Fächern mit dieser frühen Einführung des Bachelor-Abschlusses zusammenhängt, kann jedoch aus den vorliegenden Befunden nicht abschließend bewertet werden.

Abbildung 22: Anteile ausländischer Studienanfänger nach angestrebtem Abschluss



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2000/2001 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

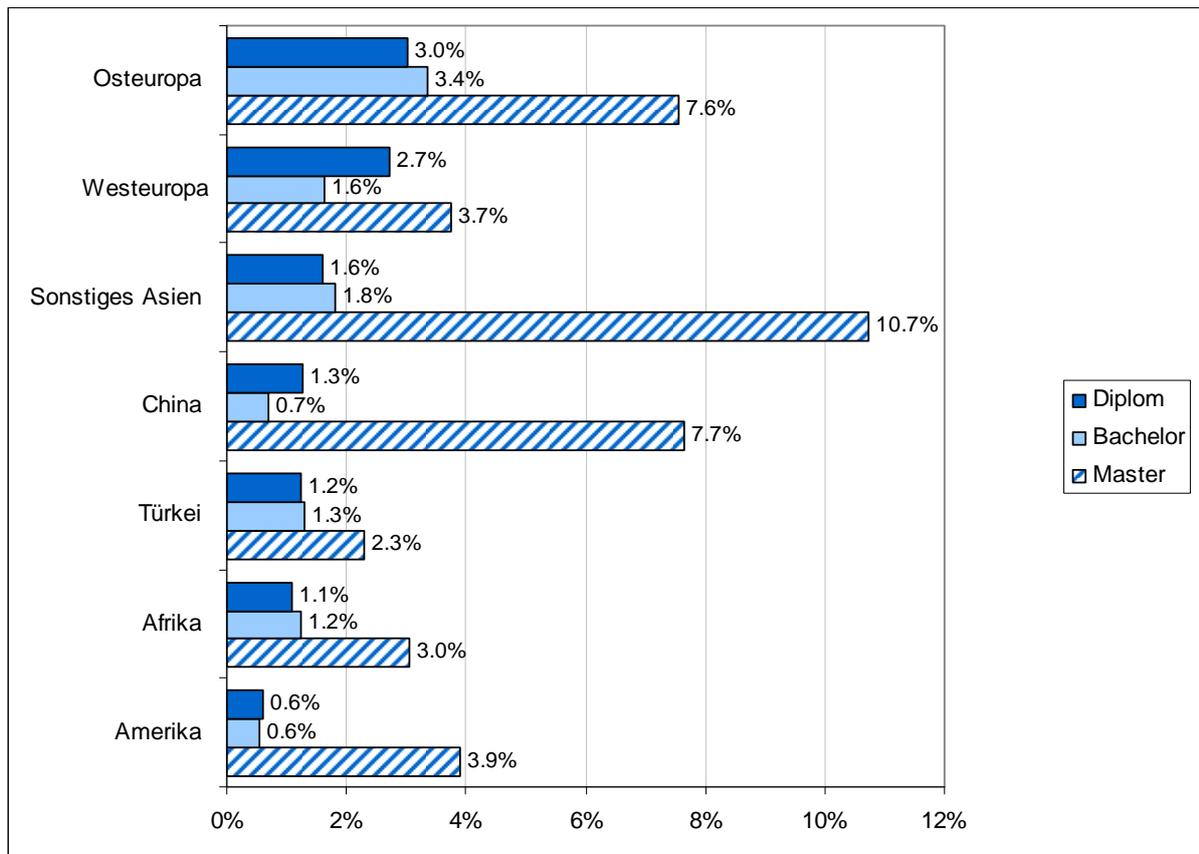
Abbildung 22 zeigt die Entwicklung der Anteile ausländischer Studienanfänger über die Zeit nach angestrebtem Abschluss. Diese Betrachtung zeigt zum einen, dass die traditionellen Diplom-Studiengänge sich hinsichtlich des Ausländeranteils kaum (und nicht systematisch) von den neuen Bachelor-Studiengängen unterscheiden. Zum anderen zeichnet sich ab, dass die *Master*-Studiengänge deutlich internationaler sind als die vorgelagerten Bachelor- und Diplom-Studiengänge. Allerdings sinkt der Anteil ausländischer Master-Studierender seit dem Jahr 2000 stetig. Betrug der Anteil im Jahr 2000 noch 60 Prozent, so liegt er 2006 bei 39 Prozent. Trotzdem beträgt der Ausländeranteil im Master-Studium damit noch immer mehr als drei Mal so viel wie im Bachelor- oder Diplom-Studium.

Es ist unklar, wie sich dieser Trend in den Master-Studiengängen in Zukunft entwickeln wird. Der Anteil deutscher Master-Studierender wird vermutlich noch weiter ansteigen: Wenn immer mehr deutsche Studierende den Bachelor-Abschluss erlangen, zeichnet sich ab, dass sich eine breite Masse dieser Absolventen für weiterführende Master-Studiengänge bewirbt (vgl. Alesi et al., 2010).

Master-Programme sind bisher internationaler als die Bachelor-Studiengänge. Allerdings ist der Anteil der ausländischen Master-Studierenden im Beobachtungszeitraum gesunken. Der Ausländeranteil in Bachelor-Studiengängen bewegt sich in allen Jahren auf ähnlichem Niveau wie in Diplom-Studiengängen.

Weitere Aufschlüsse bietet eine genauere Analyse der Nationalitäten ausländischer Studienanfänger. Insgesamt nehmen am häufigsten Studierende mit einer europäischen Nationalität gefolgt von Studierenden aus China und anderen asiatischen Ländern im Jahr 2006 ein Studium in Deutschland auf (Abbildung 23). Während innerhalb der Gruppe der europäischen Studienanfänger vermehrt Bildungsinländer zu erwarten sind, wird bei den Studienanfängern mit chinesischer bzw. asiatischer Nationalität der Anteil der Bildungsausländer überwiegen. Bezüglich der gewählten Studienabschlüsse ist es bemerkenswert, dass die westeuropäischen und chinesischen Studienanfänger signifikant stärker in Diplom- als in Bachelor-Studiengängen vertreten sind. Verglichen mit den Master-Studiengängen sind jedoch die Ausländeranteile sowohl in Bachelor- als auch in Diplom-Studiengängen recht gering. Insbesondere die asiatischen und osteuropäischen Nationen sind sehr häufig in Master-Programmen eingeschrieben (mit etwa acht Prozent für Osteuropa und China und elf Prozent für andere asiatische Nationalitäten).

Abbildung 23: Anteile ausländischer Studienanfänger nach angestrebtem Abschluss und Nationalität (2006)



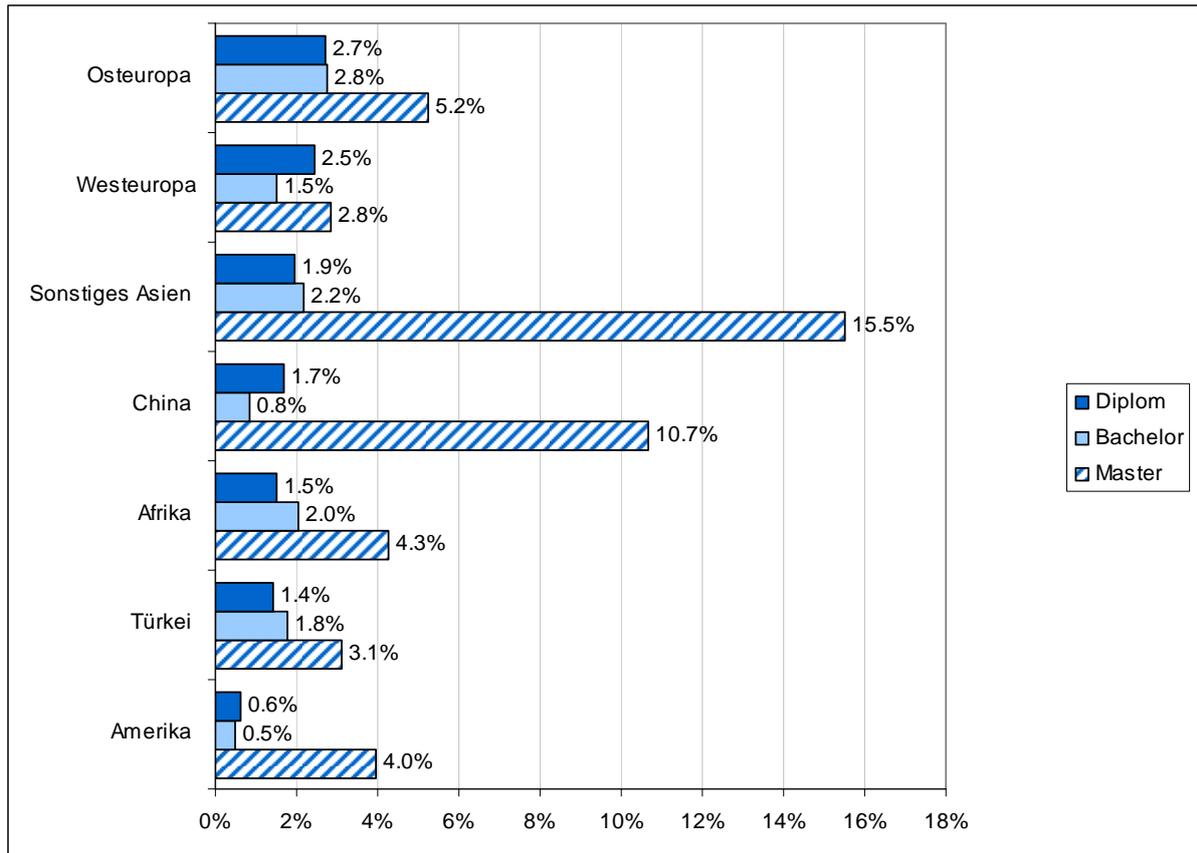
Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 und WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Betrachtet man explizit die Internationalität in den MINT-Fächern, so bleibt das Bild recht ähnlich (vgl. Abbildung 24). Auch bei separater Analyse dieser Fächergruppe bewegen sich die Ausländeranteile in Bachelor- und in Diplom-Studiengängen auf einem der Gesamtbeurteilung entsprechenden Niveau. Die Ausländeranteile in Master-Programmen in den MINT-Fächern sind hingegen bei den asiatischen und insbesondere den chinesischen Nationalitäten überdurchschnittlich hoch. Der Anteil an osteuropäischen Master-Studienanfängern ist im MINT-Bereich dafür geringer. Dies zeigt, dass die Bildungsausländer aus Asien ein besonders großes Interesse an einem MINT-Studium haben. Die Osteuropäer, mit einem großen Anteil an Bildungsinländern, sich jedoch eher für ein Master-Studium in anderen Fächern entscheiden. Ist es also zur Minderung des Fachkräftebedarfs ein Ziel, vermehrt Bildungsaus-

länder anzuziehen, so könnten demnach insbesondere Studienanfänger aus dem asiatischen Raum eine vielversprechende Zielgruppe darstellen.

Besonders asiatische Studierende wählen häufig die neuen Master-Studiengänge. Dies gilt insbesondere bei separater Betrachtung der MINT-Fächergruppe.

