

Die Bedeutung fachspezifischer Präferenzen für studienbezogene Auslandsaufenthalte

Wachstumsneutrale Unternehmen in der Wachstumswirtschaft

Knut Petzold, Tamara Peter und Petra Moog

Beitrag zur Ad-hoc-Gruppe »Krisenmanagement im Studium: Handlungsbedingungen, individuelle Entscheidungen und soziale Mechanismen in der tertiären Bildung« – organisiert von Volker Lang, Martin Groß und Steffen Hillmert

Im Kontext wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Globalisierungsprozessen steht die Internationalisierung des Bildungssystems seit einiger Zeit verstärkt im Fokus der Forschung (Teichler 2007; Brooks, Waters 2011; DAAD, DZHW 2014), wobei zum Kompetenzerwerb insbesondere Auslandsaufenthalte während des Studiums als zunehmend wichtig erachtet werden (Konevas, Duoba 2007; Parey, Waldinger 2010). Der stetige Ausbau europäischer Austauschprogramme auf allen Ausbildungsebenen, wie Sokrates, Erasmus und Comenius, ist dabei Ausdruck der bildungspolitischen Bemühungen, möglichst viele Personen in Ausbildung zu einem Auslandsaufenthalt zu bewegen (European Commission 2014a; European Commission 2014b).

Tatsächlich lässt sich seit der Jahrtausendwende ein beachtlicher Anstieg von Auslandsstudienaufenthalten beobachten. Weltweit hat sich im Zeitraum von 2000 bis 2012 die Anzahl Studierender, die außerhalb ihres Herkunftslandes an Hochschulen eingeschrieben sind, mit einer durchschnittlichen Wachstumsrate von 7 Prozent pro Jahr auf über 4,5 Millionen mehr als verdoppelt (OECD 2014: 342–343). Zwischen den Jahren 2000 und 2013 ist die absolute Zahl Erasmus-geförderter Studierender von 111.092 auf 268.143 gestiegen (European Commission 2014b). Davon entfielen im Jahr 2000 15.715 und im Jahr 2013 28.887 Erasmus-Förderungen speziell auf

im Jahr 2000 52.100 und im Jahr 2011 133.000 (DAAD, DZHW 2014, 43) beziehungsweise im Jahr 2012 138.500 (DESTATIS 2014: 8) deutsche Studierende an ausländischen Hochschulen eingeschrieben.

Allerdings bestehen stabile fachspezifische Unterschiede. Zwischen 1994 und 2009 gehörten die meisten auslandsmobilen Studierenden kontinuierlich den Sprach- und Kulturwissenschaften an. In den Sozial- und Humanwissenschaften, sowie in den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften ist in diesen Zeitraum ein Anstieg zu verzeichnen. Hingegen gehen Studierende der Natur- und Ingenieurwissenschaften fortlaufend vergleichsweise selten ins Ausland (Isserstedt, Kandulla 2010: 62). Zwischen 2007 zu 2011 konnte insbesondere bei den Wirtschaftswissen-

schaften ein weiterer Anstieg verzeichnet werden, während in den Naturwissenschaften sogar ein Rückgang beobachtet wurde (Heublein et al. 2011: 12). Im Jahr 2013 kamen 21,6 Prozent der deutschen Studierenden im Ausland aus den Wirtschaftswissenschaften und 19,2 Prozent aus den Rechts- und Sozialwissenschaften. Mit 10,0 Prozent sind Mathematik und Naturwissenschaften deutlich seltener vertreten und Studierende aus den Ingenieurwissenschaften bilden mit 8,4 Prozent sogar die kleinste Gruppe (DAAD, DZHW 2014: 52). Diese Relation spiegelt sich auch in der Gruppe der Erasmus-Studierenden wider. 2013 gehörten 41 Prozent von ihnen den Sozial-, Wirtschafts- oder Rechtswissenschaften und nur 16 Prozent den Ingenieurwissenschaften an (European Commission 2014a).

Obgleich solche fachspezifischen Differenzen immer wieder berichtet werden wird (Toncar et al. 2005; Brus, Scholz 2007; Salisbury et al. 2009; Stroud 2010; Kratz 2012; Netz 2013), liegen praktisch kaum systematische Untersuchungen zu dessen Erklärung vor. Häufig wird argumentiert dass ein Auslandsstudium durch Studierende bestimmter Fächer stärker karrierefördernd und persönlichkeitsbildend eingeschätzt wird (Toncar et al. 2005; DAAD, DZHW 2014: 58-59). Umgekehrt wird erwogen, dass in anderen Fächern Auslandsaufenthalte für den Studienerfolg schlicht von geringer Bedeutung sind, sodass sich der erwartete Nutzen eines Auslandsstudiums zwischen den Studienrichtungen unterscheiden müsste (Heublein et al. 2008: 442; Ebert, Heublein 2010: 30; Lörz & Krawietz 2011: 191).¹ In bisherigen Studien werden solche Argumente jedoch, wenn überhaupt, nur indirekt getestet, da während der Datenerhebung keine Präferenzen gemessen worden sind. So werden Fachunterschiede meist nur in Form von Dummy-Variablen berücksichtigt (Daly, Barker 2005; Lörz 2008; Lörz, Krawietz 2011; Kratz 2012; Netz 2013). Die Bedeutung von Präferenzunterschieden für die Intention zum Auslandsstudium wird jedoch nicht direkt untersucht.

Die Forschungsfrage des Beitrags lautet daher, inwiefern fachspezifische Unterschiede hinsichtlich der Präferenzen gegenüber dem Auslandsstudium bestehen und wie diese mit der jeweiligen Intention im Ausland zu studieren zusammenhängen. Hierzu werden auf der Basis der Humankapitaltheorie (Becker 1964) allgemeine Hypothesen abgeleitet und in einer Vergleichsgruppenanalyse am Beispiel eines Samples aus Studierenden der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften der Universität Siegen vorläufig getestet.

