Fassung: 1. Juni 2004

Studienaufbau und Studienerfolg von Kölner Volks- und Betriebswirten im Grundstudium[1]

von Karl Mosler und Alexander Savin

Die Frage, wann und unter welchen Umständen ein Studierender sein Studium erfolglos abbricht, ist bereits vielfach empirisch untersucht worden. Jedoch, was macht ein erfolgreiches Studium aus? Welche persönlichen Eigenschaften zählen und inwiefern kann ein sinnvoller Studienaufbau zum Erfolg beitragen? Die folgende Studie erfasst Determinanten der Studiendauer und der Endnote von Kölner Studierenden im wirtschaftswissenschaftlichen Grundstudium auf Grund einer Auswertung der Prüfungsdaten. Die Ergebnisse führen zu Empfehlungen für den individuellen Aufbau des Studiums und die Konzeption künftiger Studiengänge.

1. Einleitung und Fragestellung

An der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln schließen im Jahresdurchschnitt ungefähr 750 Kandidaten die Diplom-Vorprüfung und 570 Kandidaten die Diplomprüfung in den Studiengängen Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre sozialwissenschaftlicher Richtung, Wirtschaftspädagogik, Soziologie sowie Politikwissenschaft mit Erfolg ab.

Diese Studie untersucht Determinanten der Studiendauer und der Vordiplomnote von Kölner Studierenden der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften im Grundstudium auf Grund einer Auswertung von Daten des Prüfungsamtes. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus acht studienbegleitenden Teilprüfungen (Klausuren), die in beliebiger Reihenfolge abgelegt werden können. Dies sind je zwei Prüfungen (A und B) in Grundzügen der Volkswirtschaftslehre, der Betriebswirtschaftslehre, der Statistik und des Rechts. In den vier letztgenannten, sozialwissenschaftlich ausgerichteten Studiengängen treten an die Stelle der zwei betriebswirtschaftlichen Klausuren zwei sozial- bzw. politikwissenschaftliche Prüfungen. Jede Klausur kann zweimal wiederholt werden.

Es stellt sich die Frage, unter welchen Bedingungen der einzelne Studierende einen guten oder weniger guten Studienerfolg erzielt. Als Erfolg mag dabei das Bestehen, eine gute Abschlussnote oder auch eine kurze Dauer des Studiums gelten. Zu betrachten sind sowohl Bedingungen, die in der Person des Studierenden liegen und zu Beginn des Studiums feststehen, als auch Bedingungen, die der Studierende durch sein Verhalten während des Studiums selbst beeinflussen kann. Letztere betreffen den persönlichen Zeitaufwand und die individuelle Anstrengung, aber auch den Aufbau des Studiums und die Abfolge und Kombination der Prü-

[1] Wir danken den Herren Dr. Hänel und Thoma für die freundliche Bereitstellung der Daten des Prüfungsamts.

fungen, die nach den derzeitigen Kölner Diplom- und Studienordnungen vom einzelnen Studierenden weit gehend frei gestaltet werden können.

Basis dieser Studie sind die in der Datenbank des Prüfungsamts gespeicherten Daten über Fachprüfungen des Vordiploms in den genannten Studiengängen, deren Zeitpunkt und Erfolg, die Gesamtnoten im Vordiplom und Hauptdiplom sowie die zugehörigen Studiendauern und einige weitere Daten der Studierenden. Auf dieser Datenbasis wird versucht, insbesondere die folgenden Fragen zu beantworten:

- Welche der beobachteten Merkmale beeinflussen die Dauer des Grundstudiums und die Vordiplomnote?
- Lassen sich typische Merkmale eines „guten Studierenden" angeben?
- Gibt es günstige Fächerkombinationen oder Reihenfolgen von Fächern?
- Lassen sich daraus Folgerungen für eine Revision der Studien- und Prüfungsordnungen und die Konzeption neuer Studiengänge ziehen?

Während die wissenschaftliche Literatur zahlreiche Untersuchungen zu den Ursachen des Studienabbruchs enthält, sind solche über die Determinanten eines erfolgreichen Studiums nur vereinzelt zu finden. Zum Problem des Studienabbruchs sei der Sammelband Schröder-Gronostay & Daniel (1999) genannt, der einen umfassenden Überblick über die einschlägige Forschung im deutschen Sprachraum bietet, ferner die britischen Studien von Smith & Naylor (2001) sowie Arulampalam et al. (2004). Berning & Schindler (1997), Gold (1988, 1999) sowie Giesen & Gold (1996) analysieren individuelle Studienverläufe im Hinblick auf Abbruchneigung und erfolgreichen Abschluss. Zu Gründen für einen Abbruch siehe Hartwig (1986) und Gold & Kloft (1991). Inwiefern ineffiziente Studienstrategien zum Abbruch führen, untersuchen Tait & Entwistle (1996). Die Dauer des Studiums und die Determinanten der Dauer eines erfolgreichen Studiums sind das Thema von Grossmann et al. (1999), Dell'Mour & Landler (2002) sowie Sedlacek (2002), siehe auch Hackl und Sedlacek (2002). Letztere verwenden Methoden der Ereignisanalyse; vgl. dazu etwa Fahrmeir et al. (1996) oder Blossfeld et al. (1986). Speziell den Studienabbruch bzw. die Studiendauer von Betriebswirten und anderen Wirtschaftswissenschaftlern behandeln Schneeberger (1991), Daniel (1996) und Wittenberg & Rothe (1999).