Abbildung 24: Anteile ausländischer Studienanfänger in MINT-Fächern nach Abschluss und Nation (2006)



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 und WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

3 Soziale Mobilität, Studienmotivation und Studienbewertung in traditionellen und neuen Studiengängen - Evidenz aus dem Studierendensurvey

3.1 Erläuterungen zur Datengrundlage

Grundlage der folgenden Untersuchung ist der Studierendensurvey, der von der Universität Konstanz im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung erhoben wird. Diese Individualdaten basieren auf einer seit 1983 im Rhythmus von zwei bis drei Jahren durchgeführten Umfrage an heute 25 deutschen Hochschulen. Die durchschnittliche Stichprobengröße je Datenwelle liegt bei etwa 8.900 Studierenden, wobei sich jeweils etwa 1.600 Studierende im ersten Studienjahr befinden. Die Studierenden werden einerseits zu ihrem sozioökonomischen und bildungsbiografischen Hintergrund befragt, andererseits ist es auch explizites Ziel des Surveys, die Einschätzung der Studierenden bezüglich ihrer Studiensituation umfassend darzustellen.³⁰

Die im Folgenden untersuchte Stichprobe bezieht sich auf Studierende, die ein Erststudium absolvieren und sich im ersten Studienjahr befinden. Diese Stichprobenauswahl ist erforderlich, um generelle Zeittrends (z.B. hinsichtlich der sozialen Mobilität) von der Darstellung des jeweiligen Studienangebots getrennt darzustellen. Weiterhin beziehen sich die Auswertungen (soweit nicht anders ausgewiesen) auf die Erhebung des Wintersemesters 2006/2007. Diese Fokussierung erfolgt, da zu diesem Zeitpunkt im Studierendensurvey erstmals ausrei-

³⁰ Laut der Arbeitsgruppe Hochschulforschung an der Universität Konstanz kann eine Repräsentativität der Daten des Studierendensurveys angenommen werden. Insbesondere kann „aufgrund des Auswahlverfahrens und der Beteiligungsquoten [...] von einer weitgehenden Repräsentativität der Befunde für die gegenwärtig 1,65 Millionen deutschen Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen ausgegangen werden.“ (BMBF, 2008, S. IX). Es bestehen jedoch zwei nennenswerte Unterschiede zur amtlichen Statistik. Erstens sind weibliche Studierende etwas überrepräsentiert. Zweitens ist der Anteil der befragten Studierenden von Hochschulen in den neuen Bundesländern teilweise erheblich höher, als es die amtlichen Statistiken ausweisen. Die Arbeitsgruppe Hochschulforschung schreibt hierzu, dass die „leichte Überrepräsentation (...) jedoch nicht die Vergleiche zwischen den Fächern (beeinflusst), womit auch die Rangfolge der Fächer, bezogen auf den Frauenanteil, gewahrt bleibt“ (BMBF, 2008, S. 12).

chende Beobachtungszahlen vorliegen, um die Selektion in die neuen Bachelor-Studiengänge abzubilden. Dagegen sind die Fallzahlen der Master-Studierenden noch relativ gering. Im Jahr 2006 befanden sich von den Befragten Studierenden nur 99 im ersten Studienjahr eines Master-Studiengangs. Aus diesem Grund werden im Folgenden keine separaten Auswertungen für die Master-Studierenden vorgenommen. In den Auswertungen werden also zumeist „traditionelle Studiengänge“ (d.h. alle Studiengänge, die keine Bachelor- und Master-Studiengänge sind) mit den neuen Bachelor-Studiengängen verglichen.

Zentrale Ergebnisse werden separat für Kategorien von Studienfächern dargestellt. Insbesondere wird die MINT-Fächergruppe in den meisten Fällen gesondert aufgeführt. Eine besondere Stichproben-Restriktion betrifft die Fächer der Medizin und Rechtswissenschaften. Wie in Abschnitt 2.2 dargestellt, hat in diesen Fächerkategorien im Beobachtungszeitraum mehrheitlich noch keine Umstellung auf die neuen Studiengänge stattgefunden, sodass hier (zeitpunktbezogen) keine Selektion in neue und traditionelle Studiengänge beobachtet werden kann. Eine Einbeziehung dieser Studienfächer in die Analyse würde dazu führen, dass die Merkmale, die mit der Selektion in die traditionellen Studiengänge einhergehen in Richtung der Merkmale beeinflusst würden, die stark mit der Wahl von Medizin oder Rechtswissenschaften korreliert sind.

In Abschnitt 2.2 wurde diskutiert, dass an Fachhochschulen die Umstellung auf die neuen Studiencurricula bereits weiter fortgeschritten ist als an Universitäten. Dies führt dazu, dass Analysen, die für die Gesamtheit der Studierenden durchgeführt werden, insbesondere durch Faktoren (beispielsweise verbunden mit der spezifischen Fächerwahl oder Praxisorientierung), die die Wahl der Hochschulart beeinflussen, verzerrt sein können. Im Folgenden werden deshalb alle Analysen gesondert für Studierende an *Universitäten* durchgeführt. Auf

Grund der relativ geringen Fallzahl, die sich bei der gesonderten Betrachtung der Fachhochschulen ergeben würde, erfolgt keine gesonderte Ausweisung dieser Studierenden. Ergebnisse für alle Studierende (inkl. der Fachhochschul-Studierenden) befinden sich jeweils im Anhang dieses Berichts.

3.2 Selektion in traditionelle und neue Studiengänge im Bologna-Prozess

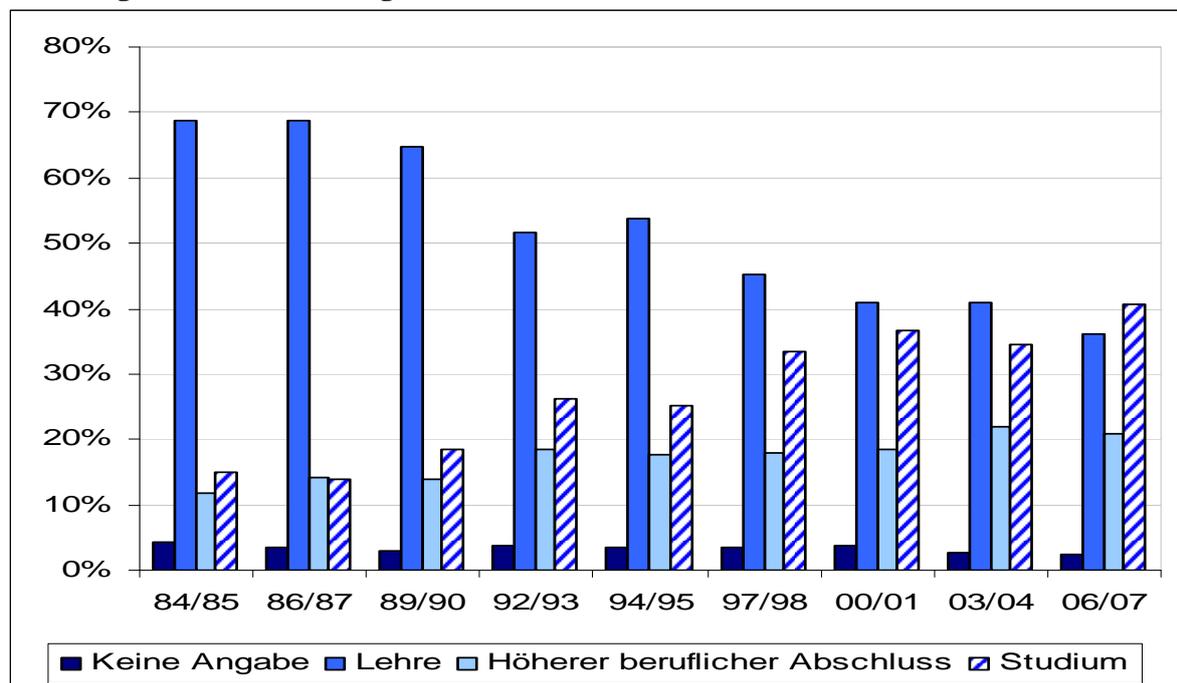
Während der Umstellung der traditionellen Studiengänge auf die neuen Bachelor- und Master-Studiengänge im Zuge des Bologna-Prozesses, findet in der Übergangszeit, in der die traditionellen und neuen Studiengänge parallel zueinander angeboten werden, eine (Selbst-) Selektion von Studierenden in die verschiedenen Studienangebote statt. Diese Selektion soll anhand verschiedener Merkmale untersucht werden. Zunächst wird der sozioökonomische Hintergrund der Studierenden beleuchtet, wobei der Studierenden survey insbesondere Informationen zur Bildung und zum Beruf der Eltern enthält (vgl. Abschnitt 3.2.1). Weiterhin wird die Selektion nach der vorher erbrachten Leistungen analysiert (Abschnitt 3.2.2). Beispielsweise könnte man annehmen, dass besonders begabte und motivierte Studierende tendenziell von der Gesamtheit abweichende Entscheidungen treffen. Dies hätte wiederum einen Einfluss zum Beispiel auf die Studienbewertung und andere Ergebnisse bezüglich des von ihnen bevorzugten Studiengangs (vgl. Abschnitt 3.2.3).

3.2.1 Selektion in die Studienangebote nach familiärem Hintergrund

Der individuelle familiäre Hintergrund ist aus theoretischer (und empirischer) Sicht eine wichtige Determinante der Bildungsentscheidungen.³¹ Der Studierenden survey bietet insbesondere Informationen zum höchsten Bildungsabschluss der Eltern sowie zu deren aktueller

beruflichen Position, sodass für die Stichprobe der Studienanfänger der Einfluss dieser Merkmale auf die Entscheidung für die Art des Studiengangs untersucht werden kann. Abbildung 25 und Abbildung 26 stellen die Entwicklung der Anteile von Studierenden nach elterlicher Bildung seit dem Wintersemester 1984 dar.³² Um den generellen Trend aufzuzeigen, beziehen sich die hier dargestellten Anteile (abweichend von der in den späteren Abschnitten dargestellten Stichprobe) auf Studierende ohne Berücksichtigung des Studienfachs.

Abbildung 25: Höchste Bildungsabschlüsse der Mütter von Studierenden



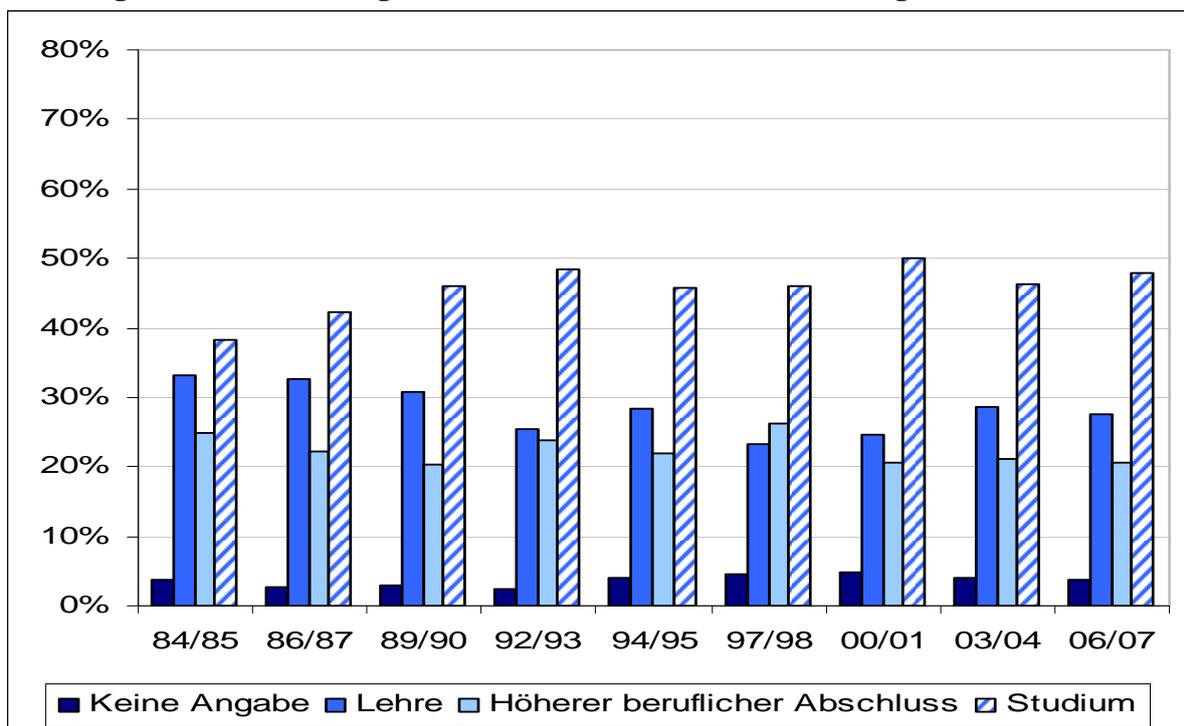
Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr an Universitäten. Eigene Berechnungen.

Wenn man die Bildung der Mütter der Studierenden betrachtet (Abbildung 25), fällt besonders auf, dass der Anteil von Studierenden aus „Akademikerfamilien“ im Beobachtungszeitraum kontinuierlich zunimmt. Diese Entwicklung könnte einerseits als Zeichen für eine zunehmende Chancen-Ungleichheit in Bezug auf Kinder aus Nicht-Akademikerfamilien gewer-

³¹ Empirische Evidenz hierzu im Kontext der (traditionellen) deutschen Studienlandschaft liefert beispielsweise die HIS-Sozialerhebung, die die starke Ausprägung der Bildungsungleichheit in Deutschland verdeutlicht. Demnach haben Kinder, bei denen der Vater einen Hochschulabschluss erworben hat eine mehr als dreimal so große Wahrscheinlichkeit, ein Studium zu beginnen, als Kinder ohne einen solchen Hintergrund (siehe Issersted et al., 2006, S.97ff.).

tet werden. Wahrscheinlicher ist allerdings, dass sie ein Ausdruck der generellen Bildungsexpansion in der Elterngeneration ist. Für diese zweite Interpretation spricht auch bestehende Evidenz auf Grundlage alternativer Studierendendaten: So belegen beispielsweise Auswertungen des HIS-Sozialerhebung, dass in Bezug auf die berufliche Stellung des Vaters die Bildungsungleichheit bei den Studierenden tendenziell abgenommen hat (vgl. Issersted et al., 2006, S. 71 und S.101ff.).