Theorie

Die Forschungsfrage legt die Anwendung einer allgemeinen Entscheidungstheorie nahe, wie sie in der Bildungssoziologie weit verbreitet ist (Boudon 1974; Breen, Goldthorpe 1997; Becker 2000). Eine speziell für Bildungsentscheidungen entwickelte Entscheidungstheorie ist das Humankapitalmodell, wonach Bildungserwerb eine Investition in das individuelle Humankapital darstellt, dessen Verwertung einen bestimmten erwarteten Ertrag verspricht, gegenüber dem

¹ Eine alternativ vorgeschlagene Erklärung nimmt stärker Unterschiede in den Restriktionen in den Blick. Das betrifft vor allem die formale Ausgestaltung des Studiums, die mehr oder weniger Flexibilität zulässt (Orahod et al. 2008; Stroud 2010). Fachspezifische Differenzen in den externen Bedingungen werden in diesem Beitrag jedoch nicht weiter verfolgt.

die Kosten des Bildungserwerbs abgewogen werden (Becker 1964). In verwandten Anwendungen dieses Grundmodells bei der Entscheidung zur Migration wird ähnlich argumentiert; ein Akteur migriert dann, wenn er den Migrationsgewinn als hoch genug gegenüber den Migrationskosten einschätzt (Sjaastad 1962; Speare 1971). Da sowohl Bildungs- als auch Mobilisierungsentscheidungen bereits im Rahmen eines rationalen Entscheidungsmodells konzipiert worden sind, erscheint es vielversprechend, es auch auf das Erklärungsproblem des Auslandsstudiums anzuwenden. Demnach werden sich Studierende dann für ein Auslandsstudium entscheiden, wenn sie den damit verbundenen Nutzen als besonders hoch einschätzen (Lörz 2008; Lörz, Krawietz 2011; Kratz 2014; Netz 2013; Petzold, Peter 2014). Hier werden im Sinne einer weiten Version der Theorie der Rationalen Wahl anders als in der neoklassischen Ökonomie keine stabilen und universalen Präferenzen vorausgesetzt, sondern interindividuell variable und zeitlich veränderliche Präferenzen, was jedoch deren konsequente Messung voraussetzt (Opp 1999). In dieser Untersuchung wird demnach angenommen, dass Studierende der Wirtschaftswissenschaften einen größeren Nutzen im Auslandsstudium sehen als Studierende der Ingenieurwissenschaften, was zu Differenzen in den absolvierten Auslandsaufenthalten führt.

Ein Auslandsstudium kann dabei zahlreiche unterschiedliche Erträge bieten (Petzold, Peter 2012). Speziell wird der Erwerb fachlicher und fremdsprachlicher Kompetenzen häufig hervorgehoben (Allen 2010). Allgemein lassen sich jedoch alle Nutzenerwägungen auf drei zentrale Aspekte zusammenführen: eine verbesserte professionelle Leistungsfähigkeit, die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit und damit in engem Zusammenhang stehende gesteigerte Arbeitsmarktchancen. Bisherige Untersuchungen können zeigen, dass die Beschäftigungsfähigkeit von Absolventen mit absolviertem Auslandsstudium durch Arbeitgeber etwas höher als die von Absolventen ohne Auslandsstudium eingeschätzt wird (Crossman, Clarke 2010; Wiers-Jensen 2011). Die gesteigerte Beschäftigungsfähigkeit wird dabei meist über das hohe Maß an gezeigter Flexibilität, Belastbarkeit und Selbständigkeit während des Auslandsstudiums begründet, die die Fähigkeit zur Problemlösung und Offenheit für Herausforderungen erfordert. In anderen Untersuchungen wird darüber hinaus gezeigt, dass Studierende bei der Entscheidung zum Auslandsstudium vor allem persönliche Aspekte einbeziehen (Stroud 2010). Die Auseinandersetzung der Studierenden mit einer ihnen unvertrauten Gesellschaft und ihren spezifischen Normen und Verhaltensweisen führt nicht selten zu einer vertieften Reflexion über die eigenen Werthaltungen und das Herkunftsland. Die Entwicklung interkultureller Kompetenzen, eine grundlegende Offenheit gegenüber fremden Kulturen und die Steigerung der individuellen Autonomie werden subjektiv als Gewinn betrachtet (Van Hoof, Verbeeten 2005; Black, Duhon 2006; Heublein et al. 2008; Doyle et al. 2010; Lörz, Krawietz 2011). Als forschungsleitende Hypothese wird daher angenommen:

H1: Je höher der professionelle und persönliche Nutzen eines Auslandsstudiums ist, desto stärker ist die Intention zum Auslandsstudium.

Der Unterschied zwischen Studierenden der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften ergibt sich dann aus einer differenten Nutzenbewertung:

H2: Für Studierende der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften sind unterschiedliche Nutzenerwartungen in Bezug auf ein Auslandsstudium von Bedeutung.

Methode

Die Hypothesen werden mit den Daten einer standardisierten schriftlichen Befragung (PAPI) unter Studierenden der Universität Siegen im Sommersemester 2012 erhoben, die generell Aspekte des Auslandsstudiums zum Thema hatte. Da Zusammenhänge analysiert werden sollten und vor allem Fachunterschiede von Interesse waren, wurde ein Vergleichsgruppendesign angestrebt, bei dem zu möglichst gleichen Teilen speziell Studierende der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften rekrutiert wurden. Insgesamt werden nach der Bereinigung und bei paarweisem Fallausschluss für die nachfolgenden Analysen Angaben von 304 Studierenden genutzt, deren sozioökonomische und studienbezogene Merkmale in Tabelle 1 abgetragen sind.