Der Gang der Studie ist der folgende: Zunächst werden der Datensatz und die mit ihm erhobenen Merkmale beschrieben (Abschnitt 2), sodann eine erste Inspektion und deskriptive Auswertung der Daten vorgenommen (Abschnitt 3). Es werden Hypothesen generiert und diese dann innerhalb von Modellen überprüft, und zwar sowohl von linearen als auch von logistischen Regressionsmodellen (Abschnitt 4). Abschnitt 5 enthält schließlich einige Empfehlungen sowohl für einen günstigen individuellen Aufbau des derzeitigen Diplomstudiums als auch für eine sinnvolle Konzeption eines künftigen Bachelor-Studiengangs. Eine entsprechende Studie für das Hauptstudium und das gesamte Studium befindet sich in Arbeit.

2. Die Daten

Das Prüfungsamt der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln registriert in seiner Datenbank jeden Studierenden der genannten Studiengänge zu dem Zeitpunkt, an dem er oder sie sich erstmals zu einer Prüfung anmeldet, mit Name, Adresse, Geburtsdatum und Studiengang. Sodann werden alle prüfungsrelevanten Ereignisse vermerkt, das sind im wesentlichen die Daten der Anmeldung und Zulassung (ggf. auch Abmeldung) zu einer Prüfung sowie zu ihrem Ergebnis.

Für die Studie wurden zunächst mehr als 18.000 Datensätze von Vordiplom-Kandidaten in anonymisierter Form der Datenbank entnommen. Es handelt sich um Studierende, die im Zeitraum vom Sommersemester 1990 bis zum Sommersemester 2003 beim Diplom-Vorprüfungsamt registriert gewesen sind. Allerdings waren die Daten von Personen, die ihr Studium vor SS 1990 angefangen hatten, nur lückenhaft erfasst; ihre Datensätze wurden deshalb entfernt. Zwecks besserer Vergleichbarkeit geschah das Gleiche mit Personen, die einen Teil der Prüfungsleistungen an anderen Hochschulen erbracht hatten.

Im Ergebnis blieben die Datensätze von 13.219 Personen übrig, die ihr Grundstudium ab dem Sommersemester 1990 begonnen und an der Kölner Wiso-Fakultät absolviert haben. Auf sie stützt sich die folgende Analyse.

Etwa 70 Prozent der im Datensatz erfassten Personen sind Betriebswirte (BWL), 18 Prozent sind Volkswirte (VWL); sechs Prozent studieren Volkswirtschaftslehre sozialwissenschaftlicher Richtung, fünf Prozent Wirtschaftspädagogik, ein Prozent Soziologie oder Politikwissenschaft. Die vier letztgenannten Studiengänge werden im Folgenden unter der Abkürzung SOZ zusammengefasst.

Jeder der 13.219 Datensätze enthält Werte der folgenden Merkmale: Studiengang, Geschlecht, Semester des Studienbeginns, Geburtsjahr und -monat, Nationalität, (bisher) geschriebene Klausuren mit jeweiligen Prüfungsterminen und Noten, bei erfolgreichem Vordiplom oder endgültigem Nichtbestehen auch Semester des Abschlusses bzw. des endgültigen Nichtbestehens und ggf. Note der Diplom-Vorprüfung.

3. Erste Sichtung der Daten

Einige Aspekte der Daten wurden zunächst graphisch dargestellt. Die Abbildungen 1 bis 4 zeigen Streudiagramme, die Fachprüfungen in BWL A, BWL B, VWL A und VWL B betreffend, in denen die Fachnote eines Prüfungsversuchs gegen die Fachsemesterzahl des Versuchs aufgetragen ist, und zwar für jeden der bis zu drei möglichen Versuche. Die Größe eines Punktes repräsentiert darin die absolute Häufigkeit der entsprechenden Ausprägung. So entspricht der dickste Punkt in Abbildung 1 links oben 533 Fällen, der dünnste einem bis unter 40 Fällen.