Abbildung 26: Höchste Bildungsabschlüsse der Väter von Studienanfängern



Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr an Universitäten. Eigene Berechnungen.

Die vorliegenden Daten des Studierendensureys ermöglichen keine weiterreichende Untersuchung der allgemeinen Bildungsmobilität in Deutschland, da nur Studierende (nicht aber die Selektion von Hochschulzugangsberechtigten in das Studium) beobachtet werden. Die Daten ermöglichen es aber zu beleuchten, inwiefern sich die Studierenden in den neuen Studiengängen bezüglich ihres familiären Hintergrundes von den Studierenden in traditionellen Stu-

³² Eine tabellarische Darstellung befindet sich im Anhang in Tabelle A 5 und Tabelle A 6.

diengängen unterscheiden. Mögliche Unterschiede in dieser Selektion in die Studiengänge können Hinweise darauf geben, ob die Studiengänge geeignet sind, die soziale Mobilität zu erhöhen, wie es als ein wesentliches Ziel des Bologna-Prozesses angestrebt wird.

In Tabelle 5 werden die Anteile der Studierenden in den unterschiedlichen Studiengängen in Abhängigkeit von der Bildung der Mutter bzw. des Vaters dargestellt. Wie zu erkennen ist, hat die Bildung der Eltern kaum Einfluss auf die Selektion in die verschiedenen Studienangebote. In Bachelor-Studiengängen befinden sich anteilmäßig etwas mehr Studierende, deren Eltern als höchsten Abschluss eine Lehre besitzen und weniger Kinder von Akademikern als in den traditionellen Studiengängen. Allerdings sind diese Unterschiede nicht statistisch signifikant, wie es vereinfachend mit dem Test der Differenz der Mittelwerte (t-Test) dargestellt wird. Ebenso wird der χ^2 -Test auf gleiche Verteilung der Merkmale für beide Eltern abgelehnt.³³ Bei der Bildung der Mütter der Studierenden sind die Unterschiede zwischen traditionellen Studiengängen und Bachelor-Studiengängen etwas ausgeprägter, wenn ausschließlich MINT-Fächer betrachtet werden (im Vergleich zur Betrachtung aller Fächergruppen). Allerdings sind auch diese Unterschiede statistisch nicht signifikant. In Bezug auf die Bildung des Vaters zeigt sich in den neuen Studiengängen nach der Einschränkung auf die MINT-Fächer ein (statistisch nicht signifikanter) leicht niedrigerer Anteil von Studierenden, deren Väter eine Lehre absolviert haben und ein höherer Anteil von Studierenden, deren Väter einen Hochschulabschluss besitzen. Die Ergebnisse deuten zusammengefasst darauf hin, dass es keine besondere Selektion in die neuen Studiengänge in Bezug auf die elterliche Bildung gibt.

³³ Hier und im Folgenden wurden sowohl vereinfachend Mittelwert-Unterschiede (t-Tests) als auch die Nullhypothese gleicher Verteilungen (χ^2) getestet. Beide Tests führen zu denselben oder sehr ähnlichen Aussagen, weswegen vereinfachend stets nur die Signifikanz aus den t-Tests in den Tabellen gekennzeichnet ist.

Tabelle 5: Bildungsabschlüsse der Eltern von Studierenden an Universitäten in unterschiedlichen Fächergruppen (in Prozent, Standardfehler in Klammern)

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
<u>Ausbildung der Mutter</u>						
Keine Angabe	2.67 (0.64)	2.70 (0.84)	-0.03 (1.06)	2.95 (0.97)	4.42 (1.94)	-1.47 (1.98)
Lehre	37.52 (1.92)	39.08 (2.54)	-1.56 (3.17)	37.38 (2.77)	38.94 (4.61)	-1.56 (5.35)
Höherer beruflicher Abschluss	20.88 (1.61)	21.02 (2.12)	-0.15 (2.66)	17.70 (2.19)	20.35 (3.80)	-2.65 (4.28)
Hochschule	38.93 (1.93)	37.20 (2.51)	1.74 (3.18)	41.97 (2.83)	36.28 (4.54)	5.68 (5.41)
<u>Ausbildung des Vaters</u>						
Keine Angabe	4.40 (0.81)	3.23 (0.92)	1.16 (1.28)	3.93 (1.12)	3.54 (1.75)	0.39 (2.12)
Lehre	27.79 (1.78)	29.11 (2.36)	-1.32 (2.94)	27.21 (2.55)	23.89 (4.03)	3.32 (4.86)
Höherer beruflicher Abschluss	20.88 (1.61)	21.29 (2.13)	-0.41 (2.66)	20.00 (2.29)	20.35 (3.80)	-0.35 (4.42)
Hochschule	46.94 (1.98)	46.36 (2.59)	0.58 (3.26)	48.85 (2.87)	52.21 (4.72)	-3.36 (5.52)
Fallzahl	637	371		305	113	

Anmerkung: Ergebnisse für Studierende an *Universitäten*. Ergebnisse für die Gesamtheit aller Studierenden an Hochschulen sind im Anhang (Tabelle A 7) dargestellt. Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum 5%, * zum Niveau 10%.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Die deskriptiven Auswertungen des Studierendensurveys zeigen keinen Einfluss der elterlichen Bildung auf die Wahl von neuen (vs. traditionellen) Studiengängen.

In Tabelle 6 werden die Anteile der Studierenden in den unterschiedlichen Studiengängen in Abhängigkeit von der beruflichen Stellung der Mutter bzw. des Vaters dargestellt. Die berufliche Stellung der Eltern hat teilweise Einfluss auf die Studiengangswahl. Studierende, deren Väter Beamte sind, wählen signifikant häufiger die alten Studienformen. Andererseits wählen Studierende, deren Väter selbstständig sind, eher die neuen Studiengänge. Die entsprechenden χ^2 -Tests ergeben, dass die Nullhypothese gleicher Verteilung der beruflichen Stellung der Mutter in alten und neuen Studiengängen nicht abgelehnt werden kann. Die Unterschiede bezüglich der beruflichen Stellung des Vaters sind jedoch signifikant. Schränkt man die Stichprobe jedoch auf Studierende in MINT-Fächer ein, so bleibt kein signifikanter Zusammenhang mit der beruflichen Stellung der Eltern bestehen.

Die Ergebnisse, dass Kinder von Beamten relativ häufig in traditionellen Studiengängen studieren, während Kinder eines selbständig tätigen Vaters eher die Bachelor-Studiengänge wählen, könnten in Hinblick auf eine (familiäre) Risikopräferenz gedeutet werden. Ein weiterer Faktor, der als Maß des familiären Hintergrunds in Hinblick auf ein mehr oder weniger risikofreudiges Elternhaus gesehen werden könnte, ist der Grad der Konservativität der Studierenden. Als ein „Proxy“-Merkmal eignet sich das in den Daten vorhandene Merkmal der Religiosität der Studierenden: Dabei zeigt sich, dass Studierende in traditionellen Studiengängen den Lebensbereich „Glaube“ tendenziell als signifikant wichtiger ansehen als Bachelor-Studierende. Auf einer Skala von null („völlig unwichtig“) bis sechs („sehr wichtig“) beträgt der Mittelwert von Studierenden in traditionellen Studiengängen 2.02 und in Bachelor-Studiengängen 1.60. Ausschlaggebend dafür ist vor allem der große Teil von Bachelor-

Studierenden, welche diesen Lebensbereich als „völlig unwichtig“ ansehen (40 Prozent vs. 33 Prozent bei den traditionellen Studiengängen)³⁴.

Tabelle 6: Berufliche Stellung der Eltern von Studierenden an Universitäten in unterschiedlichen Fächergruppen (in Prozent, Standardfehler in Klammern)

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Berufliche Stellung der Mutter						
Keine Angabe	14.91 (1.41)	14.02 (1.80)	0.90 (2.31)	14.10 (2.00)	14.16 (3.29)	-0.06 (3.84)
Arbeiterin	6.75 (0.99)	7.01 (1.33)	-0.26 (1.65)	5.90 (1.35)	2.65 (1.52)	3.25 (2.41)
Angestellte	53.69 (1.98)	53.37 (2.59)	0.32 (3.26)	56.72 (2.84)	57.52 (4.67)	-0.80 (5.47)
Beamte	14.29 (1.39)	13.21 (1.76)	1.08 (2.26)	14.75 (2.03)	14.16 (3.29)	0.59 (3.90)
Selbstständig	10.36 (1.21)	12.40 (1.71)	-2.04 (2.05)	8.52 (1.60)	11.50 (3.01)	-2.98 (3.21)
Berufliche Stellung des Vaters						
Keine Angabe	6.12 (0.95)	8.09 (1.42)	-1.96 (1.65)	6.89 (7.96)	7.96 (2.56)	-1.08 (2.85)
Arbeiter	18.52 (1.54)	20.49 (2.10)	-1.96 (2.58)	18.36 (2.22)	14.16 (3.29)	4.20 (4.16)
Angestellter	39.87 (1.94)	37.20 (2.51)	2.68 (3.19)	41.31 (2.82)	44.25 (4.69)	-2.94 (5.45)
Beamter	19.47 (1.57)	12.67 (1.73)	6.80** (2.44)	20.33 (2.31)	14.16 (3.29)	6.17 (4.29)
Selbstständig	16.01 (1.45)	21.56 (2.14)	-5.55** (2.51)	13.11 (1.94)	19.47 (3.74)	-6.35 (3.91)
Fallzahl	637	371		305	113	

Anmerkung: Ergebnisse für Studierende an *Universitäten*. Ergebnisse für die Gesamtheit aller Studierenden an Hochschulen sind im Anhang (Tabelle A 8) dargestellt. Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum 5%, * zum Niveau 10%.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

³⁴ Eine detaillierte Darstellung der Einstellungen zu diesem Punkt findet sich im Anhang in Tabelle A 9 und Tabelle A 10.

Das Ergebnis der signifikanten Mittelwertunterschiede bleibt auch bei Nichtberücksichtigung von Theologiestudiengängen, die zum Zeitpunkt der Erhebung meist noch traditionell organisiert waren, bestehen. Auch bei ausschließlicher Berücksichtigung der MINT-Fächer ist der Mittelwertunterschied signifikant. Allerdings lehnt der χ^2 -Test die Nullhypothese der Gleichheit der Verteilungen nicht ab.³⁵

Studierende, deren Väter eine berufliche Stellung haben die eher als „risikoavers“ gilt, studieren eher in traditionellen Studiengängen. Bei den MINT-Fächern gibt es jedoch keinen solchen statistischen Zusammenhang.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich Studierende in traditionellen Studiengängen und Bachelor-Studiengängen nicht stark unterscheiden, zumindest wenn die Stichproben auf MINT-Studierende eingeschränkt werden. Die hier vorgestellten Merkmale lassen sich durch weitere Merkmale ergänzen, bei denen es keine Unterschiede gibt (vgl. etwa die Bewertung verschiedener Lebensbereiche gemäß Tabelle A 11 im Anhang). Weiterhin lässt sich nicht sagen, ob die (geringen) Unterschiede tatsächlich einen langfristigen Einfluss des Bologna-Prozesses darstellen oder Präferenzen der Studierenden *während des Umstellungsprozesses* abbilden.

3.2.2 Selektion in die Studienangebote nach vorausgehender Leistung

In Hinblick auf die spätere Bewertung der Ergebnisse der Studierenden in traditionellen und neuen Studiengängen (z.B. hinsichtlich des Arbeitsmarktübergangs) ist eine Untersuchung der Eingangsselektion nach der vorherigen Leistung sinnvoll. Die Verteilung gibt auch Hinweise darauf, ob ein Studienangebot für eine Gruppe mit einem bestimmten Leistungspotenzial besonders attraktiv ist.

³⁵ Die Nullhypothese wird nur in der um Fachhochschul-Studierende vergrößerten Stichprobe abgelehnt (vgl. Tabelle A 10).

