

Wer ist bereit Studiengebühren zu zahlen?

Von Uwe Jirjahn*

Abstract

This paper uses a survey of students in economics and business administration at the University of Hannover and the University of Regensburg. We examine students' hypothetical responses to the introduction of tuition fees. Both less able students and students with a poor financial background have a lower willingness to pay. Moreover, ability interacts with the students' financial situation. Ability plays a less important role if students have a good financial background.

Zusammenfassung

Auf Basis einer Befragung von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften an den Universitäten Hannover und Regensburg werden die Faktoren analysiert, die die hypothetische Reaktion auf Studiengebühren beeinflussen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Reaktion nicht nur von der Studienbefähigung, sondern auch vom finanziellen Hintergrund der Studierenden abhängt. Studierende mit einer geringeren Befähigung weisen eine geringere Zahlungsbereitschaft und eine höhere Neigung zum Studienabbruch im Falle von Studiengebühren auf. Ein ungünstiger finanzieller Hintergrund verringert ebenfalls die Zahlungsbereitschaft (oder -fähigkeit) und erhöht die Neigung das Studium abzubrechen, wenn Studiengebühren anfallen. Darüber hinaus liefern die Schätzungen Hinweise, dass eine Interaktion zwischen der Studienbefähigung und dem finanziellen Hintergrund besteht.

JEL Classification: H52, I21, I22, J24

Received: April 26, 2006

Accepted: January 30, 2007

1. Einleitung

Über die möglichen Vor- und Nachteile von Studiengebühren an deutschen Universitäten diskutieren Politiker wie auch Wissenschaftler auf einer theoretischen und mitunter eher normativen Ebene seit geraumer Zeit. Mit seiner

* Ich danke den beiden anonymen Gutachtern für hilfreiche Anregungen, den Kooperationspartnern an der Universität Regensburg für ihre Unterstützung bei der Datenerhebung und Vanessa Lange und Dirk Guntermann für die engagierte Aufbereitung der Daten.

Ende Januar 2005 getroffenen Entscheidung hat das Bundesverfassungsgericht dem Bund die Kompetenz für ein Verbot allgemeiner Studiengebühren abgesprochen. Die Entscheidung über Studiengebühren als Option zur Finanzierung staatlicher Hochschulen liegt damit bei den Ländern. Insbesondere uni-onsgeführte Bundesländer nehmen diese Option mit unterschiedlich ausgestalteten Gebührenmodellen wahr (vgl. für einen Überblick: Ebcinoglu, 2006). In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen fallen Studiengebühren ab dem Wintersemester 2006 zunächst nur für Studienanfänger, ab dem Sommersemester 2007 dann für alle Studierenden an. Mit Baden-Württemberg, Bayern, Hamburg, Hessen und dem Saarland werden fünf weitere Bundesländer folgen.

Der vorliegende Beitrag möchte erste empirische Hinweise liefern, welche Wirkungen allgemeine Studiengebühren auf die Entscheidung für oder gegen ein Studium haben werden.¹ Der Beitrag basiert auf einer 2003 durchgeführten Befragung von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften an den Universitäten Hannover und Regensburg. Die Studierenden wurden gefragt, ob sie bereit sind, eine Verbesserung der Studienbedingungen durch Zahlung von Studiengebühren in Höhe von 500 Euro pro Semester zu finanzieren. Darüber hinaus wurde die Neigung der Studierenden erfragt, ihr Studium im Falle von Studiengebühren abzubrechen. Die empirische Analyse zeigt, dass sowohl die Fähigkeiten als auch die finanzielle Situation der Studierenden wichtige Einflussfaktoren sind. Studierende mit einer schlechteren Abiturnote sowie Studierende, bei denen Lernstörungen während des Studiums aufgetreten sind, weisen eine geringere Wahrscheinlichkeit für eine hohe Zahlungsbereitschaft und eine höhere Wahrscheinlichkeit für einen Studienabbruch bei Einführung von Studiengebühren auf. Studierende, deren Vater kein Studium absolviert hat und die nur über einen geringen Betrag für den monatlichen Lebensunterhalt verfügen, bekunden eine geringere Zahlungsbereitschaft und eine starke Neigung zum Studienabbruch. Die Wahrscheinlichkeit einer ausgeprägten Neigung des Studienabbruchs fällt darüber hinaus höher aus, wenn ein Student nicht bei den Eltern wohnt und bereits starken zeitlichen Restriktionen durch eine Erwerbstätigkeit unterliegt.

Insgesamt lassen sich die Ergebnisse dahingehend deuten, dass aus Sicht der Studierenden die finanzielle Belastung durch Studiengebühren und nicht die möglichen Vorteile verbesserter Studienbedingungen dominieren. Vor diesem Hintergrund ist zu erwarten, dass die Zahl der Studienbewerber bei einer Einführung von Studiengebühren zurückgehen wird. Dabei dürften zum einen Personen mit einer geringeren Studienbefähigung und zum anderen Personen mit einem ungünstigen finanziellen Hintergrund vom Studium abgehalten werden. Die empirischen Ergebnisse liefern auch einige Evidenz, dass eine

¹ Im Unterschied zum vorliegenden Beitrag beschäftigt sich eine Untersuchung von Heineck, Kifmann und Lorenz (2006) mit dem Einfluss von Studiengebühren für Langzeitstudierende auf deren Studierverhalten und den Abbruch des Studiums.

Interaktion zwischen der finanziellen Situation und den Fähigkeiten besteht. Bei Personen aus finanziell stärkeren Elternhäusern zeigt sich, dass Fähigkeiten eine geringere Bedeutung für Studienentscheidung haben, sodass sich weiterhin auch weniger Befähigte aus finanziell stärkeren Elternhäusern für ein Studium entscheiden dürften.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt. In Abschnitt 2 werden einige einfache theoretische Überlegungen angestellt, um die empirische Analyse zu motivieren. Abschnitt 3 gibt einen Überblick über vorliegende empirische Untersuchungen aus den USA. Im Abschnitt 4 werden der Datensatz und die Variablen vorgestellt. Die Abschnitte 5 und 6 präsentieren die Ergebnisse der empirischen Analyse. Abschnitt 7 enthält die Schlussbemerkungen.

2. Theoretische Überlegungen

Im Folgenden wollen wir die empirische Analyse sowie die Diskussion der aus den Ergebnissen zu ziehenden Schlussfolgerungen durch einige simple theoretische Überlegungen motivieren. Diese theoretischen Überlegungen gelten in ihrer Struktur sowohl für die Entscheidung ein Studium aufzunehmen als auch für die Entscheidung das Studium bei einer Einführung von Studiengebühren fortzusetzen. Sofern zwischen beiden Entscheidungen zu differenzieren ist, wird hierauf explizit eingegangen. Insgesamt soll ein einfaches theoretisches Gerüst erstellt werden, das beide Entscheidungen umfasst, wobei in der anschließenden empirischen Untersuchung ausschließlich die Zahlungsbereitschaft der bereits Studierenden und damit die Entscheidung über die Fortsetzung ihres Studiums im Vordergrund stehen wird.²

Im Sinne des Roy-Modells (1951) lässt sich die Entscheidung eines Individuums für bzw. gegen ein Studium als eine Selbstselektion in einen Arbeitsmarkt mit hohen Qualifikationsanforderungen bzw. in einen Arbeitsmarkt mit weniger hohen Qualifikationsanforderungen auffassen. Ein Individuum wird sich für ein Studium und damit für die Selektion in einen Arbeitsmarkt mit hohen Qualifikationsanforderungen entscheiden, wenn die hiermit verbundenen Vorteile gegenüber den Kosten überwiegen. Betrachten wir zunächst eine

² Dass beide Entscheidungssituationen theoretisch betrachtet werden, aber nur eine Entscheidungssituation Gegenstand der empirischen Analyse ist, mag auf den ersten Blick als eine zu lockere Verknüpfung von Theorie und Empirie erscheinen. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine enge Verknüpfung von Theorie und Empirie nicht mit dem Formulieren von ad hoc-Hypothesen gleichgesetzt werden sollte, die nicht über die aktuell untersuchte Teilfrage hinausgehen. Vielmehr entspricht es gängigen wissenschaftstheoretischen Gütekriterien, wenn ein umfassenderer Theorierahmen entwickelt wird, der nicht nur Hypothesen für die aktuelle Teilfrage liefert, sondern auch testbare Hypothesen für weiterführende Fragestellungen generiert, die Gegenstand anderer Untersuchungen sein werden (vgl. hierzu z. B. Popper, 1934, 1973).

Situation ohne Studiengebühren. Die Entscheidung fällt zugunsten des Studiums aus, wenn gilt:

$$(1) \quad B \geq C ,$$

wobei B den Gegenwartswert der mit dem Studium verbundenen Vorteile und C die mit dem Studium verbundenen Kosten bezeichnet. B beinhaltet verbesserte zukünftige Einkommensmöglichkeiten, die sich im Vergleich zu einer Situation ohne Studium ergeben. Die Kosten, die durch ein Studium entstehen, wollen wir in eine nichtmonetäre und eine monetäre Komponente zerlegen:

$$(2) \quad C = C_n + C_m .$$

Die nichtmonetäre Kostenkomponente C_n umfasst die verstärkte Anstrengung für das Lernen und möglicherweise auch psychische Belastungen, die ein Studium mit sich bringen kann. Die monetäre Komponente C_m beinhaltet zum einen Opportunitätskosten in Form des entgangenen Einkommens während des Studiums sowie zum anderen Kosten, die z. B. für Bücher anfallen.

Werden Studiengebühren erhoben, so fällt die Entscheidung zugunsten eines Studiums aus, wenn gilt:

$$(3) \quad B + \Delta B \geq C + \delta S .$$

Stehen der Universität aufgrund der erhobenen Studiengebühren zusätzliche finanzielle Mittel für ein breiteres und qualitativ verbessertes Lehrangebot zur Verfügung und führt dies dazu, dass sich die Einkommensmöglichkeiten durch ein Studium noch weiter steigern lassen, dann ist von einem zusätzlichen Vorteil $\Delta B > 0$ auszugehen. Dienen Studiengebühren demgegenüber angesichts einer angespannten Lage der öffentlichen Haushalte letztlich nur dazu, den Status quo aufrechtzuerhalten, dann gilt $\Delta B = 0$.³ S ist der Gesamtbetrag der zu entrichtenden Studiengebühren, während δS ($0 \leq \delta \leq 1$) die effektiv vom Studenten zu zahlenden Studiengebühren bezeichnet. Sofern ein Student im Hinblick auf die Studiengebühren finanzielle Unterstützung erhält, sind die effektiven Studiengebühren niedriger als der nominelle Gesamtbetrag der Gebühren.

2.1 Fähigkeiten

Die Reaktion auf Studiengebühren kann zunächst einmal von den Fähigkeiten eines Individuums abhängen. Wir wollen unter Fähigkeiten die Gesamtheit der Voraussetzungen auffassen, die einen erfolgreichen Abschluss des

³ Ein Szenario könnte darin bestehen, dass die staatlichen Mittel, die für die Universitäten bereitgestellt werden, nicht oder nur unzureichend an Steigerungen von Personal- und Sachkosten angepasst werden.

