

DIE MARKTGEBIETE ÖSTERREICHISCHER UNIVERSITÄTEN

Gunther Maier, Wien

Kurzfassung

In diesem Artikel wird ein Datensatz von Studienanfängern in Österreich untersucht, der neben anderen Informationen auch deren Heimatbezirk und deren Studienbezirk angibt. Da Österreich einen freien Hochschulzugang hat, wo Universitäten gesetzlich verpflichtet sind, alle Personen mit Matura (entspricht dem Abitur) zu einem Studium zuzulassen, reflektieren diese Daten die Präferenzen der Studierenden. Aus der Sicht der Universitäten spiegeln diese Daten das Gebiet, in dem sie Studierende anziehen können, also ihr Marktgebiet. Derzeit sind die Marktgebiete der Universitäten weitgehend unbekannt. Es ist auch unbekannt, ob die Universitäten räumlich stark abgegrenzte Märkte versorgen wie ein räumlicher Monopolist oder auf nationaler Ebene konkurrieren. Diese Information ist allerdings von entscheidender Bedeutung für die künftige Strategie der österreichischen Universitäten, die sich derzeit in einem Prozess der Unstrukturierung von einem bürokratisch gesteuerten System zu einem geprägt von Autonomie und Unabhängigkeit befinden. Für Universitäten, die ihre eigenen Strategien entwickeln müssen, ist die Information über ihr Marktgebiet essentiell.

Gliederung

1. Einleitung
2. Marktgebiete der Universitäten
3. Empirische Analyse
 - 3.1 Wo kommen die Studierenden her?
 - 3.2 Wo gehen die Studierenden hin?
 - 3.3 Was studieren die Studenten?
 - 3.4 Marktgebiete für Wirtschaftsstudien
5. Schlussfolgerungen

1 EINLEITUNG

Seit den frühen Neunzigerjahren durchläuft das österreichische Universitätssystem eine Periode kontinuierlicher Reformen (Pellert, Welan, 1995). Das Organisationsrecht, das den Aufbau der Universitäten bestimmt, das Dienstrecht, das

die Arbeitsverhältnisse des Personals bestimmt, Aufbau und Inhalt der Lehrprogramme, alle diese Regelungen änderten sich öfter als einmal innerhalb von zehn Jahren. Die meiste Zeit unterlagen die Universitäten damit inkonsistenten Regelungen. Anfang der Neunzigerjahre waren die Universitäten nachgelagerte Dienststellen des zuständigen Ministeriums und wurden daher – zumindest formal – von diesem Ministerium geleitet. Mitarbeiter waren von diesem Ministerium bestellte Beamte. Die Grundstruktur der Lehrprogramme war gesetzlich festgelegt. Seit Anfang 2004 sind die österreichischen Universitäten selbständige rechtliche Einheiten, neue Mitarbeiter werden über privatwirtschaftliche Verträge angestellt und die Lehre wird weitestgehend innerhalb der Universitäten bestimmt (Sebök, 2002, Höllinger, 2004). Sie muss sich nur innerhalb einiger allgemeiner Regelungen bewegen. Die Beziehung zwischen der staatlichen Verwaltung und Universitäten hat sich von der Über- und Unterordnung einer bürokratischen Hierarchie mit Detailbudgets zu der von Vertragspartnern geändert, die Leistungsverträge und die entsprechende finanzielle Gegenleistung aushandeln.

Diese Veränderung im österreichischen Universitätssystem ist natürlich Teil eines größeren Trends, der in fast allen europäischen Ländern beobachtet werden kann. Innerhalb der Europäischen Union wird diese Entwicklung oft als Bologna-Prozess¹ (Aigner, 2002) bezeichnet nach der Zielsetzung eines integrierten europäischen Hochschulraumes, den die Staats- und Regierungschefs der EU auf ihrem Gipfel in Bologna² 1999 formuliert haben.

Es wäre naiv zu erwarten, dass so ein Übergang glatt und ohne Friktionen verläuft. Alle Akteure in diesem Prozess unterliegen fundamentalen Veränderungen. Das Ministerium muss die direkte Kontrolle über den Universitätssektor aufgeben, die Universitäten müssen Managementkompetenz entwickeln. Die Rektoren wir von einem akademischen „primus inter pares“ zu Managern von Unternehmen respektabler Größe. Die akademischen Mitarbeiter werden sich daran gewöhnen müssen, ihre Leistungen zu dokumentieren und auf verschiedene Arten evaluiert zu werden. Aber nicht nur einzelne Mitarbeiter und Abteilungen müssen sich mehr um Input und Output kümmern, sondern auch die Administration der Universitäten erkennt die Notwendigkeit, besser über ihre Umwelt, die Besonderheiten der Produktionsprozesse ihrer Organisationen und das Verhalten ihrer Kunden informiert zu sein. Daher ist diese Veränderung der regulatorischen Rahmenbedingungen, der einen Teil der europäischen Integration darstellt, von wachsendem Bedarf an Forschung über verschiedene Aspekte höherer Bildung begleitet: Steuerungsmöglichkeiten, Qualitätskontrolle, Messung des Outputs in Lehre, Forschung und anderen öffentlichen Leistungen,