Tabelle 7: Abiturdurchschnittsnoten von Studierenden an Universitäten – gruppiert in Prozent

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Abiturdurchschnittsnote						
Keine Angabe	0.78 (0.35)	0.27 (0.27)	0.52 (0.50)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
1.0 - 1.4	10.20 (1.20)	8.36 (1.44)	1.85 (1.92)	8.85 (1.63)	12.39 (3.11)	-3.54 (3.28)
1.5 - 1.9	17.43 (1.50)	20.75 (2.11)	-3.33 (2.54)	18.03 (2.21)	17.70 (3.61)	0.33 (4.24)
2.0 - 2.4	30.14 (1.82)	30.19 (2.39)	-0.05 (3.00)	31.80 (2.67)	24.78 (4.08)	7.02 (5.04)
2.5 - 2.9	25.43 (1.73)	25.61 (2.27)	-0.17 (2.85)	26.23 (2.52)	27.43 (4.22)	-1.20 (4.87)
3.0 - 3.4	13.50 (1.36)	12.13 (1.70)	1.37 (2.20)	11.80 (1.85)	15.04 (3.38)	-3.24 (3.67)
3.5 - 4.0	2.51 (0.62)	2.70 (0.84)	-0.18 (1.04)	3.28 (1.02)	2.65 (1.52)	0.62 (1.92)
Fallzahl	637	371		305	113	
Durchschnittliche Note	2.29 (0.02)	2.32 (0.03)	-0.03 (0.04)	2.30 (0.03)	2.34 (0.06)	-0.04 (0.07)
Fallzahl	632	370		305	113	

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle 7 bildet gruppierte Abiturdurchschnittsnoten für die Studierenden in traditionellen Studiengängen und in Bachelor-Studiengängen ab. Der Abiturnotendurchschnitt über alle Fächer beträgt für Studierende in traditionellen Studiengängen 2.31 (bei einem Standardfehler von 0.23), in Bachelor-Studiengängen 2.35 (Standardfehler 0.27).

Es gibt keinen Hinweis auf einen Einfluss der Abiturleistung auf die Wahl von neuen (vs. traditionellen) Studiengängen.

Insgesamt zeigen sich (auch in den entsprechenden Verteilungstests) keine signifikanten Unterschiede in den relevanten Gruppen. Dies gilt ebenso in der Stichprobe inklusive der Fach-

hochschüler (vgl. Tabelle A 12). Vielmehr zeigt sich, dass die vorherige Leistung die Wahl der *Hochschulart* sowie die *Fächerwahl* beeinflusst: Studierende mit einem überdurchschnittlich guten Sekundarschulabschluss wählen eher die Universität als die Fachhochschule (vgl. Tabelle A 13 im Anhang).

3.2.3 Selektion in die Studienangebote nach Studienmotivation

In diesem Abschnitt wird der Frage nachgegangen, ob sich die Studierenden in traditionellen Studiengängen und in Bachelor-Studiengängen hinsichtlich ihrer Studienmotivation unterscheiden. Neben dem langfristigen Nutzen eines Hochschulstudiums gehen damit auch Belastungen, etwa finanzieller Art, einher. Daher ist es nicht verwunderlich, dass sich viele Studienberechtigte unsicher sind, ob es sich für sie lohnt, ein Studium aufzunehmen. Die Verminderung dieser Risiken durch eine kürzere Studienzeit war ein Grund für die Einführung der neuen Studiencurricula. Tabelle 8 stellt zunächst die Sicherheit der Studienaufnahme dar. Aufgrund der Verteilung der Angaben können Rückschlüsse auf die Nutzenbewertung des Studiums durch Studierende vor Studienaufnahme gezogen werden.

Tabelle 8: Sicherheit der Studienaufnahme (Anteile in Prozent)

Studiengang	Alle Fächer			MINT-Fächer		
	Traditionell	Bachelor	Differenz	Traditionell	Bachelor	Differenz
Sicherheit Studium aufzunehmen						
Keine Angabe	0.31 (0.22)	0.00 (0.00)	0.31 (0.29)	0.33 (0.33)	0.00 (0.00)	0.33 (0.54)
Wollte eigentlich nicht studieren	2.98 (0.67)	2.43 (0.80)	0.56 (1.07)	2.30 (0.86)	2.65 (1.52)	-0.36 (1.69)
Lange Zeit unsicher	14.29 (1.39)	17.52 (1.98)	-3.23 (2.36)	10.16 (1.73)	15.04 (3.38)	-4.88 (3.51)
Ziemlich sicher	34.07 (1.88)	30.73 (2.40)	3.34 (3.07)	35.74 (2.75)	36.28 (4.54)	-0.55 (5.30)
Stand von vornherein fest	48.35 (1.98)	49.33 (2.60)	-0.97 (3.27)	51.48 (2.87)	46.02 (4.71)	5.46 (5.51)
Fallzahl	637	371		305	113	

Anmerkung: Ergebnisse für Studierende an *Universitäten*. Ergebnisse für die Gesamtheit aller Studierenden an Hochschulen sind im Anhang (Tabelle A 14) dargestellt. Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%. Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als 1%

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Die Unterschiede fallen bei den meisten Studierenden gering aus. Es ist jedoch zu erkennen, dass der Anteil von Studierenden, die bezüglich der Aufnahme des Studiums unsicher waren, in den Bachelor-Studiengängen etwas höher ist. Wenn man die größere Stichprobe der Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen betrachtet, ist dieses Ergebnis statistisch signifikant (vgl. Tabelle A 14). Der Zusammenhang zeigt sich auch bei alleiniger Betrachtung der MINT-Fächer, wenngleich der Unterschied hier wiederum nicht statistisch signifikant ist. Ein höherer Anteil unentschlüssener Studienkandidaten könnte einerseits ein Hinweis sein, dass sich tatsächlich mehr Studierende, die unter geringfügig anderen Umständen kein Studium aufgenommen hätten, aufgrund der Merkmale der neuen Studienangebote für ein Studium entschieden haben. Insbesondere ist zu vermuten, dass die kürzere Studiendauer von Bachelor-Studiengängen sich bei ihnen positiv auf die Studienentscheidung auswirkt. Andererseits wird der Effekt auch dadurch verursacht, dass Studierende an Fachhochschulen

generell unsicherer bezüglich der Studienaufnahme sind und zugleich die Einführungsquoten der Bachelor-Studiengänge an Fachhochschulen größer sind als an Universitäten.

Tabelle 9: Motive der Studienentscheidung

	Alle Fächer			MINT-Fächer		
	Traditionell	Bachelor	Differenz	Traditionell	Bachelor	Differenz
Gründe der Studienentscheidung						
Fachinteresse	4.94 (0.05)	4.94 (0.06)	0.00 (0.08)	5.03 (0.06)	5.22 (0.09)	-0.19 (0.12)
Begabung	4.55 (0.05)	4.51 (0.06)	0.04 (0.08)	4.49 (0.07)	4.66 (0.10)	-0.17 (0.14)
Einkommenschancen	3.54 (0.06)	3.44 (0.08)	0.11 (0.10)	3.65 (0.08)	3.56 (0.13)	0.10 (0.16)
Fester Berufswunsch	3.30 (0.07)	3.07 (0.10)	0.23* (0.12)	3.19 (0.11)	3.17 (0.18)	0.02 (0.21)
Vielfalt an Möglichkeiten	3.93 (0.06)	4.22 (0.08)	-0.29** (0.10)	3.93 (0.09)	4.18 (0.14)	-0.24 (0.17)
Sicherer Arbeitsplatz	4.00 (0.06)	3.62 (0.09)	0.38** (0.11)	4.21 (0.09)	4.07 (0.14)	0.14 (0.17)
Spätere Führungsposition	2.52 (0.07)	2.84 (0.09)	-0.32** (0.12)	2.57 (0.11)	2.80 (0.17)	-0.23 (0.20)
Fallzahl	637	371		305	113	

Anmerkung: Ergebnisse für Studierende an *Universitäten*. Ergebnisse für die Gesamtheit aller Studierenden an Hochschulen sind im Anhang (Tabelle A 15) dargestellt. Studienmotive wurden jeweils auf einer Skala von null (unwichtig) bis sechs (sehr wichtig) bewertet. Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 1 5%, * zum Niveau 10%. Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als 1%

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle 9 beleuchtet die spezifischen Gründe, die die Studierenden für ihre Entscheidung ein Studium aufzunehmen, angeben. Die verschiedenen Studienmotive wurden dabei jeweils auf einer Skala von null („unwichtig“) bis sechs („sehr wichtig“) bewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass durchaus signifikante Unterschiede in der Studienmotivation der Studierenden in

unterschiedlichen Studiengängen bestehen³⁶: Im Vergleich zu den Bachelor-Studierenden entscheiden sich Studierende in traditionellen Studiengängen häufiger auf Grund eines festen Berufswunsches oder der Erwartung, später einen sicheren Arbeitsplatz zu haben, für ein Studium. Bachelor-Studierende geben dagegen vergleichsweise häufig an, dass ihnen die Vielfalt der beruflichen Möglichkeiten wichtig sei, die das Studium ermöglichen soll. Außerdem erhoffen sich die Bachelor-Studierenden relativ häufiger, durch das Studium später eine Führungsposition erreichen zu können. Allerdings zeigt sich, dass insgesamt die Unterschiede der Studienmotive deutlich geringer ausfallen, wenn die Stichprobe auf Studierende in MINT-Fächern eingeschränkt wird. Dies lässt vermuten, dass die unterschiedliche Selektion in die Studiengänge auf Grund der Studienmotive wohl vor allem eine Selektion in Studienfächer ist.

Der Studierendensurvey bietet neben dem allgemeinen Grund der Studienaufnahme auch Informationen zum Grund der Wahl der spezifischen Hochschule. Die unterschiedlichen Gründe der Hochschulwahl werden in Tabelle 10 dargestellt, wobei die Merkmale wiederum entsprechend ihrer Wichtigkeit auf einer Skala von null („ganz unwichtig“) bis sechs („sehr wichtig“) bewertet wurden.³⁷ Auch hier gibt es signifikante Unterschiede zwischen Studierenden in den traditionellen Studiengängen und in Bachelor-Studiengängen:³⁸

Studierende in traditionellen Studiengängen entscheiden sich relativ öfter auf Grund der Tradition oder des Rufes der Universität aber auch auf Grund persönlicher Kontakte für ihren Hochschulort, wohingegen Bachelor-Studierende die Internationalität der Universität vergleichsweise häufiger als Entscheidungskriterium angeben. Diese Ergebnisse fallen insbe-

³⁶ Während Tabelle 9 vereinfachend die Mittelwertunterschiede darstellt und die Signifikanz auf Grundlage von t-Test angibt, führt die Betrachtung der Verteilung der Merkmale zum gleichen Ergebnis: χ^2 -Tests weisen ebenfalls auf signifikante Unterschiede bezüglich der Studienmotivation zwischen Studierenden in traditionellen Studiengängen und in Bachelor-Studiengängen hin.

³⁷ Die wesentlichen hier dargestellten Ergebnisse sind robust, wenn Studierende an Fachhochschulen in die Stichprobe einbezogen werden (vgl. Tabelle A 16 im Anhang).

sondere bei alleiniger Betrachtung der MINT-Fächer noch stärker aus. Dabei spielt für Studierende in traditionellen MINT-Studiengängen auch das Ranking der Universität eine relativ wichtige Rolle. Studierende in Bachelor-MINT-Studiengängen lassen sich hingegen relativ stark durch die Attraktivität der Stadt oder der Umgebung in ihrer Wahl beeinflussen.

Tabelle 10: Motive der Hochschulwahl

	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionell	Bachelor	Differenz	Traditionell	Bachelor	Differenz
Tradition und Ruf	2.99 (0.08)	2.69 (0.10)	0.30** (0.13)	3.07 (0.11)	2.65 (0.18)	0.41* (0.21)
Persönliche Kontakte	3.07 (0.09)	2.78 (0.11)	0.29** (0.14)	3.11 (0.13)	2.78 (0.20)	0.33* (0.24)
Attraktivität Umgebung	3.91 (0.08)	4.09 (0.10)	-0.18 (0.12)	3.81 (0.11)	4.21 (0.17)	-0.41* (0.21)
Nähe Heimat	3.86 (0.09)	3.82 (0.12)	0.05 (0.15)	3.79 (0.13)	3.77 (0.21)	0.02 (0.25)
Finanzielle Gründe	3.55 (0.08)	3.54 (0.10)	0.01 (0.13)	3.50 (0.12)	3.44 (0.20)	0.05 (0.23)
Gewünschte Fachrichtung	5.18 (0.05)	5.08 (0.07)	0.10 (0.09)	5.18 (0.07)	5.08 (0.13)	0.10 (0.14)
Gutes Ranking	2.85 (0.08)	2.68 (0.10)	0.17 (0.13)	3.16 (0.11)	2.69 (0.17)	0.46** (0.21)
Internationalität	2.01 (0.07)	2.65 (0.10)	-0.64** (0.12)	2.02 (0.10)	2.49 (0.17)	-0.46** (0.19)
Fallzahl	637	371		305	113	

Anmerkung: Ergebnisse für Studierende an *Universitäten*. Ergebnisse für die Gesamtheit aller Studierenden an Hochschulen sind im Anhang (Tabelle A 16) dargestellt. Motive wurden jeweils auf einer Skala von null (unwichtig) bis sechs (sehr wichtig) bewertet. Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%. Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als 1%

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

³⁸ Dabei ergeben sowohl die Mittelwert-Tests (vgl. Tabelle 10) als auch die entsprechenden Verteilungstests signifikante Unterschiede.