Studiums begünstigen. Diese Voraussetzungen können durch die Bildung und sozioökonomische Stellung der Eltern (Currie/Thomas, 1999; Currie/Morretti, 2003), schulische Faktoren (Rivkin/Hanushek/Kain, 2005) und die Wohngegend beeinflusst worden sein, in der ein Individuum aufgewachsen ist (Borjas, 1992; Cutler/Glaeser, 1997; Bayer/Ferreira/McMillan, 2004).⁴

Aus theoretischer Sicht ist es denkbar, dass sich die Fähigkeiten eines Individuums sowohl auf die Vorteile, die das Individuum aus einem Studium zieht, als auch auf die mit dem Studium verbundenen nichtmonetären Kosten auswirken können. Die empirische Literatur gelangt bei dieser Frage zu keinen einheitlichen Ergebnissen. Auf der einen Seite legt ein Beitrag von Card (1999) die Schlussfolgerung nahe, dass Rückflüsse aus Bildungsinvestitionen heterogen sind und auch von den Fähigkeiten abhängen könnten. Auf der anderen Seite gelangen Ashenfelter und Rouse (1998, 2000) zu dem Ergebnis, dass sich die Fähigkeiten eines Individuums insbesondere in niedrigeren Kosten des Humankapitalerwerbs widerspiegeln, während die durch Humankapitalinvestitionen erzielten Rückflüsse kaum durch die Fähigkeiten beeinflusst werden. Um die theoretische Argumentation überschaubar zu halten, wird im Folgenden davon ausgegangen, dass sich Individuen mit unterschiedlich stark ausgeprägten Studienbefähigungen im Hinblick auf ihre nichtmonetären Kosten C_n unterscheiden, während keine individuellen Unterschiede bei B bzw. $B + \Delta B$ bestehen. Je größer die Fähigkeiten eines Individuums sind, umso weniger muss es sich bei der Bewältigung des Studiums anstrengen und umso geringer sind seine nichtmonetären Kosten. Die Verteilung der Fähigkeiten innerhalb der relevanten Population sei durch die Dichtefunktion $f(C_n)$ gegeben. Um den Einfluss der Fähigkeiten in Form einer Ceteris-Paribus-Aussage zu isolieren, halten wir C_m und δS vorläufig konstant.

Werden keine Studiengebühren erhoben, dann entscheidet sich ein Individuum für die Aufnahme eines Studiums, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

$$(4) \quad C_n \leq B - C_m .$$

Werden Studiengebühren erhoben, dann ist die Bedingung für die Aufnahme eines Studiums:

$$(5) \quad C_n \leq B - C_m + \Delta B - \delta S .$$

⁴ Liegen Humankapitalexternalitäten vor, dann kann das in einer Wohngegend vorhandene Humankapital einen Einfluss auf die Entwicklung von Kindern ausüben. Während für die USA die Bedeutung dieser Humankapitalexternalitäten schon in einer Reihe von Studien untersucht worden ist, gibt es für Deutschland bislang keine vergleichbaren Untersuchungen. Eine Ausnahme ist ein Beitrag von Jirjahn und Tsertsvadze (2005), der sich mit dem Einfluss von Humankapitalexternalitäten auf die Segregation von Migranten in Wohngebieten beschäftigt.

Welche Implikationen Studiengebühren haben, hängt vom Vorzeichen von $\Delta B - \delta S$ ab. Können die Studiengebühren von den Universitäten zu einer deutlichen Verbesserung der Studienbedingungen genutzt werden, sodass die zusätzlichen Vorteile gegenüber den effektiv gezahlten Studiengebühren dominieren ($\Delta B - \delta S > 0$), dann werden sich auch Individuen mit einer geringeren Studienbefähigung für ein Studium entscheiden. Damit nimmt der Anteil der Studierenden zu. Diese Situation ist in Abbildung 1 dargestellt. Bei Einführung von Studiengebühren werden sich zusätzlich auch Individuen für ein Studium entscheiden, deren nichtmonetäre Kosten im folgenden Bereich liegen:

$$(6) \quad B - C_m < C_n \leq B - C_m + \Delta B - \delta S.$$

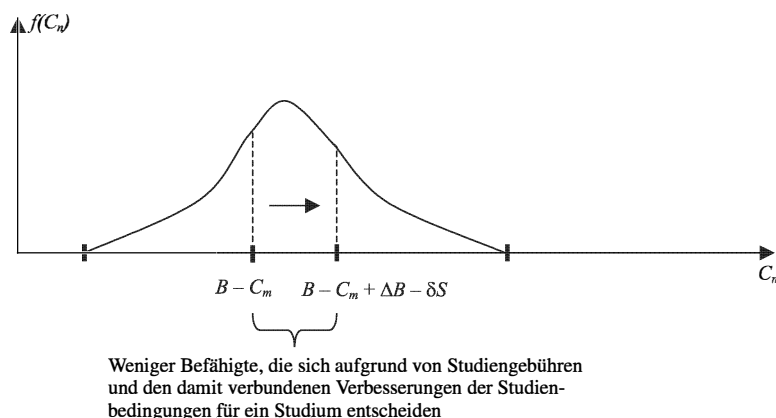


Abbildung 1: Studiengebühren machen aufgrund deutlich verbesserter Studienbedingungen das Studium auch bei geringeren Fähigkeiten attraktiv ($\Delta B - \delta S > 0$)

Tragen die Studiengebühren demgegenüber zu keiner deutlichen Verbesserung der Studienbedingungen bei, sodass die effektiv gezahlten Gebühren dominieren ($\Delta B - \delta S < 0$), dann werden Individuen mit einer geringeren Studienbefähigung eher abgeschreckt und der Anteil der Studierenden sinkt. Dieses Szenario ist in Abbildung 2 dargestellt. Individuen, die sich ohne Gebühren für ein Studium entschieden hätten, werden durch die Einführung von Studiengebühren dann von einem Studium abgeschreckt, wenn ihre nichtmonetären Kosten im folgenden Bereich liegen:

$$(7) \quad B - C_m + \Delta B - \delta S < C_n \leq B - C_m.$$

Wir können somit festhalten, dass sich auch weniger begabte Individuen für ein Studium entscheiden, wenn die durch Studiengebühren finanzierten Ver-

besserungen der Studienbedingungen hinreichend groß sind, um die erhöhte finanzielle Belastung zu kompensieren. In diesem Fall ist eine Zunahme der Zahl an Studienbewerbern zu erwarten. Dominiert demgegenüber die durch Studiengebühren bedingte zusätzliche finanzielle Belastung, dann werden insbesondere weniger befähigte Individuen von einem Studium abgehalten. In diesem Fall ergibt sich eine Abnahme der Zahl an Studienbewerbern.

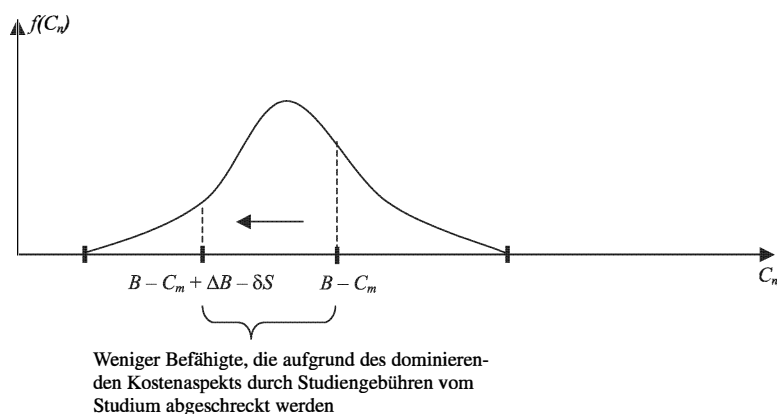


Abbildung 2: Studiengebühren verringern aufgrund des dominierenden Kostenaspekts die Attraktivität des Studiums für die weniger Befähigten ($\Delta B - \delta S < 0$)

In der folgende empirischen Analyse werden wir überprüfen, ob die Nutzen- oder die Kostenkomponente von Studiengebühren aus Sicht der bereits Studierenden dominiert. Dies erfolgt, indem die Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren (als Ja-oder-Nein-Entscheidung) auf Variablen für die Fähigkeiten der Studierenden regressiert wird. Da sich die Befragten in einer Situation ohne Studiengebühren für die Aufnahme eines Studiums entschieden haben, muss für sie Bedingung (4) offensichtlich erfüllt sein. Dominiert aus Sicht der Studierenden die Kostenkomponente von Studiengebühren ($\Delta B - \delta S < 0$), dann sollten entsprechend Ungleichung (5) bzw. (7) insbesondere weniger begabte Studierende keine Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren aufweisen und entsprechend mit einer höheren Neigung zum Studienabbruch reagieren. Dominiert aus Sicht der Studierenden demgegenüber die Nutzenkomponente von Studiengebühren ($\Delta B - \delta S > 0$), dann sollte sich bei den bereits Studierenden kein Zusammenhang zwischen den Fähigkeiten und der Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren zeigen. Da für diese Personen Bedingung (4) erfüllt ist, wird Bedingung (5) bei Dominanz der Nutzenkomponente ebenfalls erfüllt sein.

2.2 Finanzielle Situation

Bei gegebener Begabung hängt die Entscheidung für oder gegen ein Studium von der finanziellen Situation der Individuen ab. Die finanzielle Situation kann zum einen in δS und zum anderen in C_m einfließen. Wir halten δS zunächst konstant und betrachten den Einfluss, den C_m ausübt. Die während des Studiums für einen Studierenden anfallenden Kosten C_m können sich zwischen den Individuen unterscheiden, wenn Eltern in unterschiedlichem Maße bereit oder in der Lage sind, ihre Kinder beim Studium finanziell zu unterstützen. Die finanzielle Unterstützung durch die Eltern führt zu einer Senkung der mit dem Studium verbundenen Opportunitätskosten, sofern sie an die Aufnahme eines Studiums gebunden ist und nicht in demselben Umfang erfolgt, wenn sich das Individuum gegen ein Studium entscheidet. Im letzteren Fall könnten die Eltern die finanziellen Mittel z. B. für den eigenen Konsum oder für die verstärkte Förderung von Geschwistern des betreffenden Individuums verwenden.