Tab. 1: Sozioökonomische und studienbezogene Merkmale des Samples

Variable	Total		Wirtschafts- wissenschaften		Ingenieur- wissenschaften		t/ χ^2 (p)
	M (SD) / %	Range	M (SD) / %	Range	M (SD) / %	Range	
Alter in Jahren	23,23 (2,44)	18-32	23,24 (2,44)	20-31	23,20 (2,46)	18-32	0,163 (0,870)
Geschlecht							
männlich	65,79 %		55,73 %		76,28 %		15,674
weiblich	34,21 %		45,27 %		23,72 %		(0,000)
Partnerschaft	43,52 %		43,84 %		43,23 %		0,011 (0,915)
Level							
B.A./B.Sc.	74,67 %		82,43 %		67,31 %		
M.A./M.Sc.	25,33 %		17,57 %		32,69 %		9,186 (0,002)
Auslandsstudium	11,33 %		12,24 %		10,46 %		0,238 (0,625)
Einkommen in Euro	512,16 (421,64)	0-3000	536,70 (448,16)		489,51 (394,63)	0-2200	0,937 (0,350)
N _{Probanden}	304		148		156		

Mit 48,68 Prozent Studierenden der Wirtschaftswissenschaften zu 51,32 Prozent Studierenden der Ingenieurwissenschaften ist es gelungen, etwa gleich große Vergleichsgruppen zu generieren. Durchschnittlich sind die Teilnehmer zum Erhebungszeitpunkt 23,23 Jahre alt gewesen, und zu ungefähr zwei Dritteln männlich. Etwas weniger als die Hälfte unterhält eine feste Partnerschaft oder Ehe. Etwa drei Viertel der Teilnehmer studierten zum Zeitpunkt der Befragung in einem Bachelorstudiengang und rund ein Viertel in einem Masterstudiengang. Im Einklang mit vorliegenden Befunden anderer Studien verfügt auch in diesem Sample nur eine Minderheit von 11,41 Prozent über ein bereits absolviertes Auslandsstudium. Das Einkommen ist mit durchschnittlich 512,82 EUR monatlich plausibel.

Um mögliche Konfundierungen auf der Probandenebene zu identifizieren, die die nachfolgende Schätzung der Präferenzeffekte bei der Intention zum Auslandsstudium verzerren könnten, werden die Samplemerkmale entlang der beiden Vergleichsgruppen verglichen. Es wird deutlich, dass keine nennenswerten Unterschiede zwischen den Studierenden der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften hinsichtlich ihres Alters und ihrer Partnerschaften bestehen. Kleinere, aber statistisch unbedeutende Differenzen lassen sich im Einkommen und beim bereits absolvierten Auslandsstudium erkennen. Dagegen liegen starke Unterschiede bei den Anteilen von Männern und Frauen sowie beim Studienlevel vor. Im Sample der Wirtschaftswissenschaften ist die Zahl der studierenden Männer und Frauen weitestgehend ausgeglichen. Bei den Ingenieurwissenschaften stellen Frauen mit weniger als einem Viertel Ingenieurwissenschaften eine Minderheit dar. Zwar sind erwartungsgemäß in beiden Gruppen weniger Studierende in Masterstudiengängen vertreten, während das Verhältnis in den Ingenieurwissenschaften jedoch bei etwa zwei Dritteln zu einem Drittel liegt, studiert weniger als ein Fünftel der wirtschaftswissenschaftlichen Studierenden auf Masterniveau. Schon allein aus Gründen des Studienverlaufs können systematische Unterschiede zwischen dem Studienlevel in der Intention zum Auslandsstudium bestehen. Hinzukommen regelmäßige geschlechtsspezifische Unterschiede (Salisbury et al. 2010). Da das Sample selektiv ist und die Subsamples in diesen beiden Samplemerkmalen erkennbare Unterschiede aufweisen, wird in der Hypothesenprüfung auf sozioökonomische Merkmale kontrolliert.

Die subjektiven Nutzererwartungen hinsichtlich der persönlichen und professionellen Erträge wurden hier mit Skalen zur Entwicklung der eigenen Persönlichkeit, zur Steigerung der professionellen Leistungsfähigkeit und zu den erwarteten Arbeitsmarktchancen erfasst. Tabelle 2 enthält die Items, sowie die Skaleneigenschaften im Gruppenvergleich. Auf alle Items konnte auf einer siebenstufigen Skala von »stimme überhaupt nicht zu« bis »stimme voll und ganz zu« geantwortet werden. Die Dimensionalität der Items wurde bereits an anderer Stelle geprüft (Petzold et al. 2014), sodass hier nur die Realibilitätswerte berichtet werden. Die ersten drei Items zielen auf die Entwicklung der Persönlichkeit und der Offenheit gegenüber anderen Kulturen. Die folgenden drei Items erfassen die strategische Leistungssteigerung durch ein Auslandsstudium. Mit den letzten drei Items wird schließlich die erwartete Bedeutung für den Arbeitsmarkt erfasst. Die gebildeten Summenskalen weisen mit $\alpha = 0,778$; $\alpha = 0,805$ und $\alpha = 0,805$ angesichts der geringen Itemanzahl hohe Reliabilitätswerte auf. Die angesprochenen Nutzenerwartungen können demnach konsistent mit dem genutzten Instrument erfasst werden. Schließlich wurde die Intention im Ausland zu studieren mit der direkten Frage danach gemessen, wie gern man selbst eine Zeit lang im Ausland studieren würde.

Die drei Skalen im Vergleich zwischen den disziplinären Gruppen zeigen weitgehend ähnliche Verteilungen. Der Mittelwert der Skala zur Persönlichkeitsentwicklung liegt in beiden Fachgruppen bei geringen Standardabweichungen deutlich über der Skalenmitte. Es liegt demnach eine recht starke Überzeugung im Sample vor, ein Auslandsstudium trage zur Persönlichkeitsentwicklung bei. Gleichwohl ist mit $|\Delta_M| = 0,22$ Skaleneinheiten eine geringe Differenz zwischen den Gruppen zugunsten der Wirtschaftswissenschaftsstudierenden zu verzeichnen, die auf dem 5-Prozent-Niveau statistisch bedeutsam wird. Die Skala zur Messung des Nutzens für die Verbesserung der professionellen Leistungsfähigkeit zeigt in beiden Gruppen im Mittel geringere Werte bei geringer Differenz. Die Probanden sind demnach insgesamt weniger stark von der Kompetenzverbesserung durch ein Auslandsstudium überzeugt, als von dessen positiven Effekten auf die Persönlichkeit. Zuletzt liegen auch die Mittelwerte zur Überzeugung, dass ein Auslandsstudium die Arbeitsmarktchancen steigert, über der Skalenmitte, wenngleich nicht so hoch wie bei der Skala zur Persönlichkeitssteigerung. Insgesamt glauben alle Personen im Sample demnach auf eine positive Bewertung studienbezogener Auslandserfahrung durch Arbeitgeber. Auch diese Überzeugung ist bei Studierenden der Wirtschaftswissenschaften signifikant stärker ausgeprägt ($|\Delta_M| = 0,30$). Die drei Skalen korrelieren mit Werten zwischen $r = 0,497$ und $r = 0,474$ moderat positiv miteinander, was als plausibel angesehen wird. Diejenigen, die in stärkerem Maße eine positive Entwicklung der Persönlichkeit erwarten, erwarten auch eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit und gesteigerte Arbeitsmarktchancen durch ein Auslandsstudium.