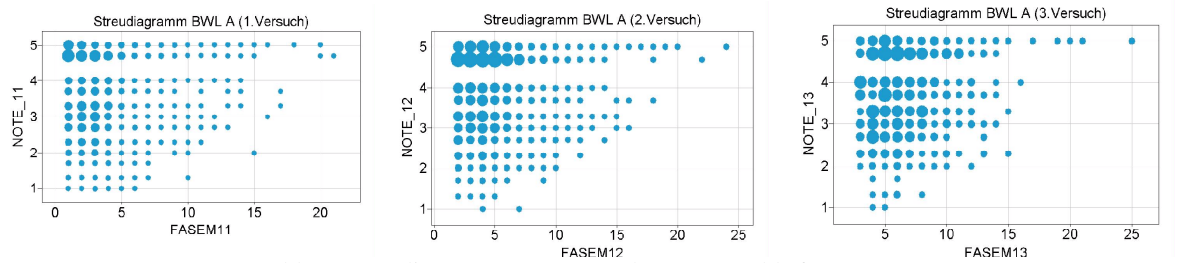

Abb.1: Streudiagramme (Note/Fachsemesterzahl) für BWL A

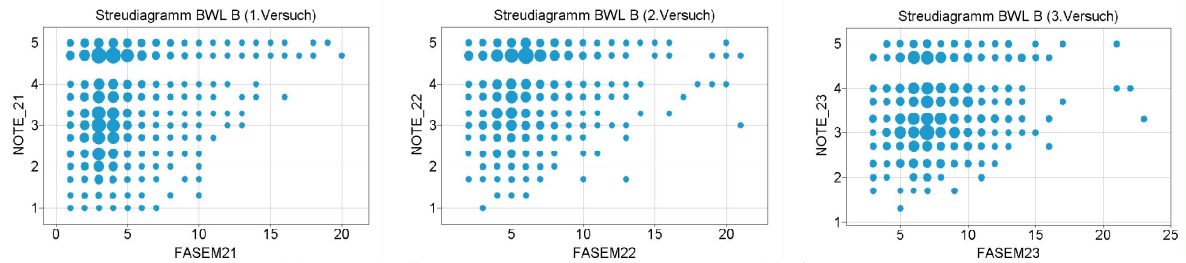

Abb.2: Streudiagramme (Note/Fachsemesterzahl) für BWL B

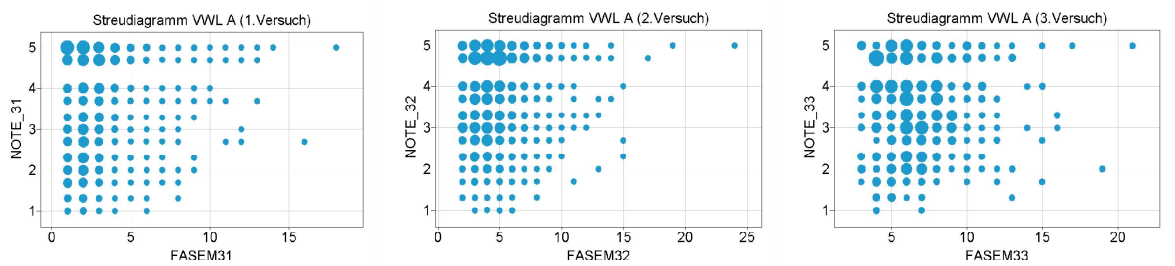

Abb.3: Streudiagramme (Note/Fachsemesterzahl) für VWL A

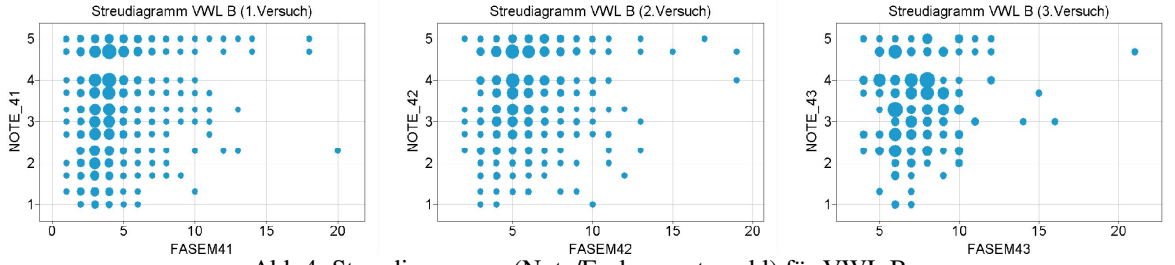

Abb.4: Streudiagramme (Note/Fachsemesterzahl) für VWL B

Bei Betrachtung sowohl dieser Graphen als auch der zugehörigen deskriptiven Statistiken fällt generell auf, dass etliche Studierende ihre jeweils ersten Versuche erst in hohen Fachsemestern unternehmen und dass die dritten Versuche geringere Durchfallquoten als die vorangegangenen beiden Versuche aufweisen. Ähnliches lässt sich anhand von Streudiagrammen für die Prüfungen in Statistik und Recht feststellen. Die beiden volkswirtschaftlichen Prüfungen werden eher früher unternommen (und bestanden) als die beiden betriebswirtschaftlichen. Klausuren in Statistik A sowie in Recht werden von der großen Mehrheit der Studierenden erstmals bereits im ersten oder zweiten Fachsemester geschrieben, während BWL B von rund der Hälfte der Studierenden erst frühestens im vierten Fachsemester angegangen wird.

Des weiteren gibt es zwischen den Klausuren des Grundstudiums offenbar Unterschiede hinsichtlich der durchschnittlichen Noten sowie der Anteile der bereits im ersten Versuch erfolgreichen Teilnehmer. Schaut man sich die Tabelle 1 an, wird z.B. ersichtlich, dass unter den Prüfungen, die im ersten Versuch geschrieben wurden, Ö-Recht mit 3,587 die schlechteste Durchschnittsnote aufweist, Statistik B mit 3,207 hingegen die beste. Hinsichtlich der Erfolgsanteile der ersten Versuche sind die Ergebnisse in BWL A am schlechtesten: Bei knapp 32 Prozent der Kandidaten, die sich ihr im Untersuchungszeitraum unterzogen hatten, missglückte der erste Versuch; bei Statistik B beträgt dieser Anteil lediglich 20,3 Prozent. Diese Durchfallquoten sind aus der rechten Spalte der Tabelle 1 abzulesen.