Die finanzielle Unterstützung, die Eltern ihren Kindern während des Studiums zuteil werden lassen, kann aus verschiedenen Gründen unterschiedlich hoch ausfallen. Zum einen ist nahe liegend, dass sich Eltern im Hinblick auf die Wertschätzung unterscheiden, die sie einer akademischen Ausbildung ihrer Kinder entgegenbringen. Zum anderen dürfte insbesondere die finanzielle Situation der Eltern eine Rolle spielen. Die finanzielle Situation der Eltern lässt sich im Sinne einer Ressourcenbeschränkung interpretieren, inwieweit Eltern in der Lage sind, die mit dem Studium verbundenen Opportunitätskosten bzw. die direkten Kosten für ihre Kinder zu senken (vgl. hierzu auch Ermisch/Francesconi, 2000). Eltern mit geringem Vermögen und niedrigem Einkommen können ihre Kinder beim Studium finanziell nur wenig unterstützen, sodass ein höheres Niveau der Kosten C_m bei Individuen aus finanziell schwächeren Elternhäusern zu erwarten ist.⁵

Die finanzielle Situation der Eltern dürfte jedoch nicht nur einen Einfluss auf C_m ausüben, weil sie die Fähigkeit widerspiegelt, die direkten Kosten oder die Opportunitätskosten ihrer Kinder während des Studiums zu senken. Darüber hinaus dürften finanziell besser gestellte Eltern eher in der Lage sein, ihre Kinder im Fall eines erfolglosen Studiums abzusichern (Franck/Opitz, 1999, 2001). Ein Studium birgt die Gefahr des Scheiterns. Ist ein Individuum risikoavers, dann stiftet dieses Risiko einen Disnutzen, was sich im Sinne

⁵ Weinberg (2001) entwickelt ein theoretisches Modell, bei dem monetäre Anreize durch die Eltern für die Erziehung und die Entwicklung ihrer Kinder eine wichtige Rolle spielen. Eltern mit einer ungünstigen Einkommens- und Vermögenssituation stehen finanzielle Anreize als Erziehungsinstrument nur in sehr beschränktem Umfang zur Verfügung. Dieser Gedanke lässt sich auch auf den vorliegenden Kontext übertragen. Finanziell schwache Eltern haben weniger Möglichkeiten Anreize für eine Studienaufnahme zu schaffen, indem sie die Kosten C_m senken.

einer höheren Kostenkomponente C_m interpretieren lässt. Finanziell besser gestellte Eltern dürften eher in der Lage sein, ihren Kindern auch bei einem erfolglosen Studium zu einer relativ attraktiven beruflichen Position zu verhelfen, indem sie für die Stellensuche ihrer Kinder berufliche oder geschäftliche Netzwerke nutzen oder sie unterstützen, wenn diese sich selbständig machen. Dies mindert das mit dem Studium verbundene Einkommensrisiko und schlägt sich in einer vergleichsweise niedrigen Kostenkomponente C_m nieder.

Ähnlich wie bei den nichtmonetären Kosten hängt es vom Vorzeichen von $\Delta B - \delta S$ ab, ob Individuen mit höheren monetären Kosten C_m bei einer Einführung von Studiengebühren verstärkt angezogen oder abgeschreckt werden. Dominiert der Nutzen aus verbesserten Studienbedingungen ($\Delta B - \delta S > 0$), dann werden sich im Vergleich zu einer Situation ohne Studiengebühren zusätzlich auch Individuen mit höheren Opportunitätskosten oder einer geringeren Absicherung von Risiken für ein Studium entscheiden, sofern ihre monetären Kosten im folgenden Bereich liegen:

$$(8) \quad B - C_n < C_m \leq B - C_n + \Delta B - \delta S .$$

Dominiert die Kostenkomponente von Studiengebühren ($\Delta B - \delta S < 0$), dann werden Individuen mit höheren Opportunitätskosten oder einer geringeren Absicherung des Risikos eher vom Studium abgeschreckt. Im Vergleich zu einer Situation ohne Studiengebühren werden zusätzlich Individuen vom Studium abgehalten, deren monetäre Kosten im folgenden Bereich liegen:

$$(9) \quad B - C_n + \Delta B - \delta S < C_m \leq B - C_n .$$

Sofern Eltern mit einer günstigen finanziellen Vermögens- und Einkommenssituation in der Lage sind, die Opportunitätskosten ihrer Kinder zu senken und die mit dem Studium verbundene Risiken abzufedern, ist bei Dominanz der Kostenkomponente zu erwarten, dass Individuen aus finanziell schwächeren Elternhäusern durch Studiengebühren eher von einem Studium abgehalten werden.

Alternativ können wir die finanzielle Situation der Individuen modellieren, indem wir C_m konstant halten und den Parameter δ variieren. Dies lässt sich etwa dadurch motivieren, dass auch finanziell besser gestellte Eltern möglicherweise nicht bereit sind, die Opportunitätskosten ihrer Kinder durch Finanzierung eines relativ aufwendigen Lebenswandels während des Studiums zu senken, sondern eher eine größere Bereitschaft zur Finanzierung der direkten Kosten zeigen. In diesem Fall wird sich eine günstige finanzielle Situation der Eltern stärker in niedrigeren effektiven Studiengebühren δS niederschlagen. Aus (3) folgt unmittelbar, dass tendenziell diejenigen von einem Studium abgeschreckt werden, die nur eine geringe finanzielle Unterstützung erhalten und entsprechend hohe effektive Studiengebühren zu zahlen haben.

Bislang sind wir davon ausgegangen, dass Individuen, die nur eine geringe finanzielle Unterstützung durch ihre Eltern erhalten, die erforderlichen Mittel zur Finanzierung ihres Studiums selbst aufbringen können. Eine Möglichkeit besteht darin, dass sie während ihres Studiums arbeiten, um ihren Lebensunterhalt und die Studiengebühren zu bestreiten. Dieser Finanzierungsvariante sind jedoch nicht zuletzt deshalb Grenzen gesetzt, weil eine umfangreiche Erwerbstätigkeit während des Studiums dessen Erfolgsaussichten erheblich beeinträchtigen dürfte. Eine Alternative könnte in der Aufnahme eines Kredits bestehen. Unterliegen jedoch finanziell schwache Eltern und ihre Kinder Kreditmarktrestriktionen, dann entfällt diese Alternative.⁶ Solchen Restriktionen bei der Finanzierung der effektiv zu zahlenden Studiengebühren könnte dadurch entgegengewirkt werden, dass unabhängig von den Vermögensverhältnissen zinsgünstige Studiendarlehen bereitgestellt werden. Wie die im folgenden Abschnitt 3 dargestellten empirischen Untersuchungen aus den USA zeigen, kann jedoch durchaus der Fall eintreten, dass Individuen – aufgrund von Informationsproblemen oder bürokratischen Hemmnissen – bei ihrer Bildungsentscheidung diese Form der Unterstützung nur unzureichend berücksichtigen. Es dürfte daher durchaus realistisch sein, dass es Individuen gibt, bei denen das nach Abzug der Lebenshaltungskosten verfügbare Einkommen Y kleiner ist als der effektiv zu zahlende Betrag δS . Individuen, die dieser Restriktion unterliegen, werden sich bei Einführung von Studiengebühren selbst auch dann nicht mehr für ein Studium entscheiden, wenn Bedingung (3) erfüllt ist. Individuen ohne eine solche Restriktion werden sich demgegenüber für ein Studium entscheiden, solange (3) erfüllt ist.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der finanzielle Hintergrund aus mehreren Gründen einen Einfluss auf die Entscheidung zu studieren ausüben dürfte. Selbst wenn zinsgünstige Studiendarlehen allen an einem Studium Interessierten zur Verfügung stehen würden, ist zu erwarten, dass Individuen aus finanziell schwächeren Familien eher durch die Einführung von Studiengebühren abgeschreckt werden, sofern die Kostenkomponente der Gebühren dominiert ($\Delta B - \delta S < 0$). Aufgrund einer geringeren finanziellen Unterstützung durch die Eltern ist zu erwarten, dass die mit dem Studium verbundenen Opportunitätskosten und/oder die vom Studenten effektiv zu zahlenden effektiven Studiengebühren höher ausfallen. Darüber hinaus ist eine Absicherung durch das Elternhaus bei einem Scheitern des Studiums in geringerem Umfang möglich. Werden keine Studiendarlehen angeboten oder fließen die angebotenen Darlehen aufgrund von Informationsproblemen oder bürokratischen Hemmnissen nur unzureichend in die Studienentscheidung ein, dann ergibt sich eine weitere Restriktion, die dazu führen kann, dass ein Stu-

⁶ Neben Humankapitalexternalitäten (Acemoglu / Angrist, 2000; Kremer / Miguel / Thornton, 2004 sowie Moretti, 2004) werden Kreditmarktrestriktionen häufig als mögliche Begründungen für Marktfehler bei der Bildungsentscheidung herangezogen (Acemoglu / Pischke, 2001; Benabou, 2002; Krueger, 2004).

dium selbst dann nicht aufgenommen wird, wenn mit dem Studium ein positiver Nettonutzen für ein Individuum verbunden ist.

2.3 Interaktion zwischen finanzieller Situation und Fähigkeiten

Unsere einfachen theoretischen Überlegungen lassen auch eine Interaktion zwischen der finanziellen Situation und den Fähigkeiten von Individuen erwarten, die sich in der anschließenden empirischen Analyse überprüfen lässt. Wir betrachten zwei Typen von Individuen, die sich nur im Hinblick auf ihre effektiven Studiengebühren unterscheiden. Die beiden Typen unterscheiden sich hinsichtlich der finanziellen Situation ihrer Eltern und damit hinsichtlich der finanziellen Unterstützung durch ihre Eltern. Die effektiven Studiengebühren $\delta_0 S$, die Typ 0 zu zahlen hat, seien geringer als die effektiven Studiengebühren $\delta_1 S$, die Typ 1 zu zahlen hat. Für beide Typen wollen wir zunächst die Situation betrachten, dass die Kostenkomponente von Studiengebühren dominiert ($\Delta B - \delta_0 S < 0$ und $\Delta B - \delta_1 S < 0$). Dies impliziert, dass Studiengebühren bei beiden Typen tendenziell die weniger befähigten Individuen vom Studium abhalten. In welchem Umfang dies geschieht, unterscheidet sich jedoch zwischen Typ 0 und Typ 1. Zum Typ 0 zugehörige Individuen, die sich ohne Gebühren für ein Studium entschieden hätten, werden durch die Einführung von Studiengebühren abgeschreckt, wenn ihre nichtmonetären Kosten im folgenden Bereich liegen:

$$(10) \quad B - C_m + \Delta B - \delta_0 S < C_n \leq B - C_m .$$

Zum Typ 1 zugehörige Individuen, die sich ohne Gebühren für ein Studium entschieden hätten, werden durch die Einführung von Studiengebühren abgeschreckt, wenn gilt:

$$(11) \quad B - C_m + \Delta B - \delta_1 S < C_n \leq B - C_m .$$

Die Bedingungen (10) und (11) verdeutlichen unmittelbar, dass sich Individuen vom Typ 0 im Vergleich zu Individuen vom Typ 1 im Fall von Studiengebühren erst bei einem höheren Niveau der nichtmonetären Kosten gegen ein Studium entscheiden. Eine geringe Studienbefähigung führt somit bei Individuen, die aus finanziell starken Familien kommen und entsprechend einen relativ geringen Betrag an effektiven Studiengebühren zu zahlen haben, tendenziell weniger wahrscheinlich zu einer Entscheidung gegen ein Studium als bei Individuen, die aus finanziell schwachen Familien stammen.⁷

Unterscheiden sich die effektiv zu zahlenden Studiengebühren zwischen Individuen aus finanziell schwachen und finanziell starken Elternhäusern hin-

⁷ Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangen auch komplexere theoretische Modelle von Ramser/Zink (2003) sowie von Willen/Hendel/Shapiro (2004).

reichend stark, dann ist aus theoretischer Sicht sogar der Fall denkbar, dass sich bei der Einführung von Studiengebühren verstärkt auch die weniger befähigten Individuen aus einkommensstärkeren Familien für ein Studium entscheiden, während weniger befähigte Individuen aus einkommensschwächeren Familien eher von einem Studium abgeschreckt werden. Dies ist dann der Fall, wenn für Individuen aus finanziell stärkeren die Nutzenkomponente von Studiengebühren dominiert ($\Delta B - \delta_0 S > 0$) und für Individuen aus finanziell schwächeren Familien die Kostenkomponente dominiert ($\Delta B - \delta_1 S < 0$).