¹siehe http://www.eua.be/eua/en/policy_bologna.jsp

²siehe http://www.coe.int/T/E/Cultural/Co-operation/education/Higher_education/Activities/Bologna_Process/Bologna_Declaration.asp

ihren Auswirkungen auf Städte und Regionen, ihr Beitrag zum Wirtschaftswachstum, udgl. (Goldstein, et.al., 1995).

2 MARKTGEBIETE DER UNIVERSITÄTEN

Ein wichtiger Faktor für die Zukunft der Universitäten wird das Verhalten ihrer Studenten sein, insbesondere deren Wahl des Studienortes. Derzeit gibt es nur vage Kenntnis über das Gebiet, aus dem die Studierenden der österreichischen Universitäten kommen, das auch als das „Marktgebiet“ (Beckman, Thisse, der Universitäten betrachtet werden kann. Hat jede Universität ein klar abgegrenztes Einzugsgebiet wie ein räumlicher Monopolist, wo sich die Konkurrenz auf die Grenzen der Marktgebiete beschränkt, oder bedienen sie alle das gesamte Land und konkurrieren daher über die Qualität – bzw. die Perzeption davon – oder das Portfolio ihrer akademischen Programme? Für ein System, das sich von einer stark regulierten zu einer konkurrenzbestimmten Struktur wandelt, kann der Unterschied wegen der Implikationen für die Reaktion der Nachfrage essentiell sein. In der Struktur räumlicher Monopolisten können die Universitäten zum Beispiel risikofreudiger sein beim Restrukturieren ihrer Lehrprogramme, weil die meisten ihrer Kunden ohnehin „captive“ und die Konkurrenz eingeschränkt ist. In einer kompetitiven Struktur wäre es andererseits für die Universitäten sinnvoll, ihre Produkte von denen anderer zu differenzieren und auf bestimmte Segmente junger Menschen abzu zielen.

Im folgenden Abschnitt präsentieren wir eine erste Antwort auf die Frage nach den Marktgebieten österreichischer Universitäten. Es ist eine erste deskriptive Analyse eines Datensatzes, der detailliertere und auch komplexere Analysen erlaubt. Diese sind allerdings für spätere Untersuchungen geplant.

3 EMPIRISCHE ANALYSE

Unser Datensatz enthält die Zahl an Studenten mit österreichischer Staatsbürgerschaft, die im Wintersemester der Jahre 1990, 1995 und 2000 ein Studium an einer österreichischen Universität begonnen haben. Dieser Zeitraum von zehn Jahren beinhaltet einige wesentliche der oben diskutierten strukturellen Veränderungen des österreichischen Universitätssystems. Dies ist auch ein Zeitraum, in dem internationale Studentenmobilität zu einem wichtigen Faktor an österreichischen Universitäten wurde. Innerhalb Europas werden diese Programme durch die Europäische Union unterstützt.

Die Universitäten in unserem Datensatz sind ziemlich unterschiedlich³. Er umfasst allgemeine Universitäten und spezialisierte Universitäten. Zu den allge-

³Kunstuniversitäten und Fachhochschulen sind nicht im Datensatz enthalten.

meinen Universitäten⁴ zählen ohne Zweifel

- die Universität Wien,
- die Universität Graz, und
- die Universität Innsbruck.

Allgemeine Universitäten, denen einige wichtige Fakultäten fehlen (v.a. Medizin) sind

- die Universität Salzburg, und
- die Universität Linz.

Die spezialisierten Universitäten fallen wiederum in verschiedene Kategorien. In Wien und Graz gibt es zwei technische Universitäten mit einem voll entwickelten Satz an Fakultäten und Programmen. In Wien finden wir außerdem

- die Wirtschaftsuniversität (WU),
- die Universität für Bodenkultur (BOKU), und
- die Veterinärmedizinische Universität (VetMed).

Die in Leoben (Obersteiermark) angesiedelte Montanuniversität ist die kleinste österreichische Universität. Die Universität Klagenfurt ist die jüngste Universität die Österreich. Sie wurde ursprünglich als Universität für Bildungswissenschaften gegründet und wurde später um andere Zweige erweitert. Sie hat aber nicht die Breite einer allgemeinen Universität erreicht.