	Notendurchschnitt	Durchfallquote in %
BWL A (1.Versuch)	3,578	31,8
BWL A (2.Versuch)	3,838	38,3
BWL A (3.Versuch)	3,744	33,7
BWL B (1.Versuch)	3,427	25,8
BWL B (2.Versuch)	3,765	34,5
BWL B (3.Versuch)	3,470	19,9
VWL A (1.Versuch)	3,318	27,1
VWL A (2.Versuch)	3,675	34,3
VWL A (3.Versuch)	3,529	27,5
VWL B (1.Versuch)	3,304	21,1
VWL B (2.Versuch)	3,604	25,2
VWL B (3.Versuch)	3,396	15,7
Statistik A (1.Versuch)	3,381	28,4
Statistik A (2.Versuch)	3,782	36,1

Statistik A (3.Versuch)	3,602	29,9
Statistik B (1.Versuch)	3,207	20,3
Statistik B (2.Versuch)	3,712	29,8
Statistik B (3.Versuch)	3,434	21,7
P-Recht (1.Versuch)	3,448	22,7
P-Recht (2.Versuch)	3,725	33,4
P-Recht (3.Versuch)	3,670	27,0
Ö-Recht (1.Versuch)	3,587	27,3
Ö-Recht (2.Versuch)	3,827	34,5
Ö-Recht (3.Versuch)	3,569	18,9

Tab.1: Notendurchschnitte und Durchfallquoten bei einzelnen Klausuren im 1.,2. bzw. 3.Versuch

Als Nächstes wurden die durchschnittlichen Studiendauern bzw. Abschlussnoten verschiedener Teilpopulationen miteinander verglichen. Hier lassen sich Unterschiede erkennen zwischen **a**) Männern und Frauen, **b**) EU-Angehörigen (hier ganz überwiegend Deutschen) und Nicht-EU-Ausländern, **c**) den Studiengängen (BWL, VWL, sowie die zur Kategorie SOZ zusammengefassten sonstigen Diplomstudiengänge), **d**) denjenigen Studierenden, die das Studium in einem Wintersemester und denjenigen, die es in einem Sommersemester aufgenommen haben, sowie **e**) denjenigen Studierenden, die das Studium vor dem Wintersemester 1996/97 aufgenommen haben und somit ihre Vorprüfungsleistungen zumindest teilweise nach der bis dahin geltenden Prüfungsordnung erbracht haben, und denjenigen, die später angefangen haben und damit vollständig nach der DPO vom 4.März 1996 geprüft wurden. In den Tabellen 2 und 3 sind einige dieser Ergebnisse zusammengefasst.

	Männer	Frauen	gesamt
EU-Angehörige	2,900 / 5,12 Semester	2,847 / 5,04 Semester	2,882 / 5,09 Semester
Nicht-EU-Ausländer	3,096 / 6,44 Semester	3,042 / 6,07 Semester	3,071 / 6,27 Semester
Gesamt	2,911 / 5,20 Semester	2,866 / 5,14 Semester	2,895 / 5,18 Semester

Tab.2: Durchschnittliche Vordiplomnoten und Semesterzahlen bei Teilpopulationen (1)

	DPO alt	DPO neu (ab 1996)	gesamt
WS-Anfänger	3,029 / 5,63 Semester	2,761 / 4,77 Semester	2,902 / 5,22 Semester
SS-Anfänger	2,985 / 5,36 Semester	2,721 / 4,65 Semester	2,882 / 5,08 Semester
Gesamt	3,014 / 5,54 Semester	2,750 / 4,74 Semester	2,895 / 5,18 Semester

Tab.3: Durchschnittliche Vordiplomnoten und Semesterzahlen bei Teilpopulationen (2)

Verglichen wurden hier Daten von Studierenden, die im Untersuchungszeitraum ihr Grundstudium erfolgreich abgeschlossen haben. Zunächst einmal sind aus beiden Tabellen die für alle erfassten Kandidaten gemeinsamen Durchschnittswerte ersichtlich; sie stehen jeweils in der unteren rechten Zelle der Tabellen und betragen 2,895 für die Vordiplomnote bzw. 5,18 für die Dauer des Grundstudiums in Semestern. Man sieht beispielsweise der Tabelle 2 an, dass Deutsche und andere Angehörige der EU-Staaten mit 2,882 im Schnitt eine deutlich bessere Vordiplomnote und mit 5,09 Semestern eine deutlich kürzere Grundstudiumsdauer erreichen als ihre Kommilitonen aus den übrigen Ländern, die es lediglich auf 3,071 bzw. 6,27 bringen. Bemerkenswert ist das der Tabelle 3 zu entnehmende Ergebnis, dass Studierende, die ihr Studium in einem Sommersemester angefangen haben, besser abschneiden als Studierende, die es in einem Wintersemester begonnen haben. Wird der Datensatz weiter unterteilt, lassen sich zusätzliche Unterschiede erkennen. Es macht also Sinn, mögliche Zusammenhänge dieser Merkmale mit dem Studienerfolg näher zu untersuchen. Dies geschieht im folgenden Abschnitt durch Regressionsanalysen.

Die vorhandene Literatur gibt Hinweise auf mögliche Determinanten des Studienerfolgs. Allerdings berücksichtigen die meisten publizierten Studien deutlich mehr Einflussvariable, da sie auf Befragungen oder umfassenderen Datensätzen basieren. Alter bei Studienbeginn, Geschlecht, Nationalität sowie weitere sozioökonomische Merkmale, die hier mangels Verfügbarkeit nicht betrachtet werden (wie z.B. beruflicher Status der Eltern oder Vorbildung), werden als signifikante Determinanten des Studienverlaufs und Studienerfolgs erkannt. So ist bei Arulampalam et al. (2004) die Art der Schulbildung der wichtigste Faktor für die Wahrscheinlichkeit, das Studium erfolgreich abzuschließen; Hackl und Sedlacek (2002) weisen nach, dass Studierende, die nach dem Schulabschluss länger mit dem Studienbeginn „gezögert" haben, tendenziell länger studieren. Nach Daniel (1996) scheinen unter anderem Studierende, die vor dem Studium eine fachrelevante Berufsausbildung abgeschlossen haben, kürzere Studiendauern aufzuweisen. In fast allen Studien erweisen sich – wenig überraschend – Ausländer und „ältere" Studienanfänger als weniger erfolgreiche Studierende gegenüber Einheimischen bzw. „Frühanfängern". Häufig, wenn auch weniger eindeutig, zeigt sich auch eine Überlegenheit weiblicher gegenüber männlichen Studierenden in bezug auf Studiendauern und Erfolgswahrscheinlichkeiten.