Die Mittelwerte der individuellen Intention zum Auslandsstudium liegen in beiden Gruppen in der oberen Skalenhälfte bei $M = 4,58$ ($SD = 1,97$) und $M = 4,36$ ($SD = 2,10$). Die Differenz von $|\Delta_M| = 0,22$ Skaleneinheiten ist zwar erkennbar, erweist sich im statistischen Test aber nicht als signifikant. Dennoch steht diese Mittelwertdifferenz grundlegend im Einklang mit vorliegenden Studien, denn auch hier sind die Studierenden der Ingenieurwissenschaften etwas weniger geneigt, im Ausland zu studieren als die angehenden Wirtschaftswissenschaftler.

Tab. 2: Items und Skalen im Gruppenvergleich

Items	Cr. α		Total	Wirt.- wiss.	Ing.- wiss.	t(p)
			M (SD)	M (SD)	M (SD)	
Persönlichkeitsentwicklung						
»Über ein Auslandsstudium kann ich meine Persönlichkeit entfalten.«						
»Ein Auslandsstudium ist gut für meine Entwicklung.«						
»Ein Auslandsstudium steigert meine Offenheit gegenüber anderen Kulturen.«	0,778	1-7	5,48 (1,16)	5,59 (1,14)	5,37 (1,17)	1,71 (0,044)
Verbesserung der Leistungsfähigkeit						
»Wer im Ausland studiert hat, verfügt über eine bessere Problemlösefähigkeit.«						
»Wer ein Auslandsstudium absolviert hat, ist eher in der Lage sich in neue und komplexe Aufgaben einzuarbeiten.«						
»Wer im Ausland studiert, zeigt damit, dass er leistungsfähiger als andere ist.«	0,805	1-7	3,26 (1,44)	3,34 (1,47)	3,18 (1,40)	0,97 (0,164)
Verbesserung der Arbeitsmarktchancen						
»Ein Auslandsstudium verbessert meine Chancen auf dem Arbeitsmarkt.«						
»Wer im Ausland studiert hat, findet schneller einen seinen Qualifikationen entsprechenden Job.«						
»Die Unternehmen werden es honorieren, wenn jemand im Ausland studiert hat.«	0,819	1-7	4,73 (1,32)	4,88 (1,35)	4,58 (1,28)	1,93 (0,027)
Intention zum Auslandsstudium						
»Wie gern würden Sie selbst eine Zeit lang im Ausland studieren?«	-	1-7	4,47 (2,04)	4,58 (1,97)	4,36 (2,10)	0,97 (0,165)

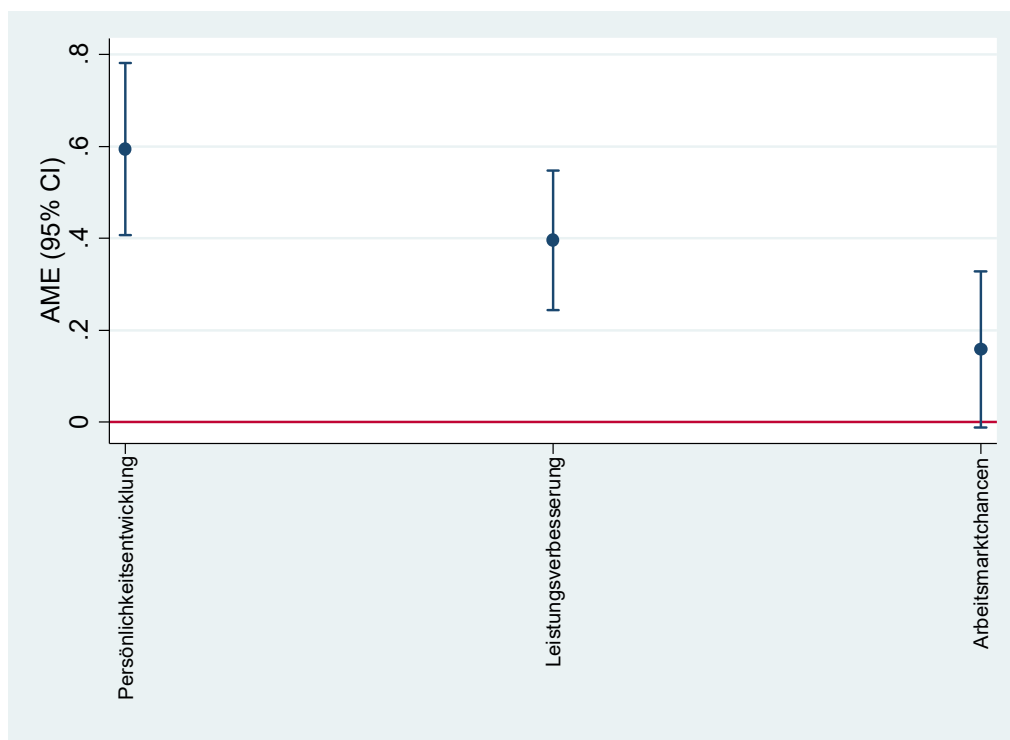
Ergebnisse

Die Fragestellung dieser Untersuchung lautet, ob fachspezifische Differenzen im Auslandsstudium möglicherweise auf Unterschiede in der Nutzenerwartung zurückzuführen sind. Da bivariate Analysen aufgrund der bereits angedeuteten Selektivität keine verlässlichen Ergebnisse versprechen, wurden zur Prüfung der beiden Hypothesen zwei OLS-Modelle mit robusten Stan-

standardfehlern geschätzt, je eines für die Haupteffekte und eines für die nach den Fächern konditionalen Effekte. Wie gezeigt wurde, korrelieren die drei Skalen untereinander. Bei den sozioökonomischen Merkmalen der Stichprobe lassen sich dagegen keine nennenswerten Korrelationen finden. Gleichwohl deutet dies auf das Vorliegen von Multikollinearität hin, die die Schätzung der Koeffizienten verzerrt. Allerdings bewegt sie sich in einem akzeptablen Rahmen, wie der Variance Inflation Factor (VIF) mit einem durchschnittlichen Wert von $VIF = 1,27$ als Multikollinearitätsmaß nahelegt, wobei kein Koeffizient der einzelnen Prädiktoren über 1,57 liegt. Multikollinearität ist demnach zwar vorhanden, aber unproblematisch.