Studierende in traditionellen MINT-Studiengängen wählen ihre Hochschule vergleichsweise häufig auf Grund von Rankingergebnissen, Ruf und Tradition. Bei Bachelor-MINT-Studierenden spielt unter anderem die Internationalität eine relativ größere Rolle.

Hinsichtlich anderer Motive, insbesondere der finanziellen Gründe, gibt es dagegen keine signifikanten Unterschiede zwischen Studierenden in den alten und neuen Studiengängen. Sowohl für Bachelor-Studierende als auch für Studierende in den traditionellen Studiengängen ist das Hauptmotiv der Hochschulwahl das Angebot der spezifischen, gewünschten Fachrichtung. Außerdem spielt für die Mehrheit aller befragten Studierenden die Attraktivität der Stadt oder Umgebung sowie die Nähe zur Heimat eine bedeutende Rolle.

3.2.4 Zusammenschau: Selektion in die Studienangebote

Bisher wurden verschiedene Einflussfaktoren der Selektion von Studierenden in traditionelle und neue Studiengänge während des Umstellungsprozesses beleuchtet. In diesem Abschnitt wird untersucht, welche Ursachen sich bei simultaner Kontrolle im Rahmen einer Regressionsanalyse als signifikant erweisen. Die Darstellung konzentriert sich hier auf die Merkmale, die gemäß der bivariaten Analyse signifikante Zusammenhänge erwarten lassen. Konkret werden die berufliche Stellung des Vaters sowie Motive der Studien- und Hochschulwahl berücksichtigt. Tabelle 11 zeigt die Ergebnisse für befragte Studierende an Universitäten. Die Ergebnisse stehen in Einklang mit den Erkenntnissen der bivariaten Untersuchungen.

Tabelle 11: Regressionsergebnisse zur Selektion in die universitären Bachelor-Studiengänge – Änderung der Wahrscheinlichkeit

	Alle Studierende	MINT-Studierende	Studentinnen	Studenten
Berufliche Stellung des Vaters (Referenz: Angestellter, unter Kontrolle von Missings)				
Arbeiter	0.04 (0.04)	-0.07 (0.06)	0.07 (0.06)	-0.03 (0.06)
Beamter	-0.06 (0.04)	-0.07 (0.06)	-0.06 (0.06)	-0.05 (0.06)
Selbständig	0.07* (0.04)	0.07 (0.07)	0.08 (0.06)	0.06 (0.06)
Motive der Studienentscheidung (Referenz: Fachinteresse)				
Begabung	-0.02 (0.04)	0.08 (0.06)	-0.03 (0.05)	-0.01 (0.05)
Einkommenschancen	0.03 (0.03)	0.03 (0.05)	0.03 (0.05)	0.01 (0.05)
Fester Berufswunsch	-0.00 (0.03)	0.03 (0.04)	0.03 (0.04)	-0.07 (0.04)
Vielfalt an Möglichkeiten	0.08** (0.03)	0.05 (0.05)	0.12** (0.04)	0.02 (0.05)
Sicherer Arbeitsplatz	-0.13** (0.04)	-0.04 (0.06)	-0.09* (0.05)	-0.15** (0.05)
Spätere Führungsposition	0.08** (0.04)	0.05 (0.05)	0.09* (0.05)	0.09* (0.05)
Motive der Hochschulentscheidung (Referenz: Gewünschte Fachrichtung)				
Tradition und Ruf	-0.08** (0.03)	-0.07 (0.05)	-0.05 (0.05)	-0.12** (0.05)
Persönliche Kontakte	-0.06* (0.03)	-0.05 (0.05)	-0.05 (0.04)	-0.06 (0.05)
Attraktivität Umgebung	0.05 (0.03)	0.07 (0.05)	0.03 (0.05)	0.08 (0.05)
Nähe Heimat	-0.03 (0.03)	-0.05 (0.05)	-0.07 (0.05)	-0.01 (0.05)
Finanzielle Gründe	0.01 (0.03)	0.02 (0.05)	-0.03 (0.04)	0.02 (0.05)
Gutes Ranking	-0.10** (0.03)	-0.12** (0.05)	-0.05 (0.05)	-0.14** (0.05)
Internationalität	0.19** (0.04)	0.15** (0.06)	0.17** (0.05)	0.18** (0.05)
Konstante	-0.60** (0.06)	-0.79** (0.08)	-0.61** (0.08)	-0.56** (0.08)
Fallzahl	1,008	418	570	436

Anmerkung: Lineare Wahrscheinlichkeitsmodelle. Die marginalen Effekte sind robust, wenn alternative Spezifikationen verwendet werden und wenn Probit-Regressionen geschätzt werden. Standardfehler in Klammern. Motive sind als hier binäre Variablen kodiert (1 = wichtig). Die Modelle für Studentinnen und Studenten werden getrennt (mit separaten Konstanten) geschätzt, sodass die geschätzten Effekte im gewichteten Mittel nicht die Effekte der Gesamtstichprobe ergeben müssen. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Insbesondere studieren Kinder von selbständig tätigen Vätern *ceteris paribus* (also bei gleichen Motiven der Studien- und Hochschulentscheidung) mit einer um sieben Prozentpunkte erhöhten Wahrscheinlichkeit in Bachelor-Studiengängen im Vergleich zu Kindern von Angestellten. Die Ergebnisse hinsichtlich der Studienmotive (bei Konstanthalten der beruflichen Stellung des Vaters und gleichen Motiven der Hochschulwahl) zeigen wiederum, dass Studierende, die sich für das Studium entschieden haben, um einen sicheren Arbeitsplatz zu bekommen mit einer um 13 Prozentpunkte verminderten Wahrscheinlichkeit in Bachelor-Programmen studieren. Im Gegensatz dazu studieren Personen, denen die Vielfalt an Möglichkeiten oder eine spätere Führungsposition wichtig ist mit einer um jeweils acht Prozentpunkte höheren Wahrscheinlichkeit in einem neuen Studiengang. Bezüglich der Motive der Hochschulwahl gilt, dass *ceteris paribus* Studierende, die ihre Hochschule auf Grund von deren Tradition oder Ruf, wegen persönlicher Kontakte oder eines guten Rankingergebnisses wählen, sich signifikant seltener für ein Bachelor-Studium entscheiden. Studierende, die mehr Wert auf persönliche Kontakte oder Internationalität legen, wählen dagegen signifikant häufiger das Bachelor-Studium. Besonders die Internationalität ist dabei eine zentrale Determinante für die Wahl des Bachelor-Studiums: Wird von Studierenden angegeben, dass ihnen die Internationalität bei der Hochschulwahl wichtig war, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, in einem Bachelor-Studiengang zu studieren *ceteris paribus* um 19 Prozentpunkte.

Die zweite Spalte der Tabelle 11 verdeutlicht nochmals, dass bei den MINT-Studierenden an den Universitäten die meisten der betrachteten Bestimmungsgründe nicht statistisch signifikant sind³⁹. Zentral sind hier vor allem die Rankingergebnisse der Universitäten (negativer Zusammenhang mit der Entscheidung für ein Bachelor-Studium) sowie die Internationalität (positiver Zusammenhang).

³⁹ Dies kann auch an der niedrigeren Beobachtungszahl in dieser Stichprobe liegen.

Studentinnen wählen eher Bachelor-Studiengänge, wenn ihnen eine Vielfalt der späteren beruflichen Möglichkeiten wichtig ist. Studenten wählen eher traditionelle Studiengänge, wenn ihnen Tradition und Ruf der Hochschule wichtig sind.

Außerdem werden die Einflussfaktoren auf die Wahl eines Bachelor-Studienganges nach Geschlecht getrennt untersucht (Spalten 3 und 4 der Tabelle 11). Dabei zeigt sich, dass Studentinnen im Vergleich zu Studenten mit einer signifikant höheren Wahrscheinlichkeit Bachelor-Studiengänge wählen, wenn ihnen die Vielfalt an beruflichen Möglichkeiten wichtig ist, die der Studienabschluss bieten kann. Bei männlichen Studenten wird im Vergleich zu den Studentinnen deutlich, dass sie sich vor allem dann *gegen* ein Bachelor-Studium entscheiden, wenn ihnen Tradition und Ruf sowie gute Ranking-Ergebnisse der Hochschule wichtig sind.

3.3 Ausblick: Evaluation der traditionellen und neuen Studiengänge

Die bisherige Analyse der Selektion in die Studiengänge ergibt eher geringe Unterschiede bezüglich der sozialen Mobilität und der Studienmotivation der Studierenden. Im folgenden Abschnitt soll kurz beleuchtet werden, wie sich die Studienzufriedenheit der Studierenden in traditionellen und neuen Studiengängen während der Umstellungsphase unterscheidet. Mit den Daten des Studierendensurveys werden an dieser Stelle Bewertungen der Studierenden während des Umstellungsprozesses dargestellt. Insbesondere werden fünf Kategorien zur Bewertung des Studiums erhoben, die auf einer Skala von eins („sehr schlecht“) bis sieben („sehr gut“) bewertet werden sollten. Tabelle 12 zeigt die Unterschiede der Studienbewertung in neuen und traditionellen Studiengängen.⁴⁰ Der einzig signifikante Unterschied liegt in der Bewertung der räumlichen und sächlichen Ausstattung vor, die von Studierenden in traditionellen Studiengängen im Durchschnitt als etwas besser beurteilt wird. In den MINT-Fächern

beurteilen die Bachelor-Studierenden dagegen die Betreuung durch die Lehrenden etwas besser, den inhaltlichen Aufbau ihres Studiengangs allerdings schlechter als Studierende in traditionellen Studienangeboten. Die Unterschiede in der Studienbewertung können aber auch durch die Eingangsselektion in die Studiengänge verursacht sein. Studierende, die bei ihrer Studien- und Hochschulwahl unterschiedliche Bewertungskriterien angewendet haben (vgl. vorhergehender Abschnitt), werden auch bei der Studienevaluation vermutlich nach anderen Kriterien urteilen. Aus diesem Grunde haben wir verschiedene Regressionsmodelle geschätzt, in denen die Studienbewertung auf die Wahl des Studiengangs und die Studienmotive regressiert wird. Bei unterschiedlichen Spezifikationen und Schätzmethoden (Lineares-Wahrscheinlichkeitsmodell, Probit-Regression, Ordered Probit-Regression) konnte jedoch für keine der Bewertungsvariablen ein signifikanter Effekt nachgewiesen werden. Ebenso sind die Ergebnisse bei alleiniger Berücksichtigung der MINT-Fächer insignifikant. Daraus schließen wir, dass es – unter Kontrolle der Eingangsselektion – keine Unterschiede in der Studienbewertung hinsichtlich der untersuchten Kriterien bei Studierenden in traditionellen Studiengängen und Bachelor-Studiengängen gibt. Auf Grund der fehlenden Signifikanz werden die Regressionsergebnisse an dieser Stelle nicht im Detail dargestellt.

Unter Kontrolle der Eingangsselektion ergeben regressionsanalytische Untersuchungen keine Unterschiede in der von Studierenden vorgenommenen Studienbewertung in traditionellen Studiengängen im Vergleich zu den Bachelor-Studiengängen.

⁴⁰ Die Urteile der Studierenden unterscheiden sich kaum. Auch, wenn man Studierende an Universitäten und Fachhochschulen betrachtet (vgl. Tabelle A 17) ergeben sich nur geringe Unterschiede, die aber vor allem auf die Unterschiede der Fachhochschulen und Universitäten zurückzuführen sind.