4. Regressionsanalysen

Zur Feststellung, ob bestimmte Untersuchungsmerkmale tatsächlich Einfluss auf die Studiendauer und Abschlussnote haben, und zur Quantifizierung dieses Einflusses, wurden lineare und logistische Regressionen durchgeführt.

In ähnlicher Weise wurde die Studiendauer – sowohl linear wie logistisch – statt auf die Gesamtnote auf die endgültigen Noten der einzelnen Klausuren regressiert.

Um den Einfluss der Kombination und der Reihenfolge von Fachprüfungen zu untersuchen, wurde schließlich eine lineare Regression der Vordiplomnote auf die Indikatoren sämtlicher Fächerpaare sowie eine lineare Regression der Vordiplomnote auf die Fachsemesterzahl der ersten Versuche in jedem Fach durchgeführt, jeweils mit hochsignifikanten Ergebnissen.

Die numerischen Resultate einiger ausgewählter Regressionen werden im Anhang detailliert dargestellt. Im Folgenden beschreiben wir die wichtigsten Ergebnisse und interpretieren sie:

- Die beiden Merkmale „**Studiendauer**" und „**Vordiplomnote**" sind stark korreliert: „Langzeitstudenten" erzielen tendenziell eine schlechtere Vordiplomnote als die übrigen Prüfungskandidaten; ebenso gilt der umgekehrte Schluss. Auch wenn man die Vordiplomnote durch die einzelnen Fachprüfungsnoten ersetzt, bleibt der Zusammenhang weit gehend wie vermutet: Mit Ausnahme von BWL A und Öffentlichem Recht hat jede der Einzelnoten einen signifikanten, positiven Einfluss (gute Note geht mit kurzer Dauer einher) auf die Studiendauer des jeweiligen Prüfungskandidaten.
- Weniger naheliegend ist das bereits im vorigen Abschnitt anhand deskriptiver Statistiken erkennbar gewordene Ergebnis, dass Studierende, die ihr Studium in einem **Sommersemester** angefangen haben, sich von den „Winter-Anfängern" in positiver Richtung unterscheiden. Zwar hat dieses Merkmals keinen statistisch signifikanten Einfluss auf den generellen Erfolg der Diplom-Vorprüfung, wohl aber auf die Dauer und, in geringerem Maße, auf die Note des Vordiploms (Niveau = 5 %). Eine mögliche Erklärung dieses Zusammenhangs ist, dass „Sommer-Anfänger", von denen ja die meisten – im Gegensatz zu den „Winter-Anfängern" – nicht direkt von der Schulbank an die Universität kommen, „reifer" und zielorientierter sind und somit auch mehr Motivation für das Studium aufbringen.

- Interessant ist auch, inwiefern die 1996 erfolgte Einführung einer **neuen Diplomprüfungsordnung** sich auf die Studienerfolge ausgewirkt hat. Hier zeigt sich zwar zum einen, dass sich die Einführung der neuen DPO signifikant in Richtung „Misserfolg" auswirkt, zum anderen allerdings, dass sie die Studiendauer verkürzt und dabei besonders stark die Anzahl der Studierenden mit äußerst kurzen Vordiplomdauern (drei Semester oder kürzer) ansteigen lässt. Hieraus lässt sich insbesondere der Schluss ziehen, dass die Einführung der neuen DPO es erleichtert hat, das Grundstudium in besonders kurzer Zeit abzuschließen. Ebenfalls fällt die Vordiplomnote unter der neuen DPO signifikant besser aus. Allerdings lässt sich auch eine höhere Streuung der Noten im Vergleich zur vorherigen DPO nachweisen.
- Das Merkmal „**Alter bei Studienbeginn**" hat einen signifikanten Einfluss auf das Bestehen der Diplom-Vorprüfung und auf die Vordiplomnote, nicht aber auf die Studiendauer. Demnach haben jüngere Studienanfänger bessere Erfolgschancen und im Schnitt bessere Vordiplomnoten als ältere Studienanfänger.
- Der Einfluss des **Studiengangs** auf den Erfolg ist ebenfalls nicht völlig eindeutig. Es zeigt sich, dass sowohl Betriebswirte als auch Studierende der sonstigen Studiengänge im Vergleich zu Volkswirten bessere Erfolgswahrscheinlichkeiten und im Schnitt kürzere Studiendauern aufweisen, wobei allerdings nur Betriebswirte zu den „extrakurzen" Dauern von höchstens drei Semestern tendieren. Bei den Noten zeigt sich hingegen eine schlechtere „Performance" der Betriebswirte im Vergleich zu den anderen. Demnach scheint es unter den Betriebswirten wohl vergleichsweise viele zu geben, die das Studium auch um den Preis schlechterer Noten schnell zu Ende bringen wollen.
- Obwohl man bei Betrachtung der durchschnittlichen Studiendauern vorschnell zum Schluss kommen kann, dass Frauen generell erfolgreicher im Studium sind als Männer, lässt sich dies durch Tests nicht bestätigen. Der Einfluss der Variable „**Geschlecht**" ist nur bei zwei der geschätzten Regressionen geringfügig signifikant.
- Die Tatsache, ob der/die Studierende ein **Deutscher bzw. EU-Staatsangehöriger** ist oder von außerhalb der EU kommt, hat durchweg einen starken, signifikanten Einfluss auf die Studiendauer und die Studienleistungen: „Ausländer" schaffen es häufiger nicht bis zum Vordiplom, studieren im Mittel deutlich länger und mit deutlich schlechteren Durchschnittsnoten.
- Schließlich zeigt sich, dass die **Reihenfolge** der Klausuren und deren **Kombination** in den einzelnen Semestern des Studiums einen deutlichen Einfluss auf den Studienerfolg ausübt. Nicht empfehlenswert ist die Entscheidung, gleichzeitig Teil A und Teil B eines Faches anzugehen. (Doch haben von den Studierenden der Stichprobe 36 % gleichzeitig Öffentliches Recht und Privatrecht, 13 % gleichzeitig Statistik A und B gewählt.) Günstig erweist sich die Kombination von BWL B mit Statistik B sowie die Kombination der Rechtsfächer mit BWL B oder VWL B. Zu empfehlen ist deshalb, Prüfungen im Fachgebiet Recht nicht – wie weit verbreitet – schon in ersten Semestern einzugehen, sondern sie etwas später parallel zu BWL B oder VWL B zu absolvieren.