3. Überblick über vorliegende empirische Studien

Die Determinanten von Bildungsentscheidungen sind vorwiegend für die USA untersucht worden. Dabei geht es insbesondere um die Faktoren, die die Entscheidung beeinflussen, ein College zu besuchen. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die durch Testergebnisse oder den High School-Abschluss gemessenen Fähigkeiten eines Individuums eine große Bedeutung für diese Entscheidung haben (Ellwood/Kane, 2000; Carneiro/Heckman, 2002). Was den Einfluss des finanziellen Hintergrunds der Studierenden anbelangt, gelangen die vorliegenden Studien demgegenüber nicht immer zu einheitlichen Resultaten.

Kane (1994) erhält das Ergebnis, dass höhere Studiengebühren eher bei denjenigen zu einer Entscheidung gegen ein College führen, die aus finanziell schwächeren Familien stammen. Dieses Ergebnis entspricht den vorangegangenen theoretischen Überlegungen. Kane (1994) zeigt zudem, dass der positive Einfluss finanzieller Unterstützungsprogramme im Vergleich zum negativen Effekt hoher Studiengebühren sehr gering ausfällt. Eine mögliche Erklärung für diesen Befund kann darin bestehen, dass Informationsprobleme oder bürokratische Hemmnisse zu einer unzureichenden Nutzung dieser Programme führen (Orfield, 1992; Kane, 2001).⁸

Ein Hinweis auf die Bedeutung des finanziellen Hintergrunds ergibt sich auch dann, wenn man untersucht, ob die Aufnahme einer College-Ausbildung bei höheren Studiengebühren zeitlich verzögert wird. Investitionstheoretisch ist es für ein Individuum sinnvoll, dass die Aufnahme der College-Ausbildung nicht hinausgezögert wird, sondern unmittelbar nach Abschluss der High School erfolgt. Liegen jedoch Kreditmarktrestriktionen vor, dann ist zu erwarten, dass der Zeitpunkt, zu dem die College-Ausbildung aufgenommen wird, von der Höhe der Studiengebühren abhängt. Dies ergibt sich dann, wenn ein Individuum nach Abschluss der High School zunächst einer Erwerbstätigkeit nachgehen und Ersparnisse bilden muss, um den späteren Besuch des College

⁸ Allerdings zeigt sich in einer neueren Untersuchung von Kane (2003) ein deutlicherer Einfluss von finanziellen Unterstützungsprogrammen.

finanzieren zu können. Kane (1996) liefert empirische Evidenz, dass es eher bei höheren Studiengebühren zu einer zeitlichen Verzögerung der College-Ausbildung kommt.

Acemoglu und Pischke (2001) machen sich in ihrer empirischen Untersuchung die Tatsache zunutze, dass die Einkommensungleichheit seit den 1970er Jahren in den USA dramatisch zugenommen hat, was aus der Sicht von Familien als eine exogen bedingte Veränderung ihrer Einkommenssituation betrachtet werden kann. Acemoglu und Pischke zeigen, dass das Einkommen der Eltern einen substantiellen Einfluss auf den Bildungsweg ihrer Kinder hat.

Carneiro und Heckman (2002) gelangen demgegenüber zu dem Ergebnis, dass die aktuelle finanzielle Situation einer Familie im Vergleich zu langfristigen familiären Hintergrundfaktoren wie dem Bildungsniveau der Eltern eine vergleichsweise untergeordnete Rolle spielt. Ellwood und Kane (2000) bestätigen, dass die Qualifikation der Eltern einen größeren Einfluss auf die Bildungsentscheidung ausübt als deren aktuelles Einkommen. Sie weisen jedoch gleichzeitig darauf hin, dass die finanzielle Situation der Eltern auch bei Kontrolle für familiäre Hintergrundfaktoren einen quantitativ bedeutsamen Effekt hat. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Qualifikation der Eltern nicht nur ihren schichtspezifischen Erziehungsstil und damit die Studienbefähigung ihrer Kinder widerspiegelt. Mit dem Bildungsniveau der Eltern ist insbesondere auch die langfristige Einkommenssituation der Familie korreliert. Diese langfristige Einkommenssituation mag sich bereits in der Vergangenheit auf die Entwicklung eines Individuums ausgewirkt haben, indem sie – wie Weinberg (2001) theoretisch und empirisch zeigt – den Erziehungsstil der Eltern beeinflusst hat. Sie wird aber insbesondere auch die gegenwärtige und die zu erwartende zukünftige finanzielle Situation der Familie widerspiegeln. Werden in einer Regression sowohl Variablen für die Qualifikation und das aktuelle Einkommen der Eltern aufgenommen, so dürften die Qualifikationsvariablen einen Teil der finanziellen Situation der Familie einfangen und zu einem tendenziell eher niedrig geschätzten Koeffizienten der Variable für das aktuelle Familieneinkommen führen. Dies dürfte insbesondere dann der Fall sein, wenn die aktuelle familiäre Einkommenssituation transitorischen Schwankungen unterliegt und / oder nur mit Fehlern gemessen werden kann.

Eine Untersuchung von Ermisch und Francesconi (2000) verdeutlicht, dass neben dem aktuellen Einkommen weitere Variablen berücksichtigt werden sollten, um die familiäre Einkommens- und Vermögenssituation zu erfassen. In ihren Schätzungen wirkt es sich auch positiv auf den Bildungsniveau der Kinder aus, wenn die Eltern ein Haus besitzen. Dieses Ergebnis macht durchaus Sinn, wenn man berücksichtigt, dass sich die Kosten für den Lebensunterhalt dadurch senken lassen, dass Studierende bei ihren Eltern wohnen. Dies lässt sich eher realisieren, wenn die Eltern über ein eigenes Haus und damit über eine größere Wohnfläche verfügen.

Shea (2000) untersucht den Einfluss unterschiedlicher familiärer Einkommenssituationen, die sich aus nichtkompetitiven Faktoren wie z. B. der Beschäftigung in Firmen mit und ohne gewerkschaftliche Organisation ergeben. Da die aus den nichtkompetitiven Faktoren resultierenden Lohndifferenziale wenig mit den Fähigkeiten der Eltern zu tun haben dürften, bietet dieses Vorgehen eine Möglichkeit, die familiäre Einkommenssituation und die durch intergenerationale Transmission vom Humankapital vermittelten Fähigkeiten zumindest teilweise voneinander zu trennen. Shea (2000) gelangt zu dem Ergebnis, dass der Bildungsweg der Kinder bei Familien mit niedrigen Einkommen von der familiären Einkommenssituation abhängt, nicht jedoch bei Familien mit höheren Einkommen. Dies lässt sich als Evidenz für Liquiditätsbeschränkungen interpretieren, denen Kinder aus finanziell schwächeren Familien bei ihren Humankapitalinvestitionen unterliegen.

Björklund und Jantti (1997) nehmen einen internationalen Vergleich zwischen Schweden und den USA vor. Sie gelangen zu dem Ergebnis, dass die familiäre Einkommenssituation für den Bildungsweg der Kinder in den USA eine deutlich größere Rolle spielt als in Schweden, wo im Bildungsbereich eine viel stärkere staatliche Unterstützung angeboten wird als in den USA.

4. Datensatz und Variablen

In der folgenden empirischen Analyse untersuchen wir, welche Faktoren bei den bereits Studierenden die Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren beeinflussen. Die Daten wurden an den wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereichen der Universitäten Hannover und Regensburg auf der Basis einer schriftlichen Befragung erhoben. In Hannover erfolgte die Befragung gegen Ende des Wintersemesters 2002/03, während sie in Regensburg ein knappes Jahr später durchgeführt wurde. Die Fragebögen wurden in ausgewählten wirtschaftswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen verteilt und auch wieder gesammelt. Den Studierenden standen ca. 30 Minuten zum Ausfüllen des Fragebogens zur Verfügung. In der folgenden Analyse werden Studierende im Grund- und Hauptstudium berücksichtigt. In Hannover sind dies Studierende der Wirtschaftswissenschaften, die den Abschluss Diplom-Ökonom anstreben. Zu den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen zählen in Regensburg die Studiengänge Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre.

Als abhängige Variablen werden zwei Dummy-Variablen verwendet. Die Beschreibungen und die deskriptiven Statistiken dieser Variablen finden sich in Tabelle 1. Die erste Dummy-Variable erhält den Wert Eins, wenn die befragte Person eine große oder sehr große Bereitschaft zur Zahlung von 500 Euro pro Semester bekundet, um eine Verbesserung der Studienbedingungen zu finanzieren. 17 Prozent der Befragten bekunden eine solche Zahlungsbereitschaft. Die zweite Dummy-Variable lässt sich als inverses Maß der Zah-

lungsbereitschaft oder Zahlungsfähigkeit interpretieren. Sie nimmt den Wert Eins an, wenn die befragte Person ihr Studium auf jeden Fall oder mit sehr großer Wahrscheinlichkeit abbrechen würde, wenn Studiengebühren in der Höhe von 500 Euro pro Semester erhoben werden. Rund 11 Prozent der Befragten geben an, dass sie mit einem Studienabbruch reagieren würden.

Tabelle 1

**Deskriptive Statistiken der abhängigen Variablen
(Mittelwert; Standardabw.; Fallzahl)**

<i>Variable</i>	<i>Beschreibung</i>
Bereitschaft Studiengebühren zu bezahlen	Dummy-Variable gleich 1, wenn die Bereitschaft groß oder sehr groß ist, für eine durch die öffentliche Hand nicht finanzierbare Verbesserung der Studienbedingungen pro Semester 500 Euro Studiengebühren zu bezahlen (0,173; 0,378; 810)
Abbruch des Studiums im Falle von Studiengebühren	Dummy-Variable gleich 1, wenn bei einer Einführung von Studiengebühren in Höhe von 500 Euro pro Semester die Neigung zum Abbruch des Studiums groß oder sehr groß ist (0,106; 0,308; 756)

Die Beschreibungen und deskriptiven Statistiken der erklärenden Variablen finden sich in Tabelle 2. Als inverses Maß für die Fähigkeiten eines Studierenden wird die Abiturnote verwendet. Jirjahn (2007) zeigt, dass ein starker Zusammenhang zwischen der Abiturnote und dem – durch die Note und die Studiendauer gemessenen – Studienerfolg besteht.⁹ Die durchschnittliche Abiturnote liegt bei den Befragten bei rund 2,4. Des Weiteren wird in den Schätzungen eine Dummy-Variable für Probleme durch Lernstörungen berücksichtigt. Prüfungsvorbereitungen und Prüfungen stellen Stresssituationen dar, die ein erhebliches Maß an psychischer Belastbarkeit erfordern. Lernstörungen lassen sich als Hinweis interpretieren, dass eine Person diesen Anforderungen – aus welchen Gründen auch immer – nicht gewachsen ist. Rund 4 Prozent der Befragten geben an, dass sie starke oder sehr starke Probleme mit Lernstörungen haben.

Die finanzielle Situation der Studierenden wird durch mehrere Variablen erfasst. Der für den monatlichen Lebensunterhalt zu Verfügung stehende Betrag kann als erster Indikator dafür angesehen werden, ob jemand in der Lage ist, die für die Studiengebühren erforderlichen Mittel aufzubringen. Der Mittelwert dieser Variable liegt bei 602 Euro. Darüber hinaus wird eine Dummy-

⁹ Diese Ergebnisse werden auch bestätigt, wenn man die Zufriedenheit mit dem eigenen Studium als subjektives Leistungsmaß verwendet. Jirjahn und Kuzeawu (2005) gelangen zu dem Ergebnis, dass Studierende mit einer schlechten Abiturnote eine geringere Zufriedenheit aufweisen.