Tabelle 12: Bewertung des Studiums von Studierenden an Universitäten

Studiengang	Alle Fächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Wie bewerten Sie...						
den Aufbau, die Struktur Ihres Studiengangs?	4.92 (0.05)	4.79 (0.07)	0.13 (0.09)	5.14 (0.07)	4.85 (0.13)	0.29** (0.14)
die inhaltliche Qualität des Lehrangebotes?	5.25 (0.04)	5.20 (0.06)	0.05 (0.08)	5.40 (0.06)	5.28 (0.11)	0.12 (0.12)
die Durchführung von Lehrveranstaltungen?	4.61 (0.05)	4.70 (0.06)	-0.09 (0.08)	4.65 (0.07)	4.78 (0.11)	-0.12 (0.14)
die Betreuung und Beratung durch Lehrende?	4.25 (0.05)	4.38 (0.07)	-0.13 (0.09)	4.29 (0.08)	4.53 (0.12)	-0.24* (0.14)
die räumliche und sächliche Ausstattung in Ihrem Fach?	4.28 (0.07)	4.09 (0.09)	0.19* (0.11)	4.71 (0.09)	4.55 (0.16)	0.16 (0.18)
Gesamtbewertung	4.66 (0.04)	4.63 (0.05)	0.03 (0.07)	4.84 (0.05)	4.80 (0.09)	0.04 (0.10)
Fallzahl ⁴¹	637	371		305	113	

Anmerkung: Ergebnisse für Studierende an *Universitäten*. Ergebnisse für die Gesamtheit aller Studierenden an Hochschulen sind im Anhang (Tabelle A7) dargestellt. Bewertung auf einer Skala von eins (sehr schlecht) bis sieben (sehr gut). Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%.

Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als 1%

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

⁴¹ Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind teilweise höher, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als ein Prozent.

4 Diskussion der Ergebnisse

Die in diesem Bericht dargestellten Ergebnisse legen in der Gesamtheit geringe Auswirkungen der Reform der Studiengänge in Hinblick auf die betrachteten Zielgrößen Nahe. Insbesondere zeigt sich keine deutliche Veränderung hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung von Studienanfängerzahlen sowie der Abbrecherquoten seit Beginn des Reformprozesses. Auch die entsprechenden Regressionsanalysen weisen nicht auf einen Zusammenhang der Einführungsraten der neuen Studiengänge mit diesen Zielgrößen hin. Gleichmaßen ist keine durch die Studienreform bedingte Veränderung der interregionalen sowie der internationalen Mobilität zu erkennen. Bezüglich des Bologna-Ziels, die soziale Mobilität zu erhöhen, deuten die Ergebnisse nicht daraufhin, dass die Studierenden in den neuen Studiengängen eine weniger selektierte Gruppe (im Vergleich zu den traditionellen Studiengängen) sind. Andererseits legen die gegenwärtigen Untersuchungen auch nicht Nahe, dass – wie von Reformskeptikern befürchtet – eine Verschlechterung hinsichtlich der zentralen Merkmale eingetreten ist.

Zusammenfassend deuten die Ergebnisse auf geringe Auswirkungen der Reform der Studiengänge in Hinblick auf die betrachteten Zielgrößen (Studienanfänge, Studienabbrüche, räumliche und soziale Mobilität) hin.

Die bisher geringen Auswirkungen der Reformen sind unseres Erachtens nicht wirklich überraschend. Eine Vielzahl von Gründen kann die geringen Effekte der Studienreform erklären: Zu beachten ist dabei, dass sich die Analysen auf den Übergangsprozess beziehen, in dem zumindest teilweise traditionelle und neue Studiengänge koexistieren. Für Studierende, wie auch für Arbeitgeber und die Gesellschaft insgesamt ist bei Einführung der neuen Studiengänge deren ökonomische (Arbeitsmarkt-), „Rendite“ unbekannt. Die Entscheidung für oder gegen einen gestuften (kürzeren) Studiengang musste also unter Unsicherheit geschehen. Diese Unsicherheit kann jedoch in den nächsten Jahren reduziert werden, insbesondere wenn

der Erfolg von Bachelor-Absolventen (auf dem Arbeitsmarkt oder in weiterführenden Studiengängen) dokumentiert wird.

Ein weiterer Punkt zur Erklärung der Ergebnisse ist, dass zumindest in der Einführungsphase der neuen Studiengänge trotz möglicher Verkürzung der Studiendauer eine starke inhaltliche Nähe von traditionellen und neueren Studiengängen zu beobachten ist (vgl. auch Winter et al., 2010). Gerade in der Übergangszeit wurden zum Beispiel spezifische Lehrveranstaltungen für Studierende der unterschiedlichen Studiengänge gemeinsam angeboten. Dies spiegelt sich in den in diesem Bericht dargestellten Ergebnissen darin wider, dass die Studierenden die inhaltliche Qualität und die Lehre sehr ähnlich bewerten. Das Ergebnis, dass sich keine deutlichen Veränderungen hinsichtlich der (MINT-)Studienanfängerzahlen und der sozialen Mobilität im Zuge des Reformprozesses abzeichnen, ist ebenfalls nicht verwunderlich. Der Übergang ins Studium ist in der Tat nur die letzte Stufe in einer Reihe von Selektionsprozessen des Bildungswesens, sodass man diesbezüglich an eine reine Reform des tertiären Bildungssystems keine all zu großen Erwartungen knüpfen kann. Insbesondere müsste unseres Erachtens eine Forcierung der Nachwuchsförderung im MINT-Bereich früher einsetzen, um einen größeren Pool von jungen Menschen für die entsprechenden Studienfächer ausreichend vorzubereiten. Die steigenden Abbrecherraten in den (größtenteils nicht zulassungsbeschränkten) MINT-Fächern weisen auf eine unzureichende Vorbereitung der Studienanfänger auf die Erfordernisse des MINT-Studiums hin. Ein weiteres Ziel des Studienreformprozesses besteht darin, verstärkt ausländische Studierende für ein Studium in Deutschland zu gewinnen. Die Ergebnisse zeigen, dass dieses Ziel bisher jedoch (insbesondere in den Bachelor-Studiengängen) nicht erreicht wurde. Sicherlich gibt es in den nächsten Jahren Potential, die Attraktivität und die Sichtbarkeit der deutschen Studiengänge zu erhöhen. Hierzu erforderliche Maßnahmen, wie beispielsweise eine konsequente Erweiterung des englischsprachigen Angebots, waren jedoch kein Gegenstand der vorliegenden Untersuchung.

Abschließend sei nochmals darauf hingewiesen, dass die hier berichteten Ergebnisse sich auf den *Übergangsprozess* von traditionellen zu gestuften Studiengängen beziehen. Es bleibt abzuwarten, wie sich diese Zielgrößen nach Abschluss des Umstellungsprozesses darstellen. Die Ergebnisse geben aber bereits Hinweise auf die Entwicklung der hier diskutierten Zielgrößen im Vergleich zwischen traditionellen und neuen Studiengängen.

Literaturverzeichnis

- Alesi, B. H. Schomburg und U. Teichler (2010): *Humankapitalpotenziale der gestuften Hochschulabschlüsse in Deutschland: Weiteres Studium, Übergang in das Beschäftigungssystem und beruflicher Erfolg von Bachelor- und Master-Absolventen*, Studien zum deutschen Hochschulsystem Nr. 13-2010.
- Allmendinger, J. und C. Ebner (2006): Arbeitsmarkt und demografischer Wandel. Die Zukunft der Beschäftigung in Deutschland, *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 50, 227-239.
- Bildungsbericht (2008): *Bildung in Deutschland 2008 – Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I*, Autorengruppe Bildungsberichterstattung, im Auftrag der KMK und des BMBF.
- BMI (2008): *Migrationsbericht – des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge im Auftrag der Bundesregierung*, Migrationsbericht 2007, Bundesministerium des Innern, Berlin.
- EFI (2008): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit/ *Gutachten 2008, Expertenkommission Forschung und Innovation*, Berlin.
- Egeln J. (2002): Der Arbeitsmarkt für Hochqualifizierte: Bedeutung für die technologische Leistungsfähigkeit Deutschlands. In: *Arbeitsmärkte für Hochqualifizierte. Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB)*. Lutz Bellmann, Johannes Velling (Hrsg.).
- HIS (2008): *Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen – Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2006*, Autoren: Ulrich Heublein, Rober Schmelzer, Dieter Sommer, Johanna Wank, Hannover.
- HRK (2004): Bologna-Reader, Texte und Hilfestellungen zur Umsetzung der Ziele des Bologna-Prozesses an deutschen Hochschulen, Service-Stelle Bologna, *Beiträge zur Hochschulpolitik 8/2004*, Bonn: Hochschulrektorenkonferenz.
- Hüfner, F. und M. Schröder (2001): *Unternehmens- versus Analystenbefragungen – Zum Prognosegehalt von ifo-Geschäftserwartungen und ZEW-Konjunkturerwartungen*, ZEW Discussion Paper No. 01-04.
- Isserstedt, W., E. Middendorf, G. Fabian, und A. Wolter (2007): *Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2006. 18. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch HIS Hochschul-Informationssystem*, Bonn: BMBF.
- Scharfe, S. (2009): Neue Informationen mit alten Daten: studienverlaufsbezogene Auswertungen durch Verknüpfung von Erhebungen der amtlichen Hochschulstatistik, BMBF Reihe Bildungsforschung, *Indikatorenentwicklung für die Bildungsberichterstattung in Deutschland - Grundlagen, Ergebnisse, Perspektiven*.

- Schüssler, R. und C. Funke (2002): Projektionen der Arbeitsmärkte für Hochschulabsolventen nach Fachrichtungen – Erfahrungen und Perspektiven. In: *Arbeitsmärkte für Hochqualifizierte. Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB)*. Lutz Bellmann, Johannes Velling (Hrsg.).
- Simeaner, H., S. Dippelhofer, H. Bargel, M. Ramm und T. Bargel (2007): Datenalmanach Studierendensurvey 1983 – 2007, *Hefte zur Bildungs und Hochschulforschung* 51, Universität Konstanz.
- Statistisches Bundesamt (2008): *Bildung und Kultur – Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980 -2007*, Fachserie 11, Reihe 4.3.1, Wiesbaden.
- Winter, M V., B.A. Cleuvers und Y. Anger (2010): *Implikationen der gestuften Hochschul-Curricula auf die Innovationsfähigkeit Deutschlands, Qualitative Untersuchungen zur Umstellung der Studien-Curricula in Deutschland*, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 12-2010.

Anhang zu Kapitel 2

Tabelle A 1: Absolute Studienanfängerzahlen nach Jahr des Studienanfangs

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Anfänger	180185	184790	189968	191023	205974	225881	250329	258454	272220	264208	257046	251199
Diplom	106705	110438	116617	121272	131049	142965	151171	150873	155330	140462	110777	72671
Bachelor	-	-	-	111	1785	4706	9564	15871	23944	38288	71013	113250
Master	-	-	-	214	1540	3278	5867	8037	11355	13840	17701	20648
MINT	60718	61252	63110	66134	74044	85731	95467	95873	105428	101927	100845	97678

Anmerkung: Die Studienanfänger unterliegen hier keiner zeitlichen Beschränkung bezüglich des Zeitpunktes des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung.

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Tabelle A 2: Absolute Studienanfängerzahlen nach Jahr des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Anfänger	150211	155815	153298	152527	174149	184523	189024	202473	207991	208914	209182	204297
Diplom	86902	92507	93951	96385	109987	114395	111169	116662	115043	103235	79395	49367
Bachelor	-	-	30	644	2358	5391	8853	14552	22561	40568	72598	105541
MINT	51353	53358	53411	55427	66083	72520	72909	77186	80815	82583	82760	83752

Anmerkung: Stichproben-Einschränkung auf Studienanfänger, die im Jahr des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung oder im Jahr darauf ein Studium aufgenommen haben.

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Tabelle A 3: Absolute Studienanfängerzahlen nach Nationalität und Jahr des Studienanfangs

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Deutschland	196262	215016	220652	233814	227906	224480	220456
Osteuropa	8886	10759	11407	11698	11371	9867	8427
Sonstiges Asien	3909	5093	5961	6370	6214	6193	5793
Westeuropa	6801	6598	6460	6670	6776	5585	5632
Türkei	2726	2952	2999	3185	2829	3022	3198
China	3009	5063	5558	4939	3558	2771	2806
Afrika	2605	2980	3470	3262	3174	3017	2737
Amerika	1421	1546	1705	2003	2123	1871	1934

Anmerkung: Die Studienanfänger unterliegen hier keiner zeitlichen Beschränkung bezüglich des Zeitpunktes des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung.