Der Datensatz enthält insgesamt Informationen über 111.166 Studenten. Über die drei Beobachtungszeitpunkte verteilen sich diese folgendermaßen:

Jahr	Anzahl
1990	35.582
1995	37.040
2000	38.544

Der Datensatz enthält jene Studierenden, die zum ersten Mal ein Studium an einer der zwölf österreichischen Universitäten beginnen. Das können Studenten sein, die zum ersten Mal an einer Universität inskribieren als auch Studenten, die von einer anderen österreichischen Universität wechseln. In unserer Untersuchung konzentrieren wir uns auf jene Gruppe, die zum ersten Mal an einer Universität inskribiert. Daher exkludieren wir in unserer Untersuchung jene Studierenden, die von einer anderen Universität überwechseln. Dadurch reduziert sich die Zahl auf 66.775 (60% der Gesamtzahl). Über die Jahre verteilen sie sich folgendermaßen:

⁴Alle drei Universitäten hatten Anfang 2004 im Zuge der Umsetzung des neuesten Universitätsgesetzes ihre medizinischen Fakultäten in eigene Universitäten auszugliedern.

Jahr	Anzahl
1990	21.771
1995	21.780
2000	23.224

Während die Zahl der neuen Studierenden zwischen 1990 und 1995 nur um 0,04% gestiegen ist, ist ihre Zahl zwischen 1995 und 2000 um 6,63% gestiegen, was einem jährlichen Zuwachs von 1,3% entspricht.

3.1 Wo kommen die Studierenden her?

Die Studierenden kommen aus allen Teilen Österreichs und aus einigen anderen Ländern. Für 7 der 66.775 Studenten enthält der Datensatz keine Angaben zur Herkunftsregion. Da der Datensatz nur Studenten österreichischer Staatsbürgerschaft enthält, liegt nur für 297 von ihnen der Herkunftsort außerhalb Österreichs. Sie sind aus der Analyse exkludiert. Damit verbleiben 66.471 österreichische Studienanfänger mit einem Herkunftsort innerhalb des Landes, die in weiterer Folge analysiert werden. Nach den Jahren unterteilen sie sich folgendermaßen

Jahr	Anzahl
1990	21.628
1995	21.686
2000	23.157

Der Datensatz enthält Informationen über den Heimort der Studierenden auf der Aggregationsebene der 99 politischen Bezirke des Landes. Der kleinste politische Bezirk, Rust, hatte 1991 gerade einmal 1.696 Einwohner, der größte, Wien, hingegen 1.539.848. Die durchschnittliche Größe eines politischen Bezirks außerhalb Wiens liegt bei 64.858 Einwohnern.

Es überrascht daher nicht, dass mit Abstand der größte Anteil an Studierenden (22,4%) aus Wien kommt, das nicht nur die größte Stadt ist, sondern mit fünf Universitäten auch die größte Agglomeration an Einrichtungen tertiärer Bildung darstellt. Andere wichtige Herkunftsbezirke (Bezirke mit über 2% Anteil an allen Studierenden) sind

Graz	5,43%
Linz	2,98%
Salzburg	2,31%
Innsbruck-Land	2,26%
Mödling	2,14%

Wegen der ungleichmäßigen räumlichen Verteilung sowohl der Bevölkerung als auch der Universitäten müssen Jugendliche aus den verschiedenen Bezirken im

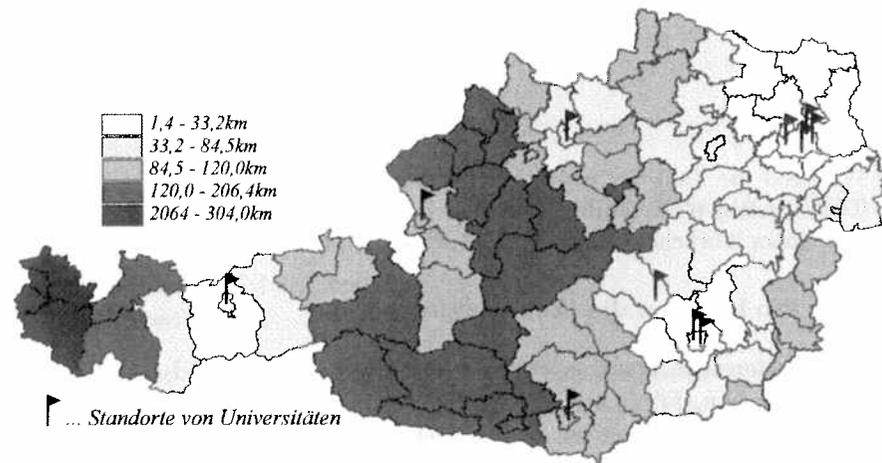


Abbildung 1: durchschnittliche Entfernung der Studierenden nach Herkunftsbezirk

Schnitt sehr unterschiedliche Distanzen zurück legen, um an ihren Studienort zu gelangen. Studierende mit Heimatort Wien überbrücken im Durchschnitt gerade einmal 1,4 Kilometer⁵, Studenten aus dem Bezirk Bregenz im äußersten Westen des Landes müssen hingegen im Durchschnitt 303,9 Kilometer zurücklegen, um zu ihrem Studienort zu gelangen. Abbildung 1 zeigt die entsprechenden durchschnittlichen Entfernungen für alle Bezirke. Diese Karte reflektiert auch die Ausrichtung der einzelnen Universitäten und deren lokalen Fokus. Auf diesen Punkt werden wir später nochmals zurückkehren.