Tabelle 2

**Deskriptive Statistiken der unabhängigen Variablen
(Mittelwert; Standardabweichung)**

<i>Variable</i>	<i>Beschreibung</i>
Abiturnote	Abiturnote des Studierenden (2,435; 0,524)
Vordiplom	Dummy-Variable gleich 1, wenn der Studierende sein Vordiplom abgeschlossen hat (0,544; 0,498)
Probleme durch Lernstörungen	Dummy-Variable gleich 1, wenn das Studium durch starke oder sehr starke Lernstörungen beeinträchtigt wird (0,041; 0,198)
Monatlicher Lebensunterhalt	Betrag (in Euro), der dem Studierenden für den monatlichen Lebensunterhalt zur Verfügung steht (601,859; 254,118)
Erwerbstätigkeit	Dummy-Variable gleich 1, wenn starke oder sehr starke Zeitrestriktionen durch Erwerbstätigkeit bestehen (0,198; 0,368)
Wohnen bei Eltern	Dummy-Variable gleich 1, wenn der Studierende bei den Eltern wohnt (0,247; 0,431)
Mutter Studium	Dummy-Variable gleich 1, wenn die Mutter einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss hat (0,204; 0,403)
Vater Studium	Dummy-Variable gleich 1, wenn der Vater einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss hat (0,358; 0,480)
Mutter Abitur	Dummy-Variable gleich 1, wenn die Mutter das Abitur und keinen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss hat (0,083; 0,276)
Vater Abitur	Dummy-Variable gleich 1, wenn der Vater das Abitur und keinen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss hat (0,091; 0,288)
Mutter Realschulabschluss	Dummy-Variable gleich 1, wenn der Realschulabschluss der höchste schulische Abschluss der Mutter ist (0,389; 0,488)
Vater Realschulabschluss	Dummy-Variable gleich 1, wenn der Realschulabschluss der höchste schulische Abschluss des Vaters ist (0,254; 0,436)
Fester Partner	Dummy-Variable gleich 1, wenn der Studierende verheiratet ist oder in einer festen Beziehung lebt (0,427; 0,495)
Frau	Dummy-Variable gleich 1, wenn die befragte Person eine Frau ist (0,349; 0,477)
Regensburg	Dummy-Variable gleich 1, wenn der Studierende an der Universität Regensburg studiert (0,415; 0,493)
<i>N</i>	810

Variable für starke oder sehr starke Zeitrestriktionen durch eine Erwerbstätigkeit berücksichtigt. Diese Variable kann als Indikator dafür angesehen werden, dass ein Student nur eine sehr geringe finanzielle Unterstützung erhält und seinen Lebensunterhalt in hohem Maße selbst finanzieren muss. Knapp 20 Prozent der Befragten geben an, dass sie starken oder sehr starken Restriktionen

nen aufgrund einer Erwerbstätigkeit unterliegen. Zusätzlich wird eine Dummy-Variable in die Schätzungen aufgenommen, die den Wert Eins annimmt, wenn die befragte Person bei den Eltern wohnt. Dies trifft für rund ein Viertel der Studierenden zu.

Wie die Diskussion in Abschnitt 3 verdeutlicht hat, kann die Qualifikation der Eltern sowohl ein Indikator für die Fähigkeiten eines Studierenden als auch ein Indikator für die Einkommenssituation der Eltern sein. Berücksichtigt man, dass selbst berufstätige Frauen in der Regel eine stärkere Verantwortung für die Erziehung von Kindern übernehmen als Männer, so ist nahe liegend, dass das Bildungsniveau der Mutter eher als Indikator für Fähigkeiten eines Studierenden betrachtet werden kann.¹⁰ Demgegenüber dürfte das Bildungsniveau des Vaters in stärkerem Maße die finanzielle Situation der Familie widerspiegeln. Jirjahn (2007) gelangt zu dem Ergebnis, dass sich das Qualifikationsniveau der Mutter und das Qualifikationsniveau des Vaters unterschiedlich auf den Studienerfolg auswirken. Ein abgeschlossenes Studium der Mutter hat einen positiven Effekt auf den eigenen Studienerfolg. Dieses Ergebnis spricht dafür, dass insbesondere Mütter aufgrund ihrer überproportionalen Verantwortung für die Erziehung einen Einfluss auf die Fähigkeiten ihrer Kinder ausüben und zur intergenerationalen Transmission von Humankapital beitragen. Demgegenüber zeigt sich, dass Studierende einen geringeren Studienerfolg aufweisen, wenn der Vater ein Studium abgeschlossen hat. Dieses Ergebnis spricht für die Hypothese, dass Studierende aus einkommensstärkeren Familien im Fall eines Scheiterns stärker durch das Elternhaus abgesichert sind und entsprechend einen geringeren Anreiz haben, sich beim Studium anzustrengen. In der vorliegenden Untersuchung hat der Vater bei knapp 36 Prozent der Befragten ein Studium erfolgreich abgeschlossen und bei 9 Prozent das Abitur als höchsten Bildungsabschluss. Die Mutter hat bei 20 Prozent ein Studium erfolgreich abgeschlossen und bei 8 Prozent ein Abitur als höchsten Bildungsabschluss.

Schließlich werden Kontrollvariablen für das Geschlecht, das Vorhandensein eines festen Partners, den Abschluss des Vordiploms sowie für die Universität Regensburg berücksichtigt. 35 Prozent der Befragten sind Frauen. 43 Prozent haben einen festen Partner. 54 Prozent der Befragten haben das Vordiplom abgeschlossen und knapp 42 Prozent studieren in Regensburg.

¹⁰ Die überproportionale Verantwortung von Frauen für familiäre Belange zeigt sich in einer Reihe von Zeitverwendungsstudien (z. B. Bauer, Gross/Schilling, 1996 sowie Hamermesh, 1996). Ein typisches Muster ist, dass eine Heirat und das Vorhandensein kleiner Kinder bei Frauen zu einer Verringerung der Wochenarbeitszeit etwa in Form von Teilzeit führen, während bei Männern eine Erhöhung der Arbeitszeit etwa in Form von Überstunden zu beobachten ist.

5. Determinanten der Bereitschaft Studiengebühren zu zahlen

In Tabelle 3 finden sich die Ergebnisse von Probit-Schätzungen zu den Determinanten der Bereitschaft Studiengebühren zu zahlen. Spalte (a) zeigt die Resultate der Basisspezifikation. In Spalte (b) ist die Spezifikation um eine Variable für die Interaktion zwischen der Abiturnote und einem Universitätsabschluss des Vaters erweitert.

Die Ergebnisse in Spalte (a) zeigen statistisch signifikante und quantitativ bedeutsame Zusammenhänge zwischen den Variablen für die Fähigkeiten eines Studierenden und der Bereitschaft Studiengebühren zu zahlen. Befragte mit geringeren Befähigungen weisen eine niedrigere Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren auf. Liegen Lernstörungen vor, dann verringert dies die Wahrscheinlichkeit einer hohen oder sehr hohen Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren um knapp 12 Prozentpunkte.¹¹ Bezogen auf den Mittelwert der Abiturnote von 2,4 senkt ein um eine Note schlechteres Abitur die Wahrscheinlichkeit der Zahlungsbereitschaft approximativ um fast 8 Prozentpunkte.

Betrachtet man die Variablen für die finanzielle Situation der Studierenden, dann erweisen sich zeitliche Restriktionen durch Erwerbstätigkeit und das Wohnen bei den Eltern als insignifikant. Demgegenüber zeigt sich der Betrag, der für den monatlichen Lebensunterhalt zur Verfügung steht, als statistisch signifikante Determinante. Verfügt ein Student für den Lebensunterhalt über einen höheren Betrag, dann ist dies mit einer höheren Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren verbunden. Der Zusammenhang ist quantitativ allerdings nicht allzu stark ausgeprägt. Bezogen auf den Mittelwert von 602 Euro ist eine Erhöhung des Betrags um 100 Euro erforderlich, um die Wahrscheinlichkeit einer hohen oder sehr hohen Zahlungsbereitschaft um 2 Prozentpunkte zu steigern.

Demgegenüber spielt die Qualifikation des Vaters eine quantitativ bedeutendere Rolle. Studierende, deren Vater ein Studium erfolgreich abgeschlossen hat, haben eine um 7 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit für die Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren. Wie die Diskussion in Abschnitt 4 verdeutlicht hat, dürfte sich in der Qualifikation des Vaters verstärkt die Einkommenssituation der Familie widerspiegeln. Insbesondere dürfte in die Variable auch einfließen, inwieweit ein Studierender die Gelegenheit hat, zusätzliche finanzielle Mittel zu beschaffen, um Studiengebühren zahlen zu können.

¹¹ An dieser Stelle sei noch einmal betont, dass die abhängigen Variablen auf einer hypothetischen Einschätzung der Studierenden basieren. Selbstverständlich bezieht sich die quantitative Interpretation der gefundenen Zusammenhänge auf diese subjektive Einschätzung. Inwieweit sich die Ergebnisse in ihrer Grundaussage zumindest qualitativ auf das tatsächliche Verhalten übertragen lassen, wird in den Schlussbemerkungen ausführlich diskutiert.

Tabelle 3

**Determinanten der Bereitschaft Studiengebühren
(500 Euro pro Semester) zu zahlen; Methode: Probit ML**

Unabhängige Variablen	(a)		(b)	
	$\hat{\beta}$	$ t_{\hat{\beta}} $	$\hat{\beta}$	$ t_{\hat{\beta}} $
Abiturnote*Vater Studium	—	—	0,3702 [0,0832]	1,70*
Abiturnote	-0,3467 [-0,0784]	3,25***	-0,4943 [-0,1110]	3,61***
Probleme durch Lernstörungen	-0,7718 [-0,1151]	1,66*	-0,7580 [-0,1129]	1,65*
Monatlicher Lebensunterhalt	0,0011 [0,0002]	4,73***	0,0011 [0,0002]	4,67***
Probleme durch Erwerbstätigkeit	0,0348 [0,0080]	0,24	0,0174 [0,0039]	0,12
Wohnen bei Eltern	0,2103 [0,0503]	1,52	0,2051 [0,0486]	1,47
Mutter Studium	-0,1790 [-0,0382]	1,02	-0,1555 [-0,0332]	0,89
Vater Studium	0,3093 [0,0733]	1,94*	-0,5688 [-0,1173]	1,07
Mutter Abitur	-0,2902 [-0,0574]	1,07	-0,2785 [-0,0549]	1,15
Vater Abitur	0,2343 [0,0584]	1,04	0,2450 [0,0609]	1,07
Mutter Realschulabschluss	-0,0962 [-0,0215]	0,71	-0,0971 [-0,0215]	0,71
Vater Realschulabschluss	0,1196 [0,0279]	0,75	0,1190 [0,0276]	0,73
Vordiplom	0,1707 [0,0383]	1,51	0,1723 [0,0384]	1,52
Fester Partner	-0,2785 [-0,0617]	2,46**	-0,2874 [-0,0631]	2,53**
Frau	-0,3735 [-0,0796]	2,98***	-0,3810 [-0,0804]	3,02***
Regensburg	0,5035 [0,1192]	4,53***	0,5048 [0,1187]	4,51***
Konstante	-1,0293	2,99***	-0,6721	1,74*
<i>McFadden R²</i>	0,1136		0,1175	
<i>N</i>	810		810	

*, **, *** statistisch signifikant für $\alpha = 0,10, 0,05$ bzw. $0,01$. Die $|t|$ -Werte basieren auf robusten Standardirrtümern. Die marginalen Effekte in eckigen Klammern sind für die Mittelwerte der erklärenden Variablen berechnet worden. Bei Dummy-Variablen geben die marginalen Effekte den Einfluss einer Änderung der Variable von 0 auf 1 wieder.