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Tabelle A 4: Absolute Studienanfängerzahlen nach Nationalität und Jahr des Studienanfangs (MINT-Fächer)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Deutschland	74137	80738	79614	89109	86759	86395	84171
Osteuropa	2574	3201	3389	3546	3373	3030	2721
Westeuropa	1937	1905	1980	1827	1880	1945	1894
Sonstiges Asien	1837	2745	3308	3466	3367	3455	2970
Afrika	1732	2021	2332	2126	2088	1973	1740
China	1725	2837	3061	2968	2222	1633	1629
Türkei	1236	1362	1471	1602	1434	1552	1700
Amerika	476	568	643	702	733	785	786

Anmerkung: Die Studienanfänger unterliegen hier keiner zeitlichen Beschränkung bezüglich des Zeitpunktes des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung.

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Studentenstatistik WS 2006/2007 bis WS 2007/2008, eigene Berechnungen.

Anhang zu Kapitel 3

Tabelle A 5: Bildung der Eltern im Zeitverlauf – Anteile in Prozent, Studierende an Universitäten

Erhebungszeitpunkt	84/85	86/87	89/90	92/93	94/95	97/98	00/01	03/04	06/07
Bildung der Mutter									
Keine Angabe	4.33 (0.54)	3.35 (0.50)	3.05 (0.51)	3.66 (0.56)	3.38 (0.62)	3.58 (0.59)	3.86 (0.55)	2.73 (0.40)	2.34 (0.43)
Lehre	68.89 (1.23)	68.64 (1.30)	64.72 (1.41)	51.66 (1.48)	53.79 (1.70)	45.14 (1.59)	40.88 (1.39)	40.94 (1.20)	36.11 (1.37)
Höherer beruflicher Abschluss	11.86 (0.86)	14.12 (0.97)	13.85 (1.02)	18.59 (1.15)	17.74 (1.31)	17.81 (1.22)	18.55 (1.10)	21.92 (1.01)	20.76 (1.15)
Studium	14.91 (0.95)	13.88 (0.97)	18.38 (1.14)	26.09 (1.30)	25.09 (1.48)	33.47 (1.51)	36.71 (1.37)	34.42 (1.16)	40.79 (1.40)
Bildung des Vaters									
Keine Angabe	3.76 (0.51)	2.73 (0.46)	2.96 (0.50)	2.53 (0.46)	3.97 (0.67)	4.61 (0.67)	4.90 (0.61)	3.97 (0.48)	3.80 (0.54)
Lehre	33.17 (1.26)	32.61 (1.31)	30.75 (1.36)	25.31 (1.28)	28.24 (1.54)	23.23 (1.35)	24.66 (1.22)	28.67 (1.10)	27.54 (1.27)
Höherer beruflicher Abschluss	24.86 (1.15)	22.31 (1.16)	20.38 (1.19)	23.82 (1.26)	21.94 (1.41)	26.10 (1.41)	20.48 (1.14)	21.09 (0.99)	20.68 (1.15)
Studium	38.21 (1.30)	42.36 (1.38)	45.91 (1.47)	48.34 (1.48)	45.86 (1.70)	46.06 (1.60)	49.96 (1.42)	46.27 (1.21)	47.98 (1.42)
Fallzahl	1408	1282	1148	1146	857	977	1245	1688	1238

Anmerkung: Standardfehler in Klammern.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Erststudierende im ersten Studienjahr an Universitäten. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 6: Bildung der Eltern im Zeitverlauf – Anteile in Prozent, Studierende an Universitäten und Fachhochschulen

Erhebungszeitpunkt	84/85	86/87	89/90	92/93	94/95	97/98	00/01	03/04	06/07
Bildung der Mutter									
Keine Angabe	4.41 (0.46)	4.26 (0.47)	3.76 (0.47)	3.71 (0.47)	4.50 (0.60)	3.76 (0.54)	3.95 (0.48)	2.89 (0.37)	2.57 (0.41)
Lehre	72.67 (0.99)	71.49 (1.06)	70.31 (1.13)	57.60 (1.24)	56.67 (1.45)	48.80 (1.41)	44.82 (1.24)	42.70 (1.09)	38.67 (1.27)
Höherer beruflicher Abschluss	11.14 (0.70)	12.94 (0.78)	12.02 (0.80)	17.53 (0.95)	17.08 (1.10)	17.76 (1.08)	17.69 (0.95)	21.78 (0.91)	21.03 (1.06)
Studium	11.78 (0.72)	11.31 (0.74)	13.90 (0.85)	21.17 (1.02)	21.75 (1.20)	29.68 (1.29)	33.54 (1.17)	32.63 (1.03)	37.73 (1.26)
Bildung des Vaters									
Keine Angabe	3.66 (0.51)	3.28 (0.44)	3.22 (0.56)	2.89 (0.60)	5.01 (0.64)	4.64 (0.42)	5.30 (0.43)	4.24 (0.42)	3.99 (0.42)
Lehre	38.22 (1.08)	36.21 (1.12)	35.22 (1.18)	29.02 (1.14)	31.27 (1.35)	26.24 (1.24)	26.45 (1.10)	30.41 (1.01)	29.41 (1.19)
Höherer beruflicher Abschluss	25.50 (0.97)	24.25 (1.00)	23.62 (1.05)	25.57 (1.09)	23.28 (1.23)	26.16 (1.24)	21.95 (1.03)	21.73 (0.91)	21.30 (1.06)
Studium	32.62 (1.04)	36.26 (1.12)	37.95 (1.20)	42.53 (1.24)	40.44 (1.43)	42.96 (1.40)	46.30 (1.24)	43.61 (1.09)	45.30 (1.29)
Fallzahl	2020	1831	1647	1592	1177	1250	1622	2075	1479

Anmerkung: Standardfehler in Klammern.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 7: Bildungsabschlüsse der Eltern von Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen in unterschiedlichen Fächergruppen – in Prozent

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Ausbildung der Mutter						
Keine Angabe	2.62 (0.59)	3.21 (0.79)	-0.59 (0.97)	2.70 (0.89)	4.24 (1.57)	-1.54 (1.68)
Lehre	39.64 (1.82)	41.37 (2.21)	-1.72 (2.86)	40.24 (2.69)	41.82 (3.85)	-1.58 (4.69)
Höherer beruflicher Abschluss	21.41 (1.53)	21.29 (1.84)	0.12 (2.39)	17.12 (2.07)	21.82 (3.23)	-4.70 (3.71)
Hochschule	36.33 (1.79)	34.14 (2.13)	2.19 (2.79)	39.94 (2.69)	32.12 (3.65)	7.82* (4.60)
Ausbildung des Vaters						
Keine Angabe	4.42 (0.76)	4.02 (0.88)	0.40 (1.18)	3.60 (1.02)	4.85 (1.68)	-1.24 (1.87)
Lehre	28.87 (1.69)	31.53 (2.08)	-2.66 (2.67)	28.23 (2.47)	27.27 (3.48)	0.96 (4.28)
Höherer beruflicher Abschluss	21.55 (1.53)	22.09 (1.86)	-0.54 (2.40)	20.72 (2.22)	21.21 (3.19)	-0.49 (3.88)
Hochschule	45.17 (1.85)	42.37 (2.22)	2.80 (2.89)	47.45 (2.74)	46.67 (3.90)	0.78 (4.76)
Fallzahl	724	498		333	165	

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum 5%, * zum Niveau 10%.
Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 8: Berufliche Stellung der Eltern von Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen in unterschiedlichen Fächergruppen – in Prozent

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Berufliche Stellung der Mutter						
Keine Angabe	14.50 (1.31)	13.45 (1.53)	14.08 (1.00)	13.51 (1.88)	13.33 (2.65)	0.18 (3.26)
Arbeiterin	7.32 (0.97)	7.23 (1.16)	0.09 (1.51)	6.01 (1.30)	3.64 (1.46)	2.37 (2.12)
Angestellte	54.01 (1.85)	56.63 (2.22)	-2.62 (2.90)	57.66 (2.71)	61.82 (3.79)	-4.16 (4.69)
Beamte	13.67 (1.28)	11.65 (1.44)	2.03 (1.95)	14.41 (1.93)	11.52 (2.49)	2.90 (3.25)
Selbstständig	10.50 (1.14)	11.04 (1.41)	-0.55 (1.80)	8.41 (1.52)	9.70 (2.31)	-1.29 (2.71)
Berufliche Stellung des Vaters						
Keine Angabe	6.91 (0.94)	7.63 (1.19)	-0.72 (1.51)	6.91 (1.39)	7.27 (2.03)	-0.37 (2.44)
Arbeiter	18.65 (1.45)	22.29 (1.87)	-3.64 (2.33)	18.62 (2.14)	18.18 (3.01)	0.44 (3.70)
Angestellter	40.33 (1.82)	37.75 (2.17)	2.58 (2.84)	42.04 (2.71)	43.03 (3.87)	-0.99 (4.71)
Beamter	18.09 (1.43)	12.05 (1.46)	6.05** (2.11)	18.92 (2.15)	11.52 (2.49)	7.40** (3.52)
Selbstständig	16.02 (1.36)	20.28 (1.80)	-4.26* (2.22)	20.00 (3.12)	13.51 (1.88)	-6.49* (3.45)
Fallzahl	724	498		333	165	

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum 5%, * zum Niveau 10%.
Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 9: Religiosität von Studierenden an Universitäten – gruppiert in Prozent

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Wichtigkeit						
keine Angabe	0.47 (0.27)	1.35 (0.60)	-0.88 (0.58)	0.00 (0.00)	0.88 (0.88)	-0.88 (0.54)
völlig unwichtig	32.65 (1.86)	39.62 (2.54)	-6.97** (3.11)	40.66 (2.82)	48.67 (4.72)	-8.02** (5.45)
unwichtig	18.05 (1.53)	18.06 (2.00)	-0.01 (2.51)	17.05 (2.16)	21.24 (3.86)	-4.19 (4.25)
eher unwichtig	11.46 (1.26)	12.67 (1.73)	-1.21 (2.12)	11.15 (1.81)	9.73 (2.80)	1.41 (3.42)
neutral	10.36 (1.21)	9.70 (1.54)	0.66 (1.97)	7.21 (1.48)	7.08 (2.42)	0.13 (2.85)
eher wichtig	8.95 (1.13)	8.09 (1.42)	0.86 (1.84)	7.54 (1.51)	4.42 (1.94)	3.12 (2.76)
wichtig	10.20 (1.20)	5.93 (1.23)	4.27** (1.83)	8.52 (1.60)	3.54 (1.75)	4.98** (2.84)
sehr wichtig	7.85 (1.07)	4.58 (1.09)	3.27** (1.63)	7.87 (1.54)	4.42 (1.94)	3.44** (2.80)
Fallzahl	637	371		305	113	
Durchschnittliche Bewertung	2.07 (0.08)	1.64 (0.10)	0.43** (0.13)	1.81 (0.12)	1.25 (0.16)	0.56** (0.22)
Fallzahl	634	366		305	112	

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum 5%, * zum Niveau 10%.
Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 10: Religiosität von Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen – gruppiert in Prozent

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Wichtigkeit						
keine Angabe	0.55 (0.28)	1.20 (0.49)	-0.65 (0.52)	0.00 (0.00)	1.21 (0.85)	-1.21 (0.60)
völlig unwichtig	33.01 (1.75)	40.36 (2.20)	-7.35** (2.79)	40.54 (2.69)	49.09 (3.90)	-8.55* (4.71)
unwichtig	18.51 (1.44)	19.88 (1.79)	-1.37 (2.29)	17.42 (2.08)	21.21 (3.19)	-3.79 (3.71)
eher unwichtig	11.74 (1.20)	11.24 (1.42)	0.50 (1.86)	11.71 (1.76)	8.48 (2.18)	3.23 (2.94)
neutral	10.64 (1.15)	9.24 (1.30)	1.40 (1.75)	6.91 (1.39)	7.27 (2.03)	-0.37 (2.44)
eher wichtig	8.70 (1.05)	7.23 (1.16)	1.47 (1.59)	7.51 (1.45)	3.64 (1.46)	3.87* (2.30)
wichtig	9.39 (1.08)	6.43 (1.10)	2.97* (1.59)	8.11 (1.50)	5.45 (1.77)	2.65 (2.47)
sehr wichtig	7.46 (0.98)	4.42 (0.92)	3.04** (1.40)	7.81 (1.47)	3.64 (1.46)	4.17* (2.33)
Fallzahl	724	498		333	165	
Durchschnittliche Bewertung	2.02 (0.07)	1.60 (0.08)	0.42** (0.11)	1.79 (0.11)	1.25 (0.13)	0.54** (0.18)
Fallzahl	720	492		333	163	