Für ein aussagekräftigeres Bild sollten wir allerdings die unterschiedliche Größe der Bezirke berücksichtigen. Die dafür am besten geeignete Maßzahl ist die Bevölkerung unter 20 Jahren aus dem Jahr 1991. Abbildung 2 zeigt die Summe der neuen Studenten der drei Beobachtungsjahre relativ zur jungen Bevölkerung (Alter 0-19 Jahre) des entsprechenden Bezirks (Studentenanteil). Dabei fallen einige wichtige Dinge auf

- In den Bezirken mit Universitäten (die Standorte der Universitäten sind durch die kleinen Flaggen gekennzeichnet) ist der Studentenanteil relativ hoch. Die höchsten Werte finden sich in Graz und Klagenfurt.
- Die Studentenanteile sind auch in jenen städtischen Bezirken relativ hoch, die keine Universitätsstandorte sind (z.B. Eisenstadt – Rang 4 –, Villach

⁵Dieser Wert unterschätzt die tatsächliche Entfernung. Da wir keine Information über die Adresse von Studenten in Wien haben, mussten wir die Entfernung für Studenten, die in Wien sowohl wohnen als auch studieren auf Null setzen. Das gleiche gilt auch für alle anderen Studenten, die an ihrem Wohnort studieren.

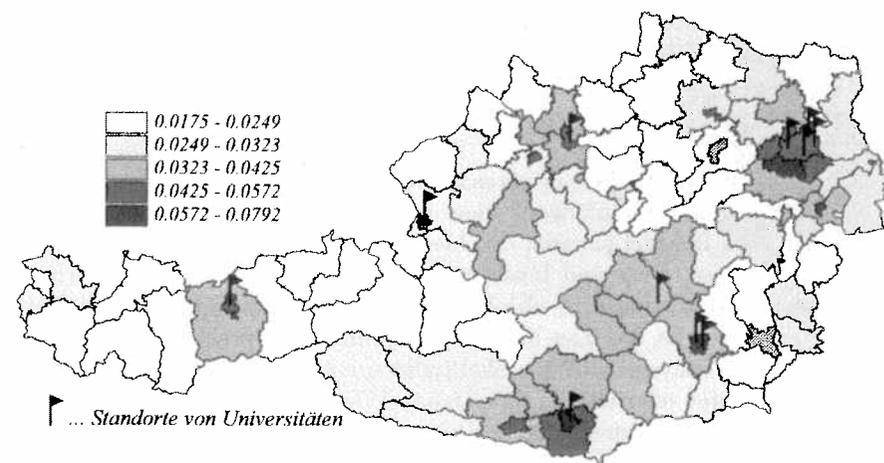


Abbildung 2: Studentenanteile (Studenten relativ zu 0-19-Jährige) der Bezirke

– Rang 8 –, Wels – Rang 11 –, Krems – Rang 12). Das ist insofern ein wenig überraschend als in vielen dieser Bezirke in den Neunzigerjahren Fachhochschulen gegründet wurden.

- Auch einige der Stadtumlandbezirke erreichen hohe Werte. Zu den höchsten gehört der Studentenanteil in Mödling (südlich von Wien, Rang 3). Andere Beispiele sind Wien-Umgebung (Rang 10), Klagenfurt-Land (Rang 13) und Linz-Land (Rang 14). Wien erreicht nur den neunten Rang. Das ist wahrscheinlich auf die Bevölkerungsstruktur der Stadt zurück zu führen, die einen überdurchschnittlichen Anteil an Zuwanderern unter der jungen Bevölkerung aufweist.
- Die niedrigsten Studentenanteile finden wir in den ländlichen Bezirken im Osten des Landes (Zwettl, Scheibbs, Hartberg, Feldbach, Gmünd, Rohrbach, Horn, Radkersburg). Der Studentenanteil in Zwettl ist weniger als ein Viertel von dem von Graz. Interessanterweise liegt keiner der Bezirke mit den niedrigsten Studentenanteilen im Burgenland, dem Bundesland mit dem niedrigsten Entwicklungsstand (Ziel-1 Fördergebiet).
- Auffällig ist auch, dass die klassischen alten Industriegebiete in der Obersteiermark einen Gürtel an Bezirken mit relativ hohen Studentenanteilen bilden. Ein ähnliches Statement kann auch für Teile Kärntens gemacht werden.