Natürlich wird durch diese wenigen Merkmale der Studienerfolg nicht hinreichend erklärt. Es ist zu vermuten, dass Merkmale wie die Art des Hochschulzugangs, die Abiturnote, die Tatsache einer Berufsausbildung vor dem Studium, der soziale Status der Familie und viele andere zur weiteren Erklärung beitragen können. Die Prüfungsakten enthalten Angaben über einige dieser interessierenden Merkmale, die nicht in die Datenbank aufgenommen wurden. In einer Fortsetzung dieser Studie ist geplant, diese auf Stichprobenbasis zu erheben und als zusätzliche Kovariate zu untersuchen.

5. Praktische Folgerungen

Obgleich unsere Untersuchung auf Grund des Fehlens wichtiger Kovariaten nur begrenzte Aussagen über die wahren Determinanten eines erfolgreichen Studiums erlauben, können doch einige praktische Schlussfolgerungen aus ihnen gezogen werden. Diese betreffen zum einen die günstige individuelle Gestaltung des Grundstudiums unter den derzeit geltenden Diplom- und Studienordnungen, zum anderen den sinnvollen Aufbau eines künftigen Bachelor-Studiums.

Unter derzeitigen Bedingungen ist ein **früher Studienbeginn** zu empfehlen. Der Nutzen einer vor dem Studium absolvierten Lehre erscheint damit zumindest fraglich. Ob und unter welchen Umständen bestimmte einschlägige Berufsausbildungen – etwa eine Banklehre – vor dem Studium vorteilhaft sind, wäre unter Einbeziehung der entsprechenden Kovariaten noch näher zu untersuchen.

Offenbar wählen derzeit zahlreiche Studierende nicht von sich aus einen sinnvollen und im Ergebnis günstigen **Studienaufbau**.

Ein Studienaufbau, der einem Studierenden der VWL oder BWL auf Grund unserer Ergebnisse derzeit zu empfehlen ist, sieht so aus: Im ersten Semester VWL A und Statistik A, im zweiten BWL A und Statistik B, im dritten VWL B und Privatrecht, im vierten BWL B und Öffentliches Recht. Dies gilt für ein viersemestriges Grundstudium.

Ein günstiges, auf drei Semester angelegtes Grundstudium ist das folgende: Im ersten Semester VWL A und Statistik A, im zweiten BWL A, VWL B und P-Recht, im dritten BWL B, Statistik B und Ö-Recht.

Auch wenn das **zukünftige Bachelor-Studium** inhaltlich neu zusammenzustellen und abzugrenzen ist, ist doch klar, dass sich die wesentlichen Teile des derzeitigen Grundstudiums, die ja die Basis eines wirtschaftswissenschaftlichen Studiums darstellen, dort wieder finden müssen. Für diese neue Konzeption lassen sich aus unseren Ergebnissen einige Folgerungen für die günstige Studierbarkeit herleiten: Auch hier dürfte sich ein frühzeitiger Studienbeginn günstig auswirken. Die einzelnen Fächer sollten über mehrere Semester angeboten werden, die rechtswissenschaftlichen Bestandteile nicht schon zu Beginn.

Schließlich sollte für die Basisfächer ein weitgehend fixierter Studienaufbau vorgegeben werden.

Literatur

W. Arulampalam, A.N. Naylor und J.P. Smith. A Hazard Model of the Probability of Medical School Drop-out in the UK. Journal of the Royal Statistical Society, Series A, 167/2004: S. 157-178.

E. Berning und G. Schindler. Studienverläufe und Studienabbruch an der Universität Regensburg. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung. In: Beiträge zur Hochschulforschung 4/1997: S. 417 ff.

H.-P. Blossfeld, A. Hamerle und K.U. Mayer. Ereignisanalyse. Campus Verlag Frankfurt / New York, 1986.

H.-D. Daniel. Korrelate der Fachstudiendauer von Betriebswirten. Ergebnisse einer Absolventenbefragung an der Universität Mannheim. In: Ergänzungsheft der ZfB: Betriebswirtschaftslehre und der Standort Deutschland, 65. Jg. 1996, H.1, S. 95-115.