In Abbildung 1 sind die Ergebnisse visualisiert. Aus Gründen der Anschaulichkeit sind allein die Koeffizienten der theoretisch relevanten Nutzenskalen geplottet worden. Zusätzlich wird das Modell nach der Disziplin, dem Studienlevel, dem Geschlecht und der Partnerschaft kontrolliert, von denen jedoch allein eine Partnerschaft einen schwach negativen Einfluss hat. Da alle drei Skalen dieselbe Spannweite aufweisen, sind die Koeffizienten direkt miteinander vergleichbar. Die Modelfitindices weisen einen akzeptablen und statistisch signifikanten Fit aus ($F = 30, 72$; $p = 0,000$). Wie der Determinationskoeffizient $R^2 = 0,37$ verdeutlicht, werden rund 37 Prozent der Gesamtvarianz der Intention zum Auslandsstudium durch die herangezogenen Prädiktoren erklärt. Insgesamt passt das Modell demnach gut zu den Daten.

Abb. 1: Effekte der Präferenzen auf die Auslandsstudienintention

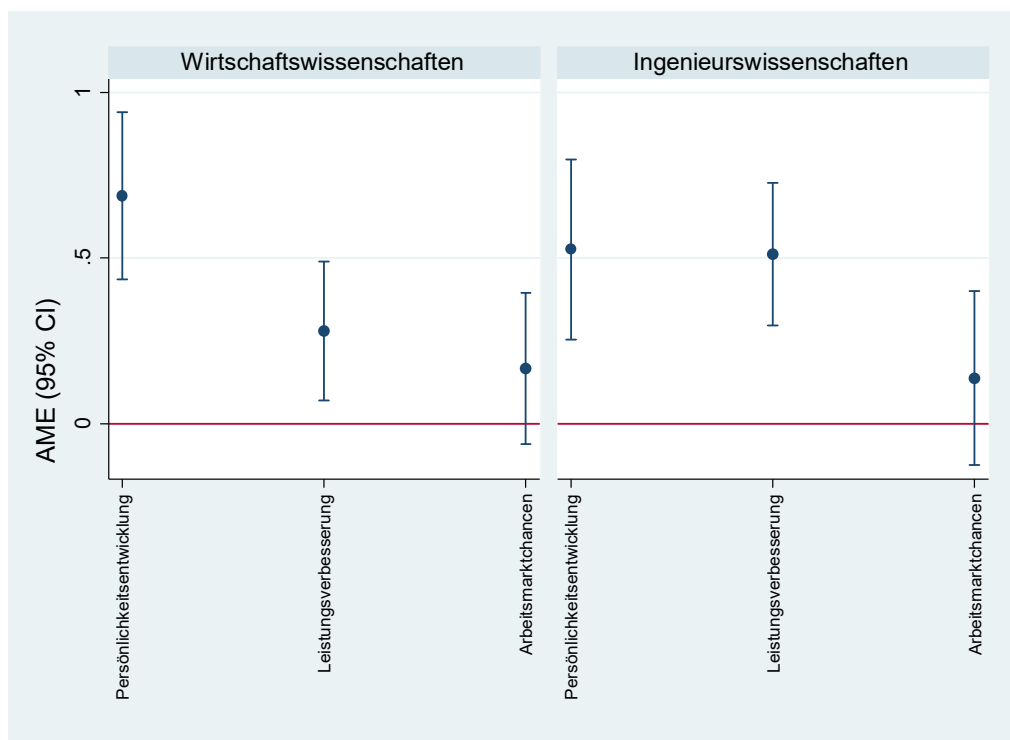


In Hypothese 1 ist angenommen worden, dass je höher der wahrgenommene Nutzen ist, desto stärker auch die individuelle Intention zum Auslandsstudium sein sollte. Diese Annahme kann sich im Hauptmodell bewähren. Ohne Differenzierung nach dem Studienfach ist die Überzeugung, ein Auslandsstudium führe zu einer Entwicklung der eigenen Persönlichkeit, relativ zu den

anderen Nutzenargumenten am stärksten mit der Auslandsstudienintention assoziiert. Die zu erwartende Verbesserung der professionellen Leistungsfähigkeit ist von etwas geringerer, wenngleich nennenswerter Bedeutung für die Intention im Ausland zu studieren. Obwohl eine bemerkenswerte Überzeugung vorliegt, das Auslandsstudium steigere die Chancen auf dem Arbeitsmarkt, ist diese nur schwach und nur auf dem 10-Prozent-Niveau ($p = 0,068$) mit der Intention verbunden. Das heißt, insgesamt ist ein erwarteter Arbeitsmarkterfolg hier relativ unwichtig für den Wunsch zum Auslandsstudium.

Im Beitrag wird jedoch vordringlich gefragt, wie disziplinäre Unterschiede im Auslandsstudium zu erklären sind. Hierzu ist in Hypothese 2 angenommen worden, dass Differenzen in der Intention zum Auslandsstudium auf Differenzen in der Nutzenerwartung zurückzuführen sind. Demnach müssten Studierende der Ingenieurwissenschaften weniger Erträge erwarten als Studierende der Wirtschaftswissenschaften. Zur Prüfung dieser Hypothese wurden Interaktionsterme zwischen den drei Skalen und dem Studienfach in das Haupteffektmodell eingeführt. Die auf diese Weise berechneten, fachlich konditionalen Effekte sind in Abbildung 2 abgetragen. Auch hier ist die Modellgüte mit $F = 21,86$; $p = 0,000$ akzeptabel und das Modell erreicht mit $R^2 = 0,37$ eine ebenfalls hohe Varianzaufklärung. Die Modellgüte wird durch die zusätzlichen Interaktionsterme im Vergleich zum Haupteffektmodell kaum beeinflusst.