Anscheinend existiert eine Reihe von Faktoren, die zum beobachtbaren Muster der Teilnahme an höherer Bildung führen. Nur einer davon ist räumliche Nähe zu einer Universität. Andere wichtige Faktoren scheinen das Niveau der Verstädterung und strukturelle Merkmale der regionalen Wirtschaft zu sein. In

einer weitergehenden Untersuchung könnte man versuchen, die relative Bedeutung dieser Einflussfaktoren zu schätzen.

3.2 Wo gehen die Studierenden hin?

Wie oben erläutert sind die österreichischen Universitäten sehr verschieden und offerieren den Studienanfängern verschiedene Mengen an Studienprogrammen. So kann zum Beispiel jemand, der Medizin studieren will, zwischen den Universitäten Wien, Graz und Innsbruck⁶ wählen. Hat jemand die Absicht, das Lehramt in Mathematik zu absolvieren, kann er/sie zwischen sieben Universitäten wählen. Ist das Ziel hingegen, die finnische Sprache zu studieren, so steht nur die Universität Wien als Studienort zur Auswahl. Von der anderen Seite betrachtet offeriert die Universität Wien 82 verschiedene Studienrichtungen, die Veterinärmedizinische Universität hingegen nur zwei, nämlich ein Diplom- und ein Doktoratsprogramm in Veterinärmedizin. Die spezialisierten Universitäten bieten üblicherweise nur wenige Studienrichtungen an; zehn bis zwanzig an den technischen Universitäten und an der Montanuniversität Leoben, an den anderen weniger als zehn. Alle allgemeinen Universitäten offerieren mehr als zwanzig Studienrichtungen. Diese Unterschiede beeinflussen natürlich die Studienortwahl der Studierenden. Für Universitäten, die ein Portfolio von Studienrichtungen anbieten, das in ähnlicher Form auch an anderen Universitäten zu finden ist, können wir einen eher lokalen Markt erwarten. Das gilt besonders für die kleineren Universitäten. Für spezialisierte Universitäten mit einem einmaligen Studienangebot können wir einen eher nationalen Markt erwarten. Die nachfolgenden Karten zeigen, wie viele Studierende relativ zur Zahl der 0-19-jährigen Bevölkerung des entsprechenden Bezirks die verschiedenen Universitäten anziehen können. Der Standort der jeweils betrachteten Universität ist mit einem schwarzen Fähnchen, der der anderen Universitäten mit einem grauen Fähnchen markiert.

Die ersten drei Karten zeigen das Ergebnis für die allgemeinen Universitäten in Wien, Graz und Innsbruck. Die nachfolgenden drei Karten zeigen die Ergebnisse für die kleineren Universitäten in Salzburg, Linz und Klagenfurt. In allen sechs Fällen sehen wir einen lokalisierten Markt und einen klar ausgeprägten Entfernungsgradienten rund um den entsprechenden Universitätsstandort. So bedient die Universität Innsbruck beispielsweise eindeutig den Westteil Österreichs, die Universität Graz das Bundesland Steiermark, die Universität Linz das Bundesland Oberösterreich. Die Universität Wien zieht Studierende aus einem größeren Gebiet an und auch einige aus Gebieten außerhalb ihres Kern-Marktgebietes, insbesondere aus Kärnten im Süden und aus Vorarlberg im

⁶Seit Anfang 2004 sind die medizinischen Fakultäten dieser Universitäten selbständige Universitäten.

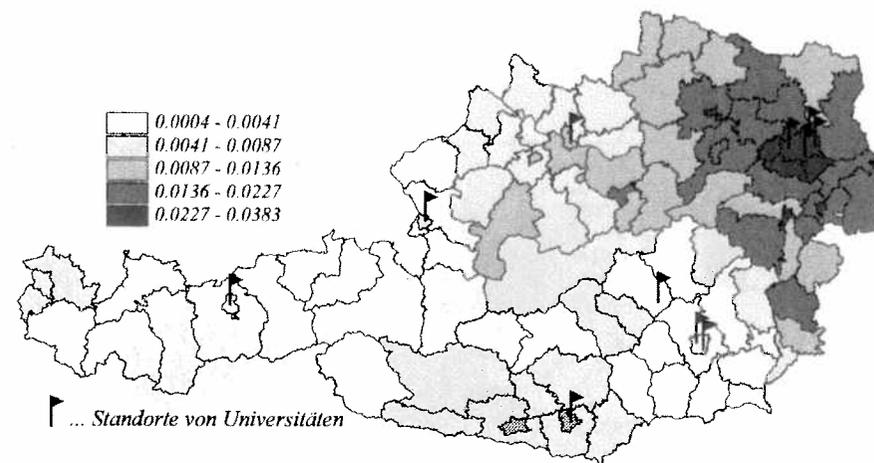


Abbildung 3: Studentenanteile für Universität Wien

äußersten Westen des Landes. Die Beziehung zwischen den Universitäten Innsbruck, Salzburg und Linz ist interessant. Die Universität Innsbruck bedient auch einen beträchtlichen Teil des Bundeslandes Salzburg, die Universität Salzburg ihrerseits einen Teil des Bundeslandes Oberösterreich. In gewissem Sinne sind sie also in das Marktgebiet der jeweiligen Nachbaruniversität eingedrungen.