Studierenden aus finanziell starken Elternhäusern könnte eher die Möglichkeit offen stehen, Studiengebühren nicht aus den aktuell für den Lebensunterhalt verfügbaren Mitteln zu finanzieren, sondern eine zusätzliche finanzielle Unterstützung von den Eltern zu erhalten.¹²

Im Unterschied zur Qualifikation des Vaters zeigt sich bei der Qualifikation der Mutter, die – wie in Abschnitt 4 diskutiert – eher als Indikator für die Studienbefähigung angesehen werden kann, kein statistisch gesichertes Resultat. Ein Grund für dieses Ergebnis kann darin liegen, dass die Fähigkeiten eines Studierenden bereits stark in der Abiturnote und in der Variable für Lernschwierigkeiten zum Ausdruck kommen.

Wird in Schätzung (b) die Variable für eine Interaktion zwischen dem Studium des Vaters und der eigenen Abiturnote aufgenommen, dann zeigt sich ein Studium des Vaters nicht mehr als signifikante Determinante der Zahlungsbereitschaft. Dafür stellt sich die Interaktionsvariable als signifikant negative Determinante heraus. Die Schätzung spricht somit für die in Abschnitt 2 formulierte Hypothese, dass Fähigkeiten bei Studierenden aus finanziell schwächeren und Studierenden aus finanziell stärkeren Elternhäusern eine unterschiedliche Bedeutung für die Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren haben.¹³ Hat der Vater kein Studium abgeschlossen, dann verringert ein um eine Note schlechteres Abitur die Wahrscheinlichkeit einer hohen oder sehr hohen Zahlungsbereitschaft um approximativ 11 Prozentpunkte. Hat der Vater ein Studium absolviert, dann reduziert ein um eine Note schlechteres Abitur

¹² Grundsätzlich könnte eine alternative Interpretation des Ergebnisses natürlich darin bestehen, dass die Bildung des Vaters ein Proxy für die Fähigkeiten eines Studierenden ist und möglicherweise auch eine Vorbildfunktion des Vaters widerspiegelt, welche die Bereitschaft des Studierenden erhöht, Studiengebühren zu zahlen und das Studium fortzusetzen. Auch wenn die Bildung des Vaters partiell die Befähigung eines Studierenden reflektieren sollte, so ist vor dem Hintergrund der Ergebnisse von Jirjahn (2007) jedoch nicht davon auszugehen, dass dies den vorliegenden Zusammenhang erklären kann. In dem Beitrag von Jirjahn (2007) zeigt sich, dass die Qualifikation des Vaters im Unterschied zur Qualifikation der Mutter einen negativen Effekt auf den Studienerfolg ausübt. Dies spricht offensichtlich gegen die Interpretation, dass die Qualifikation des Vaters primär ein Indikator für die Befähigung eines Studierenden ist. Betrachtet man beide Effekte der Bildung des Vaters gemeinsam – ein negativer Einfluss auf den Studienerfolg und ein positiver Einfluss auf die Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren –, dann lässt sich dies am besten dadurch erklären, dass in dieser Variable primär die finanzielle Situation der Familie zum Ausdruck kommt. Ein günstige finanzielle Situation der Eltern verringert auf der einen Seite die Notwendigkeit, dass Studium besonders gut zu absolvieren, und erhöht auf der anderen Seite die Bereitschaft Studiengebühren zu zahlen.

¹³ Die Hypothese wird auch dann bestätigt, wenn getrennte Schätzungen durchgeführt werden. Werden die Schätzungen nur für Studierende vorgenommen, deren Vater keinen Hochschulabschluss hat, dann zeigt sich ein auf dem 1%-Niveau signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Abiturnote und der Bereitschaft Studiengebühren zu zahlen. Kein statistisch gesicherter Zusammenhang zeigt sich für Studierende, deren Vater ein Hochschulstudium absolviert hat.

die Wahrscheinlichkeit einer hohen oder sehr hohen Zahlungsbereitschaft nur um knapp 3 Prozentpunkte.

Bei beiden Spezifikationen zeigen sich interessante Ergebnisse für die Kontrollvariablen. Frauen weisen eine niedrigere Wahrscheinlichkeit für eine hohe oder sehr hohe Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren auf. Ein Grund für dieses Resultat könnte darin liegen, dass Frauen aufgrund zu erwartender innerfamiliärer Rollenaufteilungen und möglicher geschlechtsspezifischer Benachteiligungen auf dem Arbeitsmarkt geringere Vorteile aus einem Studium ziehen. Studiengebühren machen ein Studium für Frauen somit eher unattraktiv als für Männer. Das Vorhandensein eines festen Partners steht ebenfalls in negativem Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeit, dass eine hohe oder sehr hohe Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren vorhanden ist.¹⁴ Ein Grund könnte darin liegen, dass Studierende, die ihren Partner möglicherweise unterstützen oder bei Vorhandensein eines Partners einen höheren Lebensstandard erwarten, eine geringere Zahlungsbereitschaft aufweisen. Schließlich weisen Studierende aus Regensburg eine höhere Wahrscheinlichkeit der Zahlungsbereitschaft auf als Studierende aus Hannover. Ein Grund könnte darin bestehen, dass Regensburg günstigere Studienbedingungen aufweist, sodass Studierende aus Regensburg eher zur Zahlung von Studiengebühren bereit sind. Für diese Interpretation spricht auch, dass Studierende aus Regensburg im Hinblick auf die Vordiplomnote und Dauer bis zum Erreichen des Vordiploms besser abschneiden als Studierende aus Hannover (Jirjahn, 2007).

6. Determinanten der Neigung zum Studienabbruch

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse von Probit-Schätzungen zu den Determinanten der Neigung das Studium im Falle von Studiengebühren abzubrechen. Spezifikation (a) enthält keinen Interaktionsterm, während in Spezifikation (b) eine Variable für die Interaktion zwischen dem Studium des Vaters und der eigenen Abiturnote berücksichtigt wird. Die Variable erweist sich im vorliegenden Fall jedoch nicht als signifikante Determinante und führt lediglich dazu, dass die Variable für ein Studium des Vaters insignifikant wird.¹⁵ Die Aufnahme des Interaktionsterms bringt im vorliegenden Fall somit keinen Erkenntnisgewinn, sodass wir uns im Folgenden bei der Interpretation der Ergebnisse auf Spezifikation (a) stützen.

¹⁴ Eine Interaktionsvariable zwischen dem Vorhandensein eines festen Partners und dem Geschlecht erwies sich weder im Hinblick auf die Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren noch im Hinblick auf die Neigung zum Studienabbruch als signifikante Einflussgröße.

¹⁵ Werden getrennte Schätzungen für Studierende mit und ohne Universitätsabschluss des Vaters durchgeführt, so zeigt sich für beide Teilgruppen ein signifikanter Einfluss der Abiturnote.

Tabelle 4

**Determinanten der Neigung das Studium abzubrechen, wenn Studiengebühren
(500 Euro pro Semester) anfallen; Methode: Probit ML**

<i>Unabhängige Variablen</i>	(a)		(b)	
	$\hat{\beta}$	$ t_{\hat{\beta}} $	$\hat{\beta}$	$ t_{\hat{\beta}} $
Abiturnote*Vater Studium	—	—	0,0407 [0,0060]	0,16
Abiturnote	0,3726 [0,0548]	2,89***	0,3624 [0,0533]	2,33**
Probleme durch Lernstörungen	0,6429 [0,1380]	2,43**	0,6440 [0,1381]	2,43**
Monatlicher Lebensunterhalt	-0,0009 [-0,0001]	2,87***	-0,0009 [-0,0001]	2,87***
Probleme durch Erwerbstätigkeit	0,5802 [0,1091]	3,66***	0,5797 [0,1089]	3,65***
Wohnen bei Eltern	-0,2880 [-0,0384]	1,77*	-0,2872 [-0,0382]	1,77*
Mutter Studium	0,1510 [0,0237]	0,76	0,1510 [0,0236]	0,76
Vater Studium	-0,5332 [-0,0712]	3,04***	-0,6369 [-0,0836]	0,94
Mutter Abitur	0,4026 [0,0744]	1,64	0,4028 [0,0743]	1,64
Vater Abitur	-0,2006 [-0,0263]	0,82	-0,2006 [-0,0262]	0,82
Mutter Realschulabschluss	0,0390 [0,0058]	0,24	0,0387 [0,0057]	0,24
Vater Realschulabschluss	-0,1571 [-0,0219]	0,90	-0,1577 [-0,0220]	0,90
Vordiplom	-0,3586 [-0,0541]	2,71***	-0,3592 [-0,0541]	2,72***
Fester Partner	0,2428 [0,0368]	1,81*	0,2429 [0,0367]	1,81*
Frau	0,1899 [0,0291]	1,43	0,1889 [0,0289]	1,43
Regensburg	-0,1518 [-0,0219]	1,10	-0,1525 [-0,0220]	1,11
Konstante	-1,5721	3,55***	-1,5447	3,10***
<i>MacFadden R²</i>	0,1182		0,1182	
<i>N</i>	756		756	

*, **, *** statistisch signifikant für $\alpha = 0,10, 0,05$ bzw. $0,01$. Die $|t|$ -Werte basieren auf robusten Standardirrtümern. Die marginalen Effekte in eckigen Klammern sind für die Mittelwerte der erklärenden Variablen berechnet worden. Bei Dummy-Variablen geben die marginalen Effekte den Einfluss einer Änderung der Variable von 0 auf 1 wieder.

Die (inversen) Indikatoren für die Fähigkeiten eines Studierenden erweisen sich auch im Hinblick auf die Neigung zum Studienabbruch als signifikante Determinanten. Ein um eine Note schlechteres Abitur erhöht die Wahrscheinlichkeit approximativ um mehr als 5 Prozentpunkte, dass ein Student eine ausgeprägte Neigung zum Studienabbruch bekundet. Lernstörungen erhöhen die Wahrscheinlichkeit um fast 14 Prozentpunkte. Sowohl die Schätzungen mit der bekundeten Zahlungsbereitschaft als auch die Schätzungen mit der Neigung zum Studienabbruch zeigen somit, dass Studiengebühren eher die Studienentscheidung beeinflussen, wenn eine Person nur über geringe Fähigkeiten verfügt.