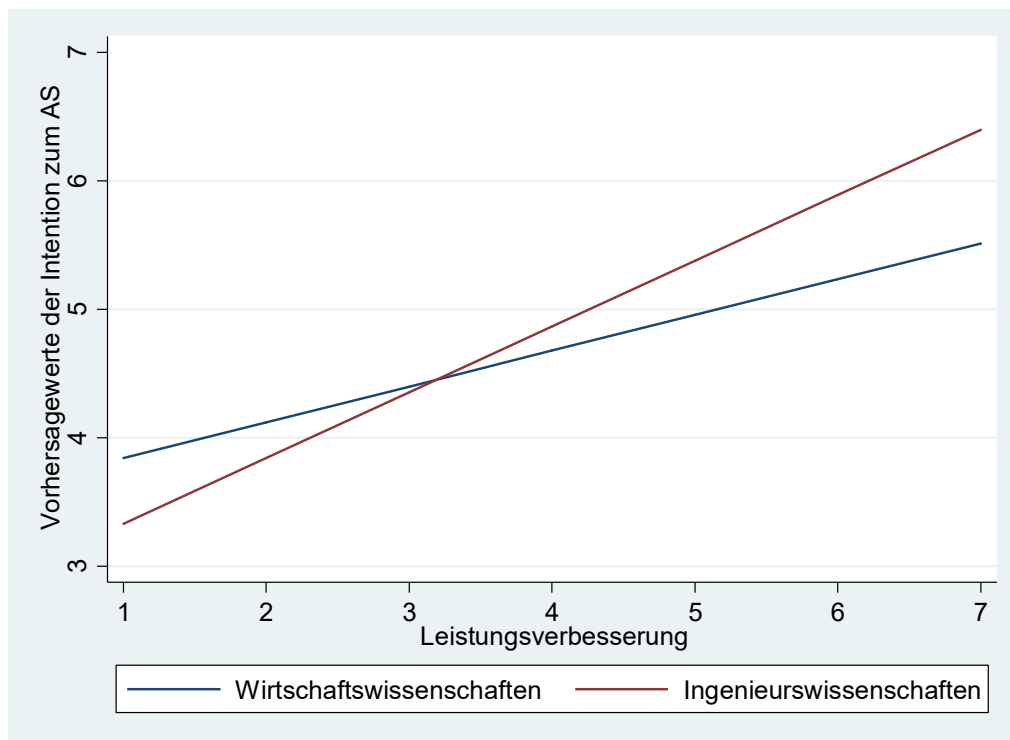
Abb. 2: Effekte der Präferenzen auf die Auslandsstudienintention nach Fach



Es werden bemerkenswerte Differenzen und Ähnlichkeiten zwischen den Gruppen deutlich. So zeigt die Aussicht auf die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit bei den Wirtschaftswissenschaftsstudierenden den mit Abstand stärksten Effekt für die Intention zum Auslandsstudium. Indessen hängt die Erwartung einer besseren professionellen Leistungsfähigkeit in diesem Sub-

sample deutlich schwächer mit der Auslandsstudienintention zusammen. Die Differenz der beiden Koeffizienten ist zudem mit $F = 3,99$; $p = 0,048$ auf dem 5-Prozent-Niveau statistisch signifikant. Die Entwicklung der Persönlichkeit ist für Studierende der Wirtschaftswissenschaften demnach signifikant wichtiger als die Verbesserung der professionellen Leistungsfähigkeit für die Frage, ob man im Ausland studieren möchte. Die gesteigerten Arbeitsmarktchancen sind am wenigsten wichtig und werden auch nicht signifikant. In der Gruppe der Studierenden der Ingenieurwissenschaften hängen die beiden ersten Nutzenerwartungen dagegen fast gleichartig positiv mit der Auslandsstudienintention zusammen. Während im subjektiven Kalkül der Studierenden der Wirtschaftswissenschaften die Persönlichkeitsbildung deutlich wichtiger ist als die Verbesserung der professionellen Leistung, sind bei den angehenden Ingenieuren beide Aspekte von Belang. Die Koeffizienten unterscheiden sich nicht voneinander ($F = 0,03$; $p = 0,855$). Diese Gleichheit der Koeffizienten ergibt sich aus einer größeren Bedeutung der Verbesserung der fachlichen Kompetenzen und einer gleichzeitig niedrigeren Bedeutung der Persönlichkeitsentwicklung. Angehende Ingenieurwissenschaftler legen demnach bei der Frage nach dem Nutzen eines Auslandsstudiums im Vergleich zu Wirtschaftswissenschaftlern weniger Wert auf Persönlichkeitsbildung und mehr auf Leistungssteigerung.

Abb. 3: Interaktion zwischen erwarteter Leistungsverbesserung und Studienfach



Jedoch erreicht keiner der Interaktionsterme selbst statistisch signifikante Koeffizienten. Um zu veranschaulichen, dass die Unterschiede dennoch substanziell sind, wurde beispielhaft die Interaktion zwischen dem Studienfach und der Bedeutung der Verbesserung der Leistungsfähigkeit durch ein Studium im Ausland über die Vorhersagewerte der Intention visualisiert. Aus Abbildung 3 geht noch einmal hervor, dass über die gesamte Skalenbreite der erwarteten Leis-

tungsverbesserung hinweg die Intention bei den Wirtschaftswissenschaftsstudierenden um mehr als eineinhalb Skalenpunkte mehr ansteigt als die Intention der Studierenden der Ingenieurwissenschaften. Damit hat sich die Annahme H2, wonach die Nutzenerwartungen der Studierenden der unterschiedlichen Fächer in unterschiedlichem Maße für die Intention zum Auslandsstudium von Bedeutung sind und damit zur Differenz in diesem Bereich beitragen, weitestgehend bewährt.