Für die spezialisierten Universitäten sehen wir ein differenzierteres Bild. Wir erwarten, dass sie eine spezialisierte Nachfrage bedienen als die allgemeinen Universitäten und daher ein größeres Marktgebiet abdecken. Diese Erwartung wird für die spezialisiertesten Universitäten, die Universität für Bodenkultur (BOKU) und die Veterinärmedizinische Universität (VETMED) eindeutig bestätigt. Obwohl auch diese einen bemerkenswerten Entfernungsabfall aufweisen – beide Universitäten sind in Wien – können sie doch einen ansehnlichen Anteil an jungen Menschen aus weiter entfernten Bezirken, insbesondere einigen ländlichen, anziehen. Die kleinste Universität in Österreich, die Montanuniversität in Leoben, hat wiederum ein sehr stark lokalisiertes Marktgebiet; trotz ihres hohen Grades an Spezialisierung. Die Studienrichtungen, die diese Universität anbietet, werden anscheinend von jungen Menschen, die weit von diesem Standort entfernt wohnen, nicht als Optionen angesehen.

Während die meisten Programme, die BOKU, VETMED und Leoben anbieten, in Österreich einmalig sind, sind die technischen Universitäten und die Wirtschaftsuniversität Wien mit ihren Programmen innerösterreichischer Konkurrenz ausgesetzt. Wenn wir die Karten für die beiden technischen Universitäten