R. Dell´mour und F. Landler. Akademische Grade zwischen Traum und Wirklichkeit. Einflussfaktoren auf den Studienerfolg. In: Schriftenreihe des Instituts für Demographie 17, Institut für Demographie, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien 2002.

L. Fahrmeir, A. Hamerle und G. Tutz. Regressionsmodelle zur Analyse von Verweildauern. In: L. Fahrmeir, A. Hamerle und G. Tutz (Hrsg.): Multivariate statistische Verfahren. 2.Auflage, de Gruyter Verlag, Berlin 1996.

H. Giesen und A. Gold. Individuelle Determinanten der Studiendauer. Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), Lernprobleme von Studierenden (S. 86-99). Huber, Bern 1996.

A. Gold. Studienabbruch, Abbruchneigung und Studienerfolg: Vergleichende Analyse des Studienverlaufs (Europäische Hochschulschriften). Peter Lang, Frankfurt a. M. 1988.

A. Gold. Studienabbruch und Studienerfolg. Ergebnisse aus den Längsschnittuntersuchungen der Frankfurter Arbeitsgruppe Bildungslebensläufe. In: M. Schröder-Gronostay und H.-D. Daniel (Hrsg.), Studienerfolg und Studienabbruch – Beiträge aus Forschung und Praxis, Luchterhand Verlag, Neuwied 1999.

A. Gold und C. Kloft. Der Studienabbruch: Eine Analyse von Bedingungen und Begründungen. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie, 13/1991: S. 265-279.

W. Grossmann, M. Hudec und R. Kurzawa. Ergebnisse der empirischen Studie „Gründe und Ursachen für die langen Studienzeiten in Österreich“. Institut für Statistik und Decision Support Systems, Universität Wien, 1999.

P. Hackl und G. Sedlacek. Forschungsbericht Studienverlaufsanalyse. Forschungsbericht, Wirtschaftsuniversität Wien, 2002.

J. Hartwig. Dropout im Universitätsstudium: Untersuchung der Zugangsweisen bei der Analyse des Studienabbruchs und Entwicklung wie Überprüfung eines kausalanalytischen Modells (Europäische Hochschulschriften). Peter Lang, Frankfurt a. M. 1986.

A. Schneeberger. Studienerfolg und Studienabbruch in wirtschaftsnahen Studienrichtungen. Wien: Institut für Bildungsforschung und Wirtschaft (IBW), Schriftenreihe Nr. 85, 1991.

M. Schröder-Gronostay und H.D. Daniel (Hrsg.). Studienerfolg und Studienabbruch. Luchterhand, Neuwied 1999.

G. Sedlacek. Analyse der Studiendauer und des Studienabbruch-Risikos unter Verwendung der statistischen Methoden der Ereignisanalyse. Dissertation, Wirtschaftsuniversität Wien, 2002.

J.P. Smith und A.N. Naylor. Dropping out of University: A Statistical Analysis of the Probability of Withdrawal for UK University Students. Journal of the Royal Statistical Society, Series A, 164/2001: S. 389-405.

H. Tait und N. Entwistle. Identifying Students at Risk through Ineffective Study Strategies. Higher Education, 31/1996: S. 97-116 .

R. Wittenberg und T. Rothe. Studienabbruch sowie Studienfach- und Studienortwechsel an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg, in: M. Schröder-Gronostay und H.D. Daniel (Hrsg.), Studienerfolg und Studienabbruch (S. 105-132), Luchterhand, Neuwied 1999.

Anhang: Ausgewählte Regressionsergebnisse

Lineare Regression: Die Studiendauer bis zum Abschluss der Diplom-Vorprüfung („DAUER“, in Semestern) und die Vordiplomnote („VD_NOTE“) wurden jeweils als abhängige Variable von multiplen linearen Regressionen angesetzt. Als Regressoren dienten die Variablen Alter bei Studienbeginn („ALTERBEG“, in Jahren), Geschlecht („SEX“, männlich=0, weiblich=1), Studiengang („BWLDUMMY“, „SOZDUMMY“), Studienbeginn Winter-/Sommersemester („BEG_SSWS“, Winter=0, Sommer=1), Nationalität („EU_DUMMY“, EU=1, Nicht-EU=0) und Studium nach alter/neuer DPO („BEGIN_01“, alt=0, neu=1). Nichtsignifikante Regressoren wurden eliminiert, wobei die verschiedenen angewandten Auswahlstrategien jeweils zu den gleichen Ergebnissen führten.

Logistische Regression: Die Variable „Studienerfolg/Misserfolg“ („ERFOLG“, nein=0, ja=1) wurde im Rahmen einer logistischen Regression untersucht. Als Regressoren eines Logit-Ansatzes dienten dieselben Merkmale wie bei der linearen Regression. Ferner wurden aus den Merkmalen Studiendauer und Vordiplomnote dichotome Variable gebildet, „Dauer bis drei Semester=0 / vier und mehr Semester=1“ bzw. „Dauer bis vier Semester=0 / fünf und mehr Semester=1“ sowie „Vordiplomnote ‚gut’ oder besser=0 / schlechter als ‚gut’=1“, und diese drei dichotomen Variablen auf dieselben Regressoren logistisch regressiert.

Die numerischen Ergebnisse einiger dieser Regressionen sind in den folgenden Tabellen 4 bis 8 zusammengefasst.