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum 5%, * zum Niveau 10%.
Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 11: Durchschnittliche Bewertung der Wichtigkeit verschiedener Lebensbereiche (Studierende an Universitäten und Fachhochschulen)

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Bereich						
Politik und öffentliches Leben	3.28 (0.06)	3.44 (0.07)	-0.16* (0.09)	3.03 (0.09)	3.06 (0.12)	-0.03 (0.15)
Kunst und Kulturelles	3.39 (0.06)	3.57 (0.07)	-0.17* (0.10)	3.01 (0.09)	3.04 (0.13)	-0.03 (0.16)
Freizeit und Hobbys	4.94 (0.04)	4.91 (0.05)	0.04 (0.06)	4.94 (0.05)	4.94 (0.08)	-0.01 (0.09)
Hochschule und Studium	4.73 (0.04)	4.76 (0.05)	-0.03 (0.06)	4.72 (0.06)	4.71 (0.08)	0.01 (0.10)
Wissenschaft und Forschung	3.23 (0.05)	3.03 (0.07)	0.19** (0.08)	3.56 (0.08)	3.61 (0.11)	-0.05 (0.14)
Beruf und Arbeit	4.05 (0.05)	4.08 (0.06)	-0.03 (0.08)	4.01 (0.08)	3.91 (0.11)	0.10 (0.14)
Eltern und Geschwister	5.06 (0.05)	5.03 (0.05)	0.03 (0.07)	4.96 (0.07)	4.80 (0.10)	0.15 (0.12)
Partner / eigene Familie	5.19 (0.05)	5.12 (0.06)	0.07 (0.08)	5.08 (0.08)	5.06 (0.10)	0.01 (0.14)
Geselligkeit und Freundeskreis	5.23 (0.03)	5.22 (0.04)	0.01 (0.05)	5.15 (0.05)	5.17 (0.07)	-0.02 (0.09)
Religion und Glaube	2.02 (0.07)	1.60 (0.08)	0.42** (0.11)	1.79 (0.11)	1.25 (0.13)	0.54** (0.18)
Natur und Umwelt	3.99 (0.05)	3.86 (0.06)	0.12 (0.08)	3.97 (0.08)	4.02 (0.10)	-0.06 (0.14)
Technik und Technologie	3.24 (0.06)	3.05 (0.08)	0.19* (0.10)	3.98 (0.08)	3.96 (0.11)	0.02 (0.15)
Fallzahl	720	492		333	163	

Anmerkung: Die einzelnen Bereiche werden auf einer Skala von null („völlig unwichtig“) bis sechs („sehr wichtig“) bewertet. Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%. Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als ein Prozent.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 12: Abiturdurchschnittsnoten von Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen – gruppiert in Prozent

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Abiturdurchschnittsnote						
Keine Angabe	1.24 (0.41)	0.60 (0.35)	0.64 (0.57)	0.60 (0.42)	1.21 (0.85)	-0.61 (0.85)
1.0 - 1.4	9.53 (1.09)	7.23 (1.16)	2.30 (1.63)	8.11 (1.50)	9.70 (2.31)	-1.59 (2.68)
1.5 - 1.9	17.13 (1.40)	19.68 (1.78)	-2.55 (2.25)	17.42 (2.08)	14.55 (2.75)	2.87 (3.54)
2.0 - 2.4	30.52 (1.71)	29.32 (2.04)	1.21 (2.67)	32.13 (2.56)	27.27 (3.48)	4.86 (4.39)
2.5 - 2.9	25.28 (1.62)	26.31 (1.97)	-1.03 (2.55)	26.43 (2.42)	24.85 (3.37)	1.58 (4.18)
3.0 - 3.4	13.54 (1.27)	14.06 (1.56)	-0.52 (2.01)	12.01 (1.78)	18.18 (3.01)	-6.17* (3.30)
3.5 - 4.0	2.76 (0.61)	2.81 (0.74)	-0.05 (0.96)	3.30 (0.98)	4.24 (1.57)	-0.94 (1.78)
Fallzahl	724	498		333	165	
Durchschnittliche Note	2.31 (0.02)	2.35 (0.03)	-0.04 (0.04)	2.31 (0.03)	2.41 (0.05)	-0.10 (0.06)
Fallzahl	715	495		331	163	

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 13: Abiturdurchschnittsnoten: Vergleich von Universitäten und Fachhochschulen – Anteile in Prozent

Hochschulart	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Universität	Fachhochschule	Differenz	Universität	Fachhochschule	Differenz
Abiturdurchschnittsnote						
Keine Angabe	0.56 (0.23)	2.65 (1.07)	-2.10** (0.70)	0.00 (0.00)	4.55 (2.23)	-4.55** (1.00)
1.0 - 1.4	9.29 (0.88)	3.98 (1.30)	5.30** (2.02)	9.61 (1.41)	2.27 (1.60)	7.34** (3.23)
1.5 - 1.9	18.85 (1.19)	16.37 (2.47)	2.48 (2.84)	18.31 (1.85)	10.23 (3.25)	8.08* (4.38)
2.0 - 2.4	30.08 (1.40)	28.32 (3.00)	1.76 (3.35)	29.98 (2.19)	30.68 (4.94)	-0.70 (5.37)
2.5 - 2.9	25.07 (1.32)	26.11 (2.93)	-1.04 (3.18)	26.32 (2.11)	21.59 (4.41)	4.72 (5.10)
3.0 - 3.4	13.37 (1.04)	19.03 (2.62)	-5.66** (2.56)	12.36 (1.58)	25.00 (4.64)	-12.64** (4.08)
3.5 - 4.0	2.79 (0.50)	3.54 (1.23)	-0.75 (1.23)	3.43 (0.87)	5.68 (2.48)	-2.25 (2.24)
Fallzahl	1077	226		437	88	
Durchschnittliche Note	2.31 (0.02)	2.45 (0.04)	-0.15** (0.04)	2.31 (0.03)	2.56 (0.06)	-0.25** (0.07)
Fallzahl	1071	220		437	84	

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 14: Sicherheit der Studienaufnahme an Universitäten und Fachhochschulen

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Sicherheit Studium aufnehmen zu wollen						
keine Angabe	0.28 (0.20)	0.00 (0.00)	0.28 (0.24)	0.30 (0.30)	0.00 (0.00)	0.30 (0.43)
wollte eigentlich nicht studieren	3.18 (0.65)	3.01 (0.77)	0.16 (1.01)	2.10 (0.79)	3.03 (1.34)	-0.93 (1.46)
lange Zeit unsicher	15.33 (1.34)	19.28 (1.77)	-3.95* (2.18)	11.11 (1.72)	16.36 (2.89)	-5.25 (3.18)
ziemlich sicher	35.50 (1.36)	34.14 (2.13)	1.78 (2.78)	37.24 (2.65)	38.18 (3.79)	-0.94 (4.62)
stand von vornherein fest	45.72 (1.85)	43.57 (2.22)	2.14 (2.90)	49.25 (2.74)	42.42 (3.86)	6.83 (4.75)
Fallzahl	724	498		333	165	

Anmerkung: Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%. Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als ein Prozent.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

**Tabelle A 15: Motive der Studienentscheidung
(Studierende an Universitäten und Fachhochschulen)**

	Alle Fächer			MINT-Fächer		
	Traditionell	Bachelor	Differenz	Traditionell	Bachelor	Differenz
Gründe der Studienentscheidung						
Fachinteresse	4.95 (0.04)	4.90 (0.05)	0.05 (0.07)	5.03 (0.06)	5.04 (0.08)	-0.01 (0.10)
Begabung	4.54 (0.05)	4.50 (0.05)	0.04 (0.07)	4.47 (0.07)	4.53 (0.09)	-0.06 (0.12)
Einkommenschancen	3.57 (0.06)	3.57 (0.07)	0.00 (0.09)	3.69 (0.08)	3.78 (0.11)	-0.08 (0.14)
Fester Berufswunsch	3.37 (0.07)	3.20 (0.08)	0.17 (0.11)	3.23 (0.10)	3.23 (0.14)	0.00 (0.18)
Vielfalt an Möglichkeiten	4.01 (0.06)	4.35 (0.07)	-0.35** (0.09)	3.94 (0.09)	4.30 (0.11)	-0.35** (0.14)
Sicherer Arbeitsplatz	4.03 (0.06)	3.80 (0.08)	0.24** (0.10)	4.25 (0.09)	4.25 (0.12)	-0.01 (0.15)
Spätere Führungsposition	2.61 (0.07)	3.04 (0.08)	-0.43** (0.11)	2.63 (0.10)	3.09 (0.14)	-0.47** (0.18)
Fallzahl	724	498		333	165	

Anmerkung: Studienmotive wurden jeweils auf einer Skala von null (unwichtig) bis sechs (sehr wichtig) bewertet. Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 1 5%, * zum Niveau 10%. Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als ein Prozent.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

**Tabelle A 16: Motive der Hochschulwahl
(Studierende an Universitäten und Fachhochschulen)**

	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionell	Bachelor	Differenz	Traditionell	Bachelor	Differenz
Tradition und Ruf	2.93 (0.07)	2.62 (0.09)	0.31** (0.11)	3.00 (0.11)	2.68 (0.15)	0.32* (0.19)
Persönliche Kontakte	2.97 (0.08)	2.68 (0.10)	0.29** (0.13)	3.02 (0.12)	2.83 (0.17)	0.19 (0.21)
Attraktivität Umgebung	3.90 (0.07)	3.94 (0.09)	-0.04 (0.11)	3.77 (0.11)	4.07 (0.14)	-0.30* (0.18)
Nähe Heimat	3.87 (0.09)	3.82 (0.10)	0.05 (0.13)	3.84 (0.13)	3.88 (0.18)	-0.03 (0.22)
Finanzielle Gründe	3.58 (0.08)	3.65 (0.09)	-0.07 (0.12)	3.53 (0.11)	3.53 (0.16)	0.00 (0.20)
Gewünschte Fachrichtung	5.22 (0.05)	5.14 (0.06)	0.08 (0.07)	5.21 (0.07)	5.09 (0.10)	0.11 (0.12)
Gutes Ranking	2.80 (0.07)	2.66 (0.09)	0.14 (0.11)	3.08 (0.11)	2.72 (0.14)	0.35* (0.19)
Internationalität	2.02 (0.06)	2.63 (0.09)	-0.62** (0.10)	1.99 (0.09)	2.46 (0.14)	-0.46** (0.16)
Fallzahl	724	498		333	165	

Anmerkung: Motive wurden jeweils auf einer Skala von null (unwichtig) bis sechs (sehr wichtig) bewertet. Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%. Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als ein Prozent.

Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.

Tabelle A 17: Bewertung des Studiums (Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen)

Studiengang	Alle Studienfächer			MINT-Fächer		
	Traditionelle	Bachelor	Differenz	Traditionelle	Bachelor	Differenz
Wie bewerten Sie...						
den Aufbau, die Struktur Ihres Studiengangs?	4.94 (0.05)	4.88 (0.06)	0.06 (0.08)	5.10 (0.07)	5.03 (0.10)	0.07 (0.12)
die inhaltliche Qualität des Lehrangebotes?	5.25 (0.04)	5.24 (0.05)	0.01 (0.07)	5.38 (0.06)	5.34 (0.09)	0.03 (0.10)
die Durchführung von Lehrveranstaltungen?	4.63 (0.05)	4.80 (0.05)	-0.18** (0.07)	4.64 (0.07)	4.87 (0.09)	-0.22* (0.12)
die Betreuung und Beratung durch Lehrende?	4.31 (0.05)	4.50 (0.06)	-0.19** (0.08)	4.32 (0.07)	4.54 (0.10)	-0.22* (0.12)
die räumliche und sächliche Ausstattung in Ihrem Fach?	4.34 (0.06)	4.34 (0.08)	0.00 (0.10)	4.70 (0.09)	4.88 (0.13)	-0.18 (0.16)
Durchschnitt	4.69 (0.04)	4.75 (0.04)	-0.06 (0.06)	4.83 (0.05)	4.93 (0.07)	-0.11 (0.09)
Fallzahl	724	498		333	165	

Anmerkung: Bewertung auf einer Skala von eins (sehr schlecht) bis sieben (sehr gut). Standardfehler in Klammern. ** Signifikanter Unterschied für t-Test zum Niveau 5%, * zum Niveau 10%. Die Fallzahlen für einzelne Merkmale sind auf Grund fehlender Angaben teilweise niedriger, die Abweichung der Fallzahl ist jedoch kleiner als 1%
 Quelle: Studierendensurvey, Forschungsprojekt Studiensituation, Erhebung Wintersemester 2006/2007, Erststudierende im ersten Studienjahr. Eigene Berechnungen.