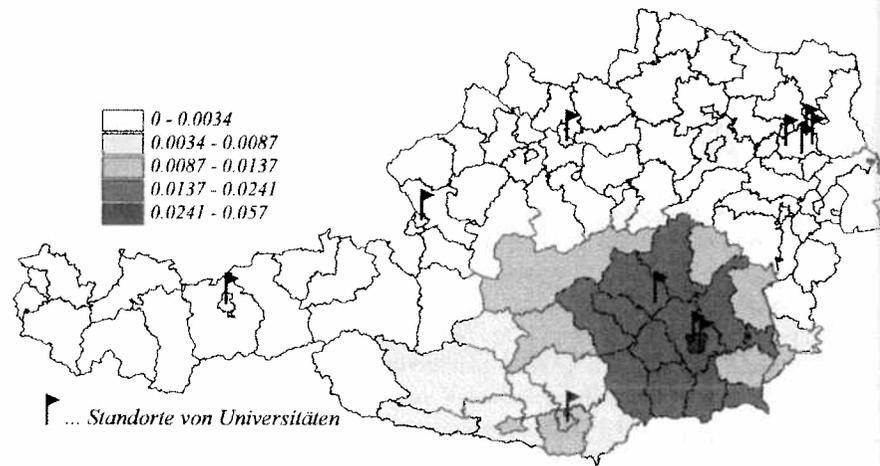


Abbildung 4: Studentenanteile für Universität Graz

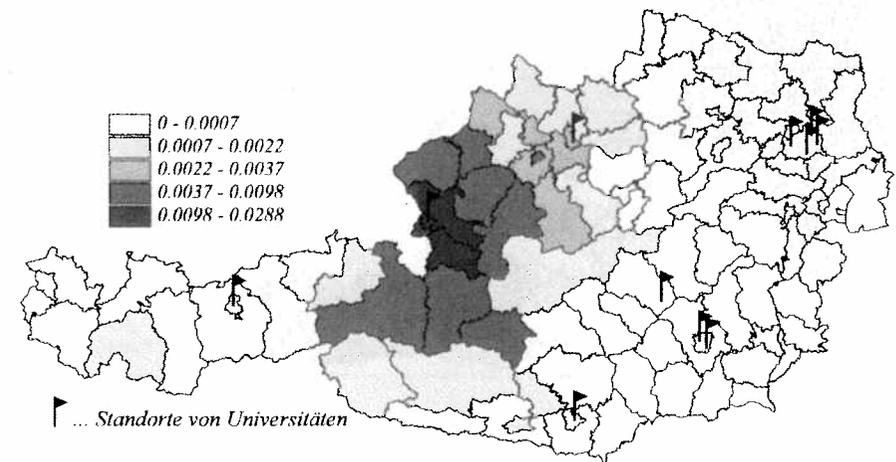


Abbildung 6: Studentenanteile für Universität Salzburg

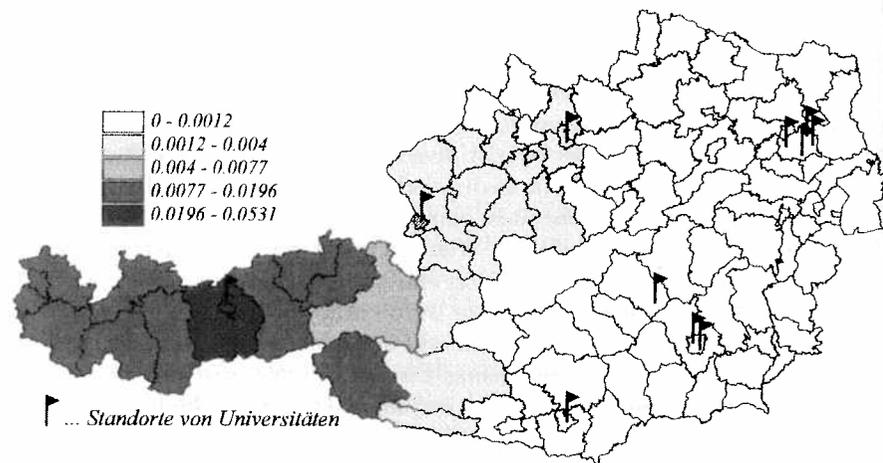


Abbildung 5: Studentenanteile für Universität Innsbruck

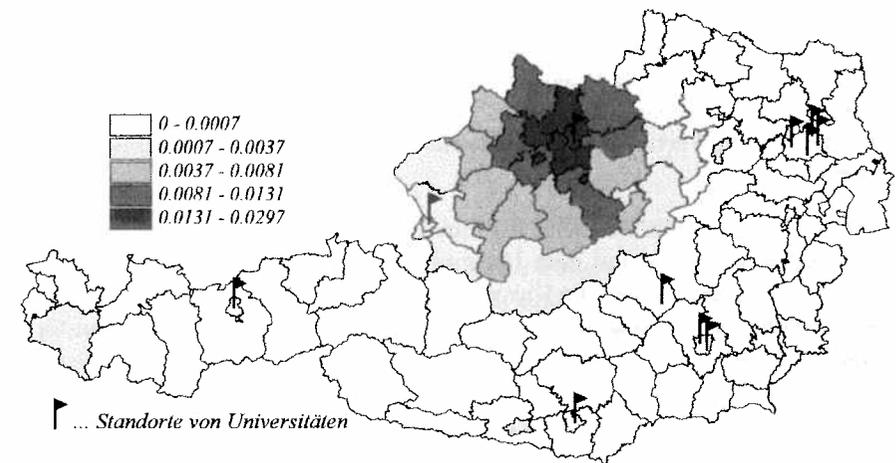


Abbildung 7: Studentenanteile für Universität Linz

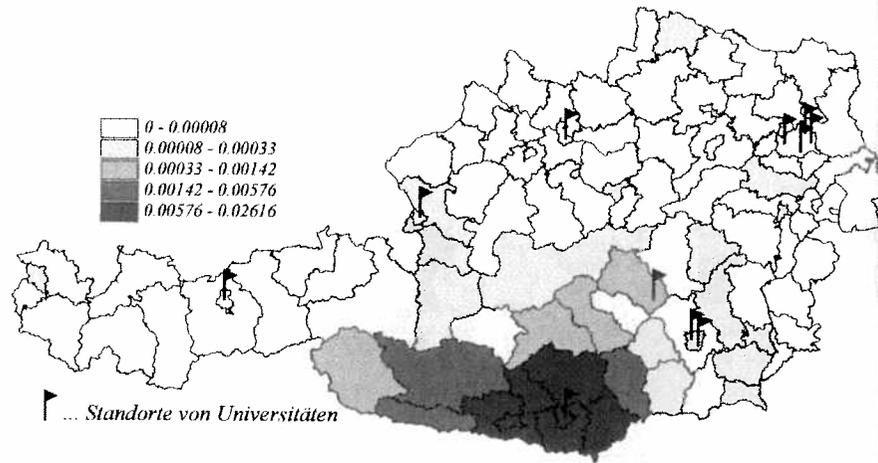


Abbildung 8: Studentenanteile für Universität Klagenfurt

in Wien und in Graz vergleichen, sehen wir, dass beide einen stark lokalisierten Markt aufweisen. Jener der TU Wien reicht weiter als der ihrer Konkurrentin in Graz. Die TU-Graz bedient vor allem das Bundesland Steiermark und in geringerem Ausmaß das Bundesland Kärnten.