Zusammenfassung und Ausblick

Obwohl aufgrund einer sich immer stärker globalisierenden Wirtschaft immer umfangreichere Förderungen bereitgestellt werden, um möglichst viele Studierende zu einem Auslandsstudium zu motivieren, werden bemerkenswerte fachspezifische Unterschiede gefunden. In Deutschland studieren beispielsweise angehende Wirtschaftswissenschaftler im Vergleich zu angehenden Ingenieurwissenschaftlern mehr als doppelt so häufig im Ausland (DAAD, DZHW: 52). Diese fachspezifische Differenz im Auslandsstudium wurde bislang kaum gezielt untersucht. Eine Reihe von Autoren erklären die Differenz über Unterschiede in den subjektiven Nutzenerwägungen zwischen Studierenden der beiden Fächergruppen. Ob die Differenz in der Absolvierung eines Auslandsstudium dabei tatsächlich auf unterschiedliche Präferenzen zurückzuführen ist, kann jedoch mit vorliegenden Surveydatensätzen kaum geprüft werden, da die Möglichkeiten der Operationalisierung sehr begrenzt sind. Hier setzt der vorliegende Beitrag an.

Zur Beantwortung der Frage wurde zunächst unter Verweis auf allgemeine Annahmen der Theorie der Rationalen Wahl (Opp 1999) und der Humankapitaltheorie (Becker 1964) angenommen, dass mit zunehmendem Nutzen auch die Intention zum Auslandsstudium steigen sollte und dass daher fachspezifische Differenzen auf unterschiedliche Nutzenerwartungen zurückzuführen sind. Am Beispiel von Studierenden der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften der Universität Siegen wurde ein Kontrollgruppendesign verwendet, das den Vergleich der Präferenzeffekte erlaubt. Die Präferenzen wurden gemessen und über Interaktionen in der Schätzung wurden fachspezifische Unterschiede berücksichtigt.

Die Ergebnisse zeigen, dass Studierende der Wirtschaftswissenschaften eine geringfügig stärkere Intention zum Auslandsstudium aufweisen als Studierende der Ingenieurwissenschaften. Dabei wurde deutlich, dass über alle Probanden hinweg höhere Nutzenerwartungen auch mit einer stärkeren Intention einhergeht. Es wurde bei den Präferenzen zwischen dem Nutzen, der für die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit zu erwarten ist, dem Nutzen, der für die Verbesserung der eigenen Leistungsfähigkeit zu erwarten ist, und dem Nutzen für die Arbeitsmarktchancen unterschieden. Die Überzeugung, dass ein Auslandsstudium zur Entwicklung der Persönlichkeit führt, ist dabei für alle Studierenden von vordringlicher Relevanz. Die Haupteffekthypothesen der Nutzenargumente erwiesen sich damit insgesamt als tragfähig. Die Schätzung der nach den Fachgruppen konditionierten Effekte legte darüber hinaus offen, wie unterschiedlich die Nutzenerwartungen mit der Intention zum Auslandsstudium zusammenhängen. Während für Studierende der Wirtschaftswissenschaften fast allein die Aussicht auf die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit ausschlaggebend ist, ist für Studierende der Ingenieurwissen-

schaften dieser Aspekt weniger wichtig und gleichzeitig eine verbesserte professionelle Leistung wichtiger, sodass hier gleichgroße Effekte vorliegen. Dieser Befund stützt damit andere Studien, die eine präferenzbasierte Erklärung der Fachdifferenzen im Auslandsstudium vorgeschlagen haben (Toncar 2005; Heublein et al. 2008; Lörz, Krawietz 2011).

Die Belastbarkeit der Ergebnisse ist jedoch angesichts des Studiendesigns eingeschränkt. Als Hauptkritikpunkt muss angeführt werden, dass es sich lediglich um ein einfaches Kontrollgruppendesign im Querschnittsformat handelt, das kausale Schlüsse nicht zulässt. Zum einen kann die Wirkungsrichtung der Nutzenerwartungen auf die Intention nur theoretisch bestimmt werden. Aus diesem Grund sind die identifizierten Effekte hier auch als Korrelationen zu interpretieren. Zum anderen hängen mit der Intention zum Auslandsstudium nicht nur Präferenzen sondern auch Opportunitäten zusammen (Orahood et al. 2008; Stroud 2010), die hier unbeachtet blieben. Es sind in mehrfacher Hinsicht selektionsbedingte Konfundierungen anzunehmen, die mögliche Effekte verzerren können (Legewie 2012). So sind Selbstselektionen von Studierenden mit unterschiedlicher Lerneinstellung und Flexibilitätsbereitschaft in den verschiedenen Studienrichtungen anzunehmen (Daly, Barker 2005: 37). Es können aufgrund von Adaptionsprozessen Präferenzen und Opportunitäten ebenfalls systematisch zusammenhängen (Netz 2013: 7), sodass insgesamt unklar bleibt, ob die Fachdifferenz auf die Differenzen in den Opportunitäten oder den Präferenzen zurückzuführen ist. In zukünftigen Studien sollten daher Designs verwendet werden, die solche Selektionsprobleme überwinden und kausale Schlussfolgerungen zulassen.

Schließlich sind die Ergebnisse durch das Sample und die Operationalisierung begrenzt. So sind nur zwei Fächer einer einzigen Universität berücksichtigt worden. Auch sind hier institutionelle Kontextmerkmale außen vor geblieben. Diese sollten künftig ebenso stärker beachtet werden, wie weitere Präferenzen der Studierenden gegenüber dem Auslandsstudium. Es wäre zukünftig wünschenswert, hier eine breitere Datenbasis, gegebenenfalls aus unterschiedlichen Universitäten und Ländern, heranzuziehen.

Literatur

- Allen, H. W. 2010: What shapes short-term study abroad experiences? A comparative case study of student's motives and goals. *Journal of Studies in International Education*, 14. Jg., Heft 5, 452–470.
- Becker, G. S. 1964: *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago: Chicago University Press.
- Becker, R. 2000: Klassenlage und Bildungsentscheidungen. Eine empirische Anwendung der Wert-Erwartungstheorie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 52. Jg., Heft 3, 450–474.
- Black, T. H., Duhon, D. 2006: Assessing the impact of business study abroad programs on cultural awareness and personal development. *Journal of Education for Business*, 81. Jg., Heft 3, 140–144.
- Boudon, R. 1974: *Education, opportunity, and social inequality. Changing prospects in western societies*. New York: Wiley & Sons.
- Breen, R., Goldthorpe, J. H. 1997: Explaining Educational Differentials. Towards a Formal Rational Action Theory. *Rationality and Society*, 9. Jg., Heft 3, 275–305.
- Brooks, R., Waters, J. L. 2011: *Student mobilities, migration and the internationalization of higher education*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