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,467[a]	,218	,218	1,821

a. Einflußvariablen : (Konstante), BEGIN_01, SOZDUMMY, EU_DUMMY, BEG_SSWS, VordiplomNote, BWLDUMMY

Koeffizienten[a]

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall für B	
		B	Standardfehler	Beta			Untergrenze	Obergrenze
1	(Konstante)	1,733	,171		10,153	,000	1,398	2,068
	VordiplomNote	1,663	,043	,405	38,350	,000	1,578	1,748
	BWLDUMMY	-,405	,063	-,084	-6,387	,000	-,529	-,281
	SOZDUMMY	-,328	,085	-,051	-3,842	,000	-,495	-,161
	BEG_SSWS	-,133	,045	-,030	-2,944	,003	-,221	-,044
	EU_DUMMY	-,881	,081	-,110	-10,832	,000	-1,040	-,721
	BEGIN_01	-,370	,044	-,089	-8,459	,000	-,456	-,284

a. Abhängige Variable: Studiendauer

Tab. 4: SPSS-Output bei multipler linearer Regression mit „Studiendauer“ als abhängiger Variable

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers
1	,483[a]	,233	,233	,4392

a. Einflußvariablen : (Konstante), BEGIN_01, SOZDUMMY, EU_DUMMY, BEG_SSWS, Geschlecht, Studiendauer, Alter bei Studienbeginn, BWLDUMMY

Koeffizienten[a]

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten			95%-Konfidenzintervall für B	
		B	Standardfehler	Beta	T	Signifikanz	Untergrenze	Obergrenze
1	(Konstante)	2,362	,064		36,940	,000	2,237	2,488
	Alter bei Studienbeginn	8,887E-03	,003	,035	3,384	,001	,004	,014
	Geschlecht	-2,18E-02	,011	-,021	-2,040	,041	-,043	-,001
	Studiendauer	9,683E-02	,003	,398	38,352	,000	,092	,102
	BWLDUMMY	3,218E-02	,015	,027	2,096	,036	,002	,062
	SOZDUMMY	-4,76E-02	,021	-,030	-2,292	,022	-,088	-,007
	BEG_SSWS	-2,46E-02	,011	-,023	-2,228	,026	-,046	-,003
	EU_DUMMY	-8,31E-02	,020	-,043	-4,200	,000	-,122	-,044
	BEGIN_01	-,187	,010	-,185	-17,907	,000	-,207	-,166

a. Abhängige Variable: VordiplomNote

Tab.5: SPSS-Output bei multipler linearer Regression mit „Vordiplomnote“ als abhängiger Variablen

Variablen in der Gleichung

		Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% Konfidenzintervall für EXP(B)	
								Unterer Wert	Oberer Wert
Schritt 1[a]	SEX	,164	,074	4,956	1	,026	1,178	1,020	1,361
	VD_NOTE	1,728	,070	611,084	1	,000	5,628	4,907	6,454
	BWLDUMMY	-,202	,112	3,269	1	,071	,817	,656	1,017
	SOZDUMMY	,432	,157	7,556	1	,006	1,540	1,132	2,095
	BEG_SSWS	-,379	,073	27,061	1	,000	,685	,594	,790
	EU_DUMMY	-,366	,159	5,290	1	,021	,694	,508	,947
	BEGIN_01	-,778	,073	113,779	1	,000	,459	,398	,530
	Konstante	-2,079	,279	55,631	1	,000	,125		

a. In Schritt 1 eingegebene Variablen: SEX, VD_NOTE, BWLDUMMY, SOZDUMMY, BEG_SSWS, EU_DUMMY, BEGIN_01.

Tab.6: SPSS-Output bei binärer logistischer Regression mit „Grundstudiumsdauer: bis zu 3 Semester oder länger“ als abhängiger Variablen

Variablen in der Gleichung

		Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% Konfidenzintervall für EXP(B)	
								Unterer Wert	Oberer Wert
Schritt 1[a]	ALTERBEG	-,092	,010	92,592	1	,000	,912	,896	,930
	EU_DUMMY	,759	,066	130,173	1	,000	2,135	1,874	2,432
	BWLDUMMY	,919	,053	298,797	1	,000	2,508	2,260	2,784
	SOZDUMMY	,516	,074	49,204	1	,000	1,675	1,450	1,935
	BEGIN_01	-,371	,042	79,611	1	,000	,690	,636	,749
	Konstante	1,494	,221	45,897	1	,000	4,455		

a. In Schritt 1 eingegebene Variablen: ALTERBEG, EU_DUMMY, BWLDUMMY, SOZDUMMY, BEGIN_01.

Tab.7: SPSS-Output bei binärer logistischer Regression mit „erfolgreicher Grundstudiumsabschluss ja oder nein“ als abhängigen Variablen

Variablen in der Gleichung

		Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95,0% Konfidenzintervall für EXP(B)	
								Unterer Wert	Oberer Wert
Schritt 1[a]	ALTERBEG	,048	,017	7,674	1	,006	1,050	1,014	1,086
	DAUER	,743	,028	679,561	1	,000	2,102	1,988	2,222
	BEG_SSWS	-,121	,065	3,470	1	,063	,886	,780	1,006
	EU_DUMMY	-,430	,140	9,424	1	,002	,650	,494	,856
	BEGIN_01	-,590	,060	95,851	1	,000	,554	,492	,624
	Konstante	-2,496	,418	35,731	1	,000	,082		

a. In Schritt 1 eingegebene Variablen: ALTERBEG, DAUER, BEG_SSWS, EU_DUMMY, BEGIN_01.

Tab.8: SPSS-Output bei binärer logistischer Regression mit „Vordiplomnote: mindestens 2,5 oder schlechter als 2,5“ als abhängiger Variablen