Die Schätzungen für die Neigung zum Studienabbruch zeigen darüber hinaus besonders deutlich, dass aber auch der finanzielle Hintergrund der Studierenden eine entscheidende Bedeutung hat. Nicht nur die Qualifikation des Vaters und der für den Lebensunterhalt zur Verfügung stehende Betrag, sondern auch das Wohnen bei den Eltern sowie zeitliche Restriktionen durch eine Erwerbstätigkeit erweisen sich als signifikante Determinanten. Studierende, die bei den Eltern wohnen, weisen eine um fast 4 Prozentpunkte niedrigere Wahrscheinlichkeit auf, dass sie eine ausgeprägte Neigung zu Studienabbruch im Falle von Studiengebühren haben. Dies lässt sich damit erklären, dass sich durch das Wohnen bei den Eltern die Lebenshaltungskosten während des Studiums senken lassen, sodass die finanzielle Belastung durch Studiengebühren weniger gravierende Auswirkungen hat. Studierende mit starken oder sehr starken zeitlichen Restriktionen durch eine Erwerbstätigkeit weisen eine um knapp 11 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit für eine ausgeprägte Neigung auf, das Studium im Falle von Studiengebühren abzubrechen. Ist ein Student bereits in einer Situation ohne Studiengebühren darauf angewiesen, seinen Lebensunterhalt durch eine Erwerbstätigkeit zu finanzieren, dann dürften die Möglichkeiten, zusätzliche finanzielle Mittel zu beschaffen, um die Studiengebühren zahlen zu können, sehr beschränkt sein. Der Koeffizient des aktuell für den Lebensunterhalt verfügbaren Betrags ist – ähnlich wie bei der bekundeten Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren – statistisch signifikant, aber quantitativ nicht allzu stark ausgeprägt. Um die Wahrscheinlichkeit einer ausgeprägten Neigung zum Studienabbruch um einen Prozentpunkt zu senken, muss der aktuell verfügbare Betrag um 100 Euro ansteigen. Demgegenüber spielt ein Studium des Vaters eine quantitativ bedeutsamere Rolle. Verfügt der Vater über ein abgeschlossenes Studium, dann ist die Wahrscheinlichkeit um 7 Prozentpunkte niedriger, dass im Falle von Studiengebühren eine ausgeprägte Neigung zum Abbruch des Studiums besteht. Ein statistisch gesicherter Zusammenhang zwischen der Qualifikation der Mutter und der Abbruchsneigung kann nicht festgestellt werden.

Betrachtet man die Kontrollvariablen, dann zeigt sich, dass Studierende mit einer höheren Wahrscheinlichkeit eine ausgeprägte Neigung zum Studienabbruch haben, wenn ein fester Partner vorhanden ist. Darüber hinaus zeigt

sich, dass die Wahrscheinlichkeit bei denjenigen geringer ausfällt, die sich bereits im Hauptstudium befinden. Dies kann damit erklärt werden, dass diese Studierenden bereits in erheblichem Maße Mühe und Aufwand in ihr Studium investiert haben und der Gesamtbetrag der Gebühren für diese Studierenden weniger umfangreich ist.

7. Schlussbemerkungen

Auf theoretischer Ebene wird über die möglichen Vor- und Nachteile von Studiengebühren seit geraumer Zeit recht intensiv nachgedacht. Die vorliegende Untersuchung liefert für Deutschland erste systematische empirische Hinweise, welche Faktoren die Reaktion auf allgemeine Studiengebühren beeinflussen. Die Ergebnisse zeigen, dass diese Reaktion nicht nur von der Studienbefähigung, sondern auch vom finanziellen Hintergrund der Studierenden beeinflusst wird. Studierende mit einer geringeren Befähigung weisen eine geringere Zahlungsbereitschaft und eine höhere Neigung zum Studienabbruch im Falle von Studiengebühren auf. Ein ungünstiger finanzieller Hintergrund verringert ebenfalls die Zahlungsbereitschaft (oder -fähigkeit) und erhöht die Neigung das Studium abzubrechen, wenn Studiengebühren anfallen. Darüber hinaus liefern die Schätzungen zur Zahlungsbereitschaft Hinweise, dass eine Interaktion zwischen der Studienbefähigung und dem finanziellen Hintergrund besteht. Die Studienbefähigung hat eine geringere Bedeutung für Studierende aus finanziell stärkeren Familien, sodass sich weiterhin auch weniger Befähigte aus finanziell besser gestellten Elternhäusern für ein Studium entscheiden dürften, wenn Studiengebühren zu zahlen sind.

Die empirische Analyse basiert auf einer Befragung von bereits Studierenden. Dies wirft die Frage auf, inwieweit sich die Ergebnisse verallgemeinern lassen. Dies betrifft zunächst einmal den grundsätzlichen Aspekt, dass die Analyse auf subjektiven Einschätzungen und nicht auf tatsächlichen Reaktionen beruht. Ein potenzielles Problem könnte in der Gefahr eines strategischen Antwortverhaltens bestehen. Hier ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Befragung anonym erfolgte und den Studierenden vor Ausfüllen des Fragebogens ausdrücklich versichert wurde, dass die Erhebung rein wissenschaftlichen Zwecken und nicht der Beeinflussung aktueller politischer Entscheidungsprozesse dient. Daher dürfte die Gefahr eines strategischen Antwortverhaltens nicht allzu groß sein. Ein weiteres potenzielles Problem könnte darin bestehen, dass die Befragten subjektive Einschätzungsfehler bezüglich ihrer eigenen Reaktion auf Studiengebühren machen, sodass die von ihnen vermutete Reaktion von der Reaktion abweicht, die sie im Falle von Studiengebühren tatsächlich zeigen würden. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass ein Vorteil der empirischen Untersuchung gerade darin zu sehen ist, dass diejenigen befragt wurden, die bereits studieren. Dieser Personenkreis dürfte aufgrund der

eigenen Erfahrungen während des Studiums relativ klare und entscheidungsrelevante Vorstellungen über die Belastungen und möglichen Vorteile eines Studiums haben.¹⁶ Dies spricht dagegen, dass systematische Verzerrungen aufgrund subjektiver Einschätzungsfehler der Befragten eine große Rolle spielen. Sicherlich können Einschätzungsfehler bei einer hypothetischen Einschätzung nicht ausgeschlossen werden. Man mag daher diskutieren, ob sich die quantitative Dimension der vorliegenden Ergebnisse auch im tatsächlichen Verhalten wieder finden wird. Allerdings besteht a priori kein Grund zu der Annahme, dass sich die grundsätzliche Struktur der gefundenen Zusammenhänge nicht im tatsächlichen Verhalten der Personen zeigen sollte.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die vorliegenden Ergebnisse mit Resultaten aus den USA vergleichbar sind, die nicht auf der Analyse hypothetischer, sondern auf der Analyse tatsächlicher Studienentscheidungen basieren. Dies dürfte ebenfalls für die Güte der vorliegenden Schätzungen sprechen. Durch eine differenzierte Betrachtung der aktuellen finanziellen Situation und der finanziellen Möglichkeiten der Studierenden bestätigt der Beitrag insbesondere jene Untersuchungen, die zeigen, dass nicht nur die Studienbefähigung, sondern auch der finanzielle Hintergrund eine wichtige Determinante der Studienentscheidung ist. Ein Beitrag zur internationalen Diskussion kann darüber hinaus darin gesehen werden, dass eine mögliche Interaktion zwischen Studienbefähigung und finanzieller Situation berücksichtigt wird.

Die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse betrifft des Weiteren die Frage, inwieweit eine mögliche Reaktion der bereits Studierenden etwas über die Reaktion derjenigen aussagen kann, die noch kein Studium aufgenommen haben, sondern erst vor der Entscheidung stehen, ob sie studieren sollen oder nicht. Die einfachen theoretischen Überlegungen des vorliegenden Beitrags sprechen dafür, dass die Studienbefähigung und die finanzielle Situation nicht nur einen Einfluss auf die Fortsetzung, sondern auch einen Einfluss auf die Entscheidung über die Aufnahme eines Studiums hat. Insofern dürfte die vorliegende Untersuchung auch Hinweise darauf liefern, welche Faktoren die Entscheidung über eine Studienaufnahme beeinflussen, wenn Studiengebühren erhoben werden. Wie bereits erwähnt, dürften bei denjenigen, die vor der Entscheidung über die Aufnahme eines Studiums stehen, allerdings noch größere Informationsprobleme und Unsicherheiten bezüglich der möglichen Vor- und Nachteile eines Studiums bestehen. Eine größere Unsicherheit über die möglichen Vor- und Nachteile könnten tendenziell dazu führen, dass die abschreckende Wirkung von Studiengebühren noch stärker ausfällt und die Studien-

¹⁶ Brunello, Lucifora und Winter-Ebmer (2004) weisen auf die Möglichkeit verzerrter Lohnerwartungen von Studenten hin. Dies impliziert jedoch nicht zwangsläufig, dass die Einschätzung der Reaktion auf Studiengebühren verzerrt ist. Entscheidungsrelevant sind die subjektiv wahrgenommenen Lohnerwartungen. Bei gegebenen subjektiven Erwartungen kann die mögliche Reaktion auf Studiengebühren durchaus korrekt antizipiert werden.

befähigung oder die finanzielle Situation bei der Entscheidung über die Studienaufnahme eine noch größere Rolle spielt als bei der Entscheidung über die Fortsetzung des Studiums.

Die Frage nach der Verallgemeinerbarkeit betrifft auch den Aspekt, dass die Analyse ausschließlich auf einer Befragung von Studierenden wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge basiert. Diese Beschränkung kann zum einen als Vorteil angesehen werden, da sie Studiengänge mit sehr ähnlichen Studienbedingungen betrachtet und somit ein großes Maß an Heterogenität aus der Analyse heraushält. Die Beschränkung mag auf der anderen Seite ein Nachteil sein, wenn sich die Möglichkeiten einer Verbesserung der Studienbedingungen zwischen den einzelnen Studiengängen stark unterscheiden. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Wirtschaftswissenschaften einen „critical test case“ darstellen könnten.¹⁷ Einerseits sind häufig sehr ungünstige Betreuungsrelationen anzutreffen. Andererseits ermöglicht es der vergleichsweise geringe Ausstattungsbedarf, dass sich bereits mit Studiengebühren von 500 Euro pro Semester und Studierendem nennenswerte Verbesserungen erzielen lassen. Haben Studierende selbst in dieser Situation nur eine geringe Bereitschaft zur Zahlung von Studiengebühren, dann könnte die Bereitschaft von Studierenden in Fächern mit günstigerer Betreuungsrelation und/oder höherem Ausstattungsbedarf möglicherweise noch niedriger ausfallen.

Darüber hinaus wird die Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse auch davon abhängen, wie die Studiengebühren, die Studienbedingungen und die allgemeinen Rahmenbedingungen zukünftig konkret ausgestaltet werden. Hier ist zunächst darauf hinzuweisen, dass mit der Einführung von Bachelor- und Master-Abschlüssen abgestufte Studienabschlüsse geschaffen werden. Hier könnte ein Szenario sein, dass ein abschreckender Effekt von Studiengebühren zumindest bei einem kürzeren Studium, wie es durch den Bachelor-Abschluss ermöglicht wird, weniger gravierend ist. Dies wird allerdings davon abhängen, ob ein reiner Bachelor-Abschluss allein ausreicht, um eine attraktive berufliche Position zu erlangen.

Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass die aktuellen Gebührenmodelle der verschiedenen Bundesländer die Möglichkeit vorsehen, Studiengebühren über ein elternunabhängiges Darlehen nachzulagern (vgl. für einen Überblick: Ebcinoglu, 2006). Sofern diese Möglichkeit potenziell Interessierten durch eine entsprechende Informationspolitik hinreichend kommuniziert wird, dürfte den in der Diskussion häufig im Vordergrund stehenden Kreditmarktrestriktionen nur eine geringe Bedeutung zukommen. Gleichwohl lässt die theoretische Diskussion des vorliegenden Beitrags erwarten, dass die finanzielle Situation des Elternhauses die Studienentscheidung ihrer Kinder auch dann beeinflussen wird, wenn keine Kreditmarktrestriktionen vorliegen. Zum einen sind finan-

¹⁷ Ich danke einem anonymen Gutachter für diesen Hinweis.

ziell besser gestellte Eltern eher in der Lage, ihre Kinder im Fall eines gescheiterten Studiums abzusichern. Daher dürften Kinder aus finanziell besser gestellten Familien sich weniger durch Studiengebühren abschrecken lassen und auch im Fall von Studiengebühren eher bereit sein, das Wagnis eines Studiums einzugehen. Zum anderen bietet sich finanziell besser gestellte Eltern eher die Möglichkeit, auf einen Teil des eigenen Konsums zu verzichten, um ein Studium ihrer Kinder finanziell zu unterstützen. Wird diese durch den partiellen Konsumverzicht der reicheren Eltern ermöglichte Unterstützung als spezifischer Anreiz eingesetzt, den ihre Kinder nur im Fall einer Studienaufnahme erhalten, dann bedeutet dies, dass letztlich die Eltern und nicht ihre Kinder die Kosten des Studiums tragen.¹⁸ Müssen Kinder aus finanziell schlechter gestellten Elternhäusern demgegenüber die Kosten des Studiums durch eine verstärkte Erwerbstätigkeit oder Kreditaufnahme selbst tragen, dann ist zu erwarten, dass Studiengebühren bei dieser Gruppe eher abschreckend wirken. Vor diesem Hintergrund ließe sich eine verstärkte Vergabe von Stipendien oder aber zumindest eine einkommensbezogene Differenzierung von Studiengebühren diskutieren.¹⁹

Abschließend sei betont, dass die vorliegende theoretische und empirische Analyse auf einer kurz- oder mittelfristigen Betrachtung basiert, da sie die Studienentscheidung bei gegebenen relativen Erträgen eines Studiums, B bzw. $\Delta B + B$, betrachtet. Dies lässt sich dadurch rechtfertigen, dass die individuelle Entscheidung für oder gegen ein Studium keinen Einfluss auf die Löhne hat, die sich am Markt für Arbeitnehmer mit und ohne Studium bilden. Führen Studiengebühren jedoch dazu, dass sich ein größerer Teil an Abiturienten gegen ein Studium und für eine Lehre entscheidet, dann wird dies langfristig einen Einfluss auf die Löhne von Akademikern und Nichtakademikern und damit einen Einfluss auf B bzw. $\Delta B + B$ haben. Dabei kann es aus theoretischer Sicht allerdings sowohl zu zunehmenden als auch zu abnehmenden Ertragsraten kommen (vgl. z. B. Ramser/Zink, 2003 sowie Willen/Hendel/Shapiro, 2004). Die veränderten relativen Ertragsraten des Studiums beeinflussen wiederum die individuellen Studienentscheidungen.

¹⁸ Die Kinder aus finanziell besser gestellten Familien würden die Kosten allerdings dann selbst tragen, wenn die Unterstützung während des Studiums nicht auf der Basis eines Konsumverzichts der Eltern erfolgt, sondern indem die Eltern das zu vererbende Vermögen verringern.

¹⁹ Als einen ersten Schritt in Richtung einkommensbezogener Differenzierung von Studiengebühren lassen sich die sogenannten Kappungsgrenzen interpretieren, die in den Studiengebührenmodellen der verschiedenen Bundesländer vorgesehen sind. Es handelt sich hierbei um einen nachträglichen Teilerlass des Gebührendarlehen, der sich aus einer Maximalgrenze für die Verschuldung aus Bafög-Darlehen und Gebühren-darlehen ergibt (vgl. Ebcinoglu, 2006).

Literatur

- Acemoglu, D./Angrist, J.* (2000): How Large Are Human Capital Externalities? Evidence from Compulsory Schooling Laws, NBER Macroannual, 9–59.
- Acemoglu, D./Pischke, J.-S.* (2001): Changes in the Wage Structure, Family Income and Children's Education, *European Economic Review* 45, 890–904.
- Ashenfelter, O./Rouse, C.* (1998): Income, Schooling, and Ability: Evidence from a New Sample of Identical Twins, *Quarterly Journal of Economics* 115, 253–284.
- Ashenfelter, O./Rouse, C.* (2000): Schooling, Intelligence, and Income in America: Cracks in the Bell Curve, in: K. Arrow/S. Durlauf/S. Bowles (Eds.), *Meritocracy and Inequality*, Princeton.
- Bauer, F./Gross, H./Schilling, G.* (1996): Zur Geschlechtsspezifität der Arbeitszeitformen, der Arbeitszeitwünsche und der Zeitverwendung bei den abhängig Beschäftigten, *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 29, 409–427.
- Bayer, P./Ferreira, F./McMillan, R.* (2004): Tiebout Sorting, Social Multipliers and the Demand for School Quality, NBER Working Paper No. 10871.
- Benabou, R.* (2002): Tax and Education Policy in Heterogeneous Agent Economy: What Levels of Redistribution Maximize Growth and Efficiency, *Econometrica* 70, 481–517.
- Björklund, A./Jantti, M.* (1997): Intergenerational Income Mobility in Sweden Compared to the United States, *American Economic Review* 87, 1009–1018.
- Borjas, G. J.* (1992): Ethnic Capital and Intergenerational Mobility, *Quarterly Journal of Economics* 107, 123–150.
- Brunello, G./Lucifora, C./Winter-Ebmer, R.* (2004): The Wage Expectations of European College Students, *Journal of Human Resources* 39, 1116–1142.
- Card, D.* (1999): The Causal Effect of Education on Earnings, in: O. Ashenfelter/D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3A, North-Holland, Amsterdam, 19801–1863.
- Carneiro, P./Heckman, J. J.* (2002): The Evidence on Credit Constraints in Post-Secondary Schooling, *Economic Journal* 112, 705–734.
- Currie, J./Moretti, E.* (2003): Mother's Education and the Intergenerational Transmission of Human Capital: Evidence from College Openings, *Quarterly Journal of Economics* 118, 1495–1532.
- Currie, J./Thomas, D.* (1999): The Intergenerational Transmission of „Intelligence“: Down the Slippery Slopes of The Bell Curve, *Industrial Relations* 38, 297–330.
- Cutler, D. M./Glaeser, E. L.* (1997): Are Ghettos Good or Bad? *Quarterly Journal of Economics* 112, 827–872.
- Ebcinoglu, F.* (2006): Die Einführung von Studiengebühren in Deutschland – Entwicklungsstand, Ähnlichkeiten und Unterschiede der Gebührenmodelle der Länder, *HIS Kurzinformation A4*, Hannover.

- Ellwood, D. T. / Kane, T. J. (2000): Who Is Getting a College Education? Family Background and the Growing Gaps in Enrollment, in: S. Danziger / J. Waldfogel (Eds.), *Securing the Future – Investing in Children from Birth to College*, New York, 283 – 324.
- Ermisch, J. / Francesconi, M. (2000): Educational Choice, Families, and Young People's Earnings, *Journal of Human Resources* 35, 143 – 176.
- Franck, E. / Opitz, C. (1999): Hochschulen als „Sortiereinrichtungen“ auf Humankapitalmärkten, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 69, 1313 – 1330.
- Franck, E. / Opitz, C. (2001): Zur Funktion von Studiengebühren angesichts von Informationsasymmetrien auf Humankapitalmärkten, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 53, 91 – 106.
- Hamermesh, D. S. (1996): *Workdays, Workhours, and Work Schedules: Evidence for the United States and Germany*, Mich.: Upjohn Institute for Employment Research.
- Heineck, M. / Kifmann, M. / Lorenz, N. (2006), A Duration Analysis of the Effects of Tuition Fees for Long-Term Students in Germany, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 226, 82 – 109.
- Jirjahn, U. (2007): Welche Faktoren beeinflussen den Erfolg im wirtschaftswissenschaftlichen Studium? Erscheint Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 59, 286 – 313.
- Jirjahn, U. / Kuzeawu, A. (2005): Determinanten der Studien- und Lebenszufriedenheit – Eine empirische Untersuchung für wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge – Eine empirische Untersuchung für wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge an den Universitäten Hannover, Paderborn und Regensburg, in: L. Bellmann / D. Sadowski (Hrsg.), *Bildungsökonomische Analysen mit Mikrodaten*, Nürnberg: BeitrAB, 85 – 102.
- Jirjahn, U. / Tsertsvadze, G. (2005): Determinanten der ethnischen Segregation, in: L. Bellmann / O. Hübler / W. Meyer / G. Stephan (Hrsg.), *Institutionen, Löhne und Beschäftigung*, Nürnberg: BeitrAB, 189 – 206.
- Kane, T. J. (1994): College Entry by Blacks since 1970: The Role of College Costs, Family Background, and the Returns to Education, *Journal of Political Economy* 102, 878 – 911.
- Kane, T. J. (1996): College Cost, Borrowing Constraints and the Timing of College Entry, *Eastern Economic Journal* 22, 181 – 194.
- Kane, T. J. (2001): *College Going and Inequality: A Literature Review*, Working Paper, Russel Sage Foundation.
- Kane, T. J. (2003): *A Quasi-Experimental Estimate of the Impact of Financial Aid on College-Going*, NBER Working Paper No. 9703.
- Kremer, M. / Miguel, E. / Thornton, R. (2004): *Incentives to Learn*, NBER Working Paper No. 10971.
- Krueger, A. B. (2004): Inequality, Too Much of a Good Thing, in: J. J. Heckman / A. B. Krueger (Eds.), *Inequality in America: What Role for Human Capital Policies?* Cambridge, 1 – 75.

- Moretti, E.* (2004): Estimating the Social Return to Higher Education: Evidence from Longitudinal and Repeated Cross-sectional Data, *Journal of Econometrics* 121, 175 – 212.
- Orfield, G.* (1992): Money, Equity, and College Access, *Harvard Educational Review* 72, 337 – 372.
- Popper, K. R.* (1934): *Logik der Forschung*, Tübingen.
- Popper, K. R.* (1973): *Objektive Erkenntnis – Ein evolutionärer Entwurf*, Hamburg.
- Ramser, H. J./Zink, S.* (2003): Struktur des Bildungssystems und Einkommensverteilung, in: W. Franz/H. J. Ramser/M. Stadler, M. (2003): *Bildung, Wirtschaftswissenschaftliches Seminar Ottobeuren*, 163 – 187.
- Rivkin, S. G./Hanushek, E. A./Kain, J. F.* (2005): Teachers, Schools, and Academic Achievement, *Econometrica* 73, 417 – 458.
- Roy, A. D.* (1951): Some Thoughts on the Distribution of Earnings, in: *Oxford Economic Papers* 3, 135 – 146.
- Shea, J.* (2000): Does Parents' Money Matter? *Journal of Public Economics* 77, 155 – 184.
- Weinberg, B. A.* (2001): An Incentive Model of the Effect of Parental Income on Children, *Journal of Political Economy* 109, 266 – 280.
- Willen, P./Hendel, I./Shapiro, J.* (2004): Educational Opportunity and Income Inequality, NBER Working Paper No. 10879.