- Brus, S., Scholz, C. 2007: Promoting mobility-Study on obstacles to student mobility. Berlin: ESIB-The National Unions of Students in Europe.
- Crossman, J. E., Clark, M. 2010: International experience and graduate employability: Stakeholder perceptions on the connection. *Higher Education*, 59. Jg., Heft 5, 599–613.
- DAAD, DZHW (Hg.) 2014: Wissenschaft weltoffen. Daten und Fakten zur Internationalität von Studium und Forschung in Deutschland. Bielefeld: Bertelsmann.
- Daly, A. J., Barker, M. 2005: Australian and New Zealand university students' participation in international exchange programs. *Journal of Studies in International Education*, 9. Jg., Heft 1, 26–41.
- DESTATIS. 2014: Deutsche Studierende im Ausland. Statistischer Überblick 2002 – 2012. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Doyle, S., Gendall, P., Meyer, L. H., Hoek, J., Tait, C., Mckenzie, L., Loorparg, A. 2010: An investigation of factors associated with students participation in study abroad. In *Journal of Studies in International Education*, 14. Jg., Heft 5, 471–490.
- Ebert, J., Heublein, U. 2010: Mobilität im Studium. Studienbezogene Aufenthalte deutscher Studierender im Ausland. *Wissenschaftsmanagement*, 16. Jg., Heft 2, 27–33.
- European Commission. 2014a: Erasmus 2012/13: Was steckt hinter den Zahlen?
- European Commission. 2014b: The ERASMUS impact study. Effects of mobility on the skills and employability of students and the internationalisation of higher education institutions. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D. 2011: Die Entwicklung der Auslandsmobilität deutscher Studierender. HIS: Projektbericht September 2011.
- Isserstedt, W., Kandulla, M. 2010: Internationalisierung des Studiums. Ausländische Studierende in Deutschland. Deutsche Studierende im Ausland. Ergebnisse der 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch HIS Hochschul-Informationssystem. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Konevas, L., Duoba, K. 2007: The role of student mobility in the development of human capital in Europe. *Economics and Management*, 12. Jg., 585–591.
- Kratz, F. 2012: Der Einfluss der sozialen Herkunft auf die internationale Mobilität und den Stellensuchradius von Studierenden und Hochschulabsolventen. *Soziale Welt*, 63. Jg., Heft 1, 45–64.
- Legewie, J. 2012: Die Schätzung von kausalen Effekten: Überlegungen zu Methoden der Kausalanalyse anhand von Kontexteffekten in der Schule. In *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 64. Jg., Heft 1, 123–153.
- Lörz, M. 2008; Räumliche Mobilität beim Übergang ins Studium und im Studienverlauf. Herkunftsspezifische Unterschiede in der Wahl und Nachhaltigkeit des Studienortes. *Bildung und Erziehung*, 61. Jg., Heft 4, 413–436.
- Lörz, M., Krawietz, M. 2011: Internationale Mobilität und soziale Selektivität: Ausmaß, Mechanismen und Entwicklung herkunftsspezifischer Unterschiede zwischen 1990 und 2005. In *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 63 Jg., Heft 2, 185–205.
- Netz, N. 2013: What deters students from studying abroad? Evidence from four European countries and its implications for higher education policy. *Higher Education Policy* doi:10.1057/hep.2013.37:1-24.
- OECD. 2014: Education at a glance: OECD-indicators: OECD Publishing.
- Opp, K.-D. 1999: Contending conceptions of the theory of rational choice. *Journal of Theoretical Politics*, 11. Jg., Heft 2, 171–202.
- Orahood, T., Woolf, J., Kruze, L. 2008: Study abroad and career paths of business students. *Frontiers: The Interdisciplinary Journal to Study Abroad*, 17. Jg., 133–141.
- Parey, M., Waldinger, F. 2011: Studying abroad and the effect on international labour market mobility: Evidence from the introduction of ERASMUS. In *The Economic Journal*, 121. Jg., Heft 551, 194–222.

- Petzold, K., Peter, T. 2012: Perspectives in Monitoring International Skills – The Example of Studying Abroad. In C. Larsen, R. Hasberg, A. Schmid (Hg.), *Skills Monitoring in European Regions and Localities. State of the Art and Perspectives*. München, Mering: Rainer Hampp Verlag, 182–194.
- Petzold, K., Peter, T., Moog, P. 2014: Zur Konfiguration transnationaler Felder in Bildungssystem und Arbeitsmarkt am Beispiel des Auslandsstudiums. In M. Löw (Hg.), *Vielfalt und Zusammenhalt. Verhandlungen des 36. Kongresses der deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bochum und Dortmund 2012*. Wiesbaden: Springer VS, CD Rom.
- Petzold, K., Peter, T. 2014: The social norm to study abroad: determinants and effects. *Higher Education* DOI: 10.1007/s10734-014-9811-4.
- Salisbury, M. H., Paulsen, M. B., Pascarella, E. T. 2010: To see the world or stay at home: Applying an integrated student choice model to explore the gender gap in the intent to study abroad. *Research in Higher Education*, 51. Jg., Heft 7, 615–640.
- Sjaastad, L. A. 1962: The costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy*, 70. Jg., 80–93.
- Speare, A. 1971: A cost-benefit model of rural to urban migration in Taiwan. *Population Studies*, 25. Jg., Heft 1, 117–130.
- Stroud, A. H. 2010: Who plans (not) to study abroad? An examination of U.S. student intent. *Journal of Studies in International Education*, 14. Jg., Heft 5, 491–507.
- Teichler, U. 2007: *Die Internationalisierung der Hochschulen: neue Herausforderungen und Strategien*. Frankfurt am Main: Campus.
- Toncar, M. F., Reid, J. S., Anderson, C. E. 2005: Perceptions and preferences of study abroad: Do Business students have different needs? *Journal of Teaching and International Business*, 17. Jg., Heft 1/2, 61–80.
- Wiers-Jenssen, J. 2011: Background and employability of mobile vs. non-mobile students. *Tertiary Education and Management*, 17. Jg., Heft 2, 79–100.