Obwohl sie eine spezialisierte Universität ist, konkurriert die WU mit einer Reihe von Institutionen um Wirtschaftsstudenten. Außerhalb der WU gibt es wirtschaftswissenschaftliche Programme in Graz, Innsbruck, Linz, Klagenfurt und an der Universität Wien. Daher ist das Marktgebiet der WU ähnlich lokalisiert wie das einer allgemeinen Universität. Im einem folgenden Abschnitt werden wir die Verteilung von Wirtschaftsstudenten etwas ausführlicher diskutieren.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die durchschnittliche Entfernung zwischen dem Universitätsstandort und dem Herkunftsort der Studierenden der verschiedenen Universitäten. Über alle Universitäten gerechnet beträgt die Durchschnittsentfernung 67,6 Kilometer. Diese Entfernungen sind auch Indikatoren für die Marktgebiete der Universitäten.

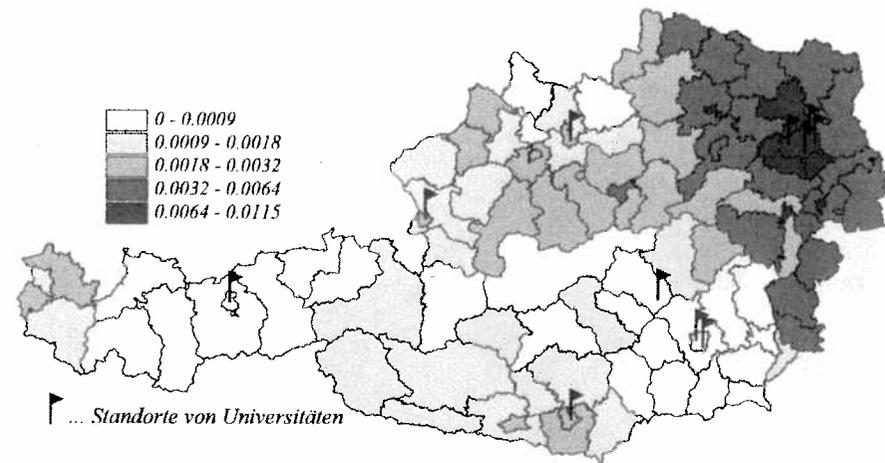


Abbildung 9: Studentenanteile für TU Wien

Universität	durchschn. Entfernung
Univ. Wien	75.7
Univ. Graz	52.2
Univ. Innsbruck	74.4
Univ. Linz	36.1
Univ. Salzburg	49.7
Univ. Klagenfurt	25.4
TU Wien	78.7
TU Graz	84.1
BOKU Wien	111.5
Vet.med. Wien	110.9
WU Wien	65.0
Mont. Univ. Leoben	87.8

Die Zahlen in dieser Tabelle stimmen mit unserer früheren Analyse überein. Die Marktgebiete der spezialisierten Universitäten sind im Allgemeinen größer als jene der allgemeinen Universitäten. Die einzige Ausnahme ist die WU, wahrscheinlich wegen der oben angesprochenen Gründe. Die größeren allgemeinen Universitäten (Wien, Graz, Innsbruck) haben deutlich größere Marktgebiete als die kleineren Institutionen in Linz, Salzburg und Klagenfurt. Die kleinste Durchschnittsentfernung weisen die Studienanfänger der Universität Klagenfurt auf.

Alle Karten zeigen ziemlich klare Entfernungsgradienten. Das wirft die Frage auf, ob österreichische Universitäten den „Studentenmarkt“ in ihrer Umgebung

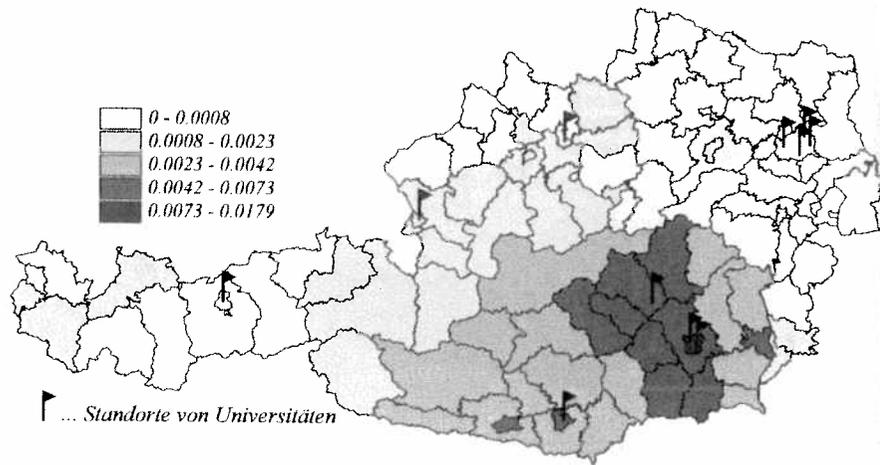


Abbildung 10: Studentenanteile für TU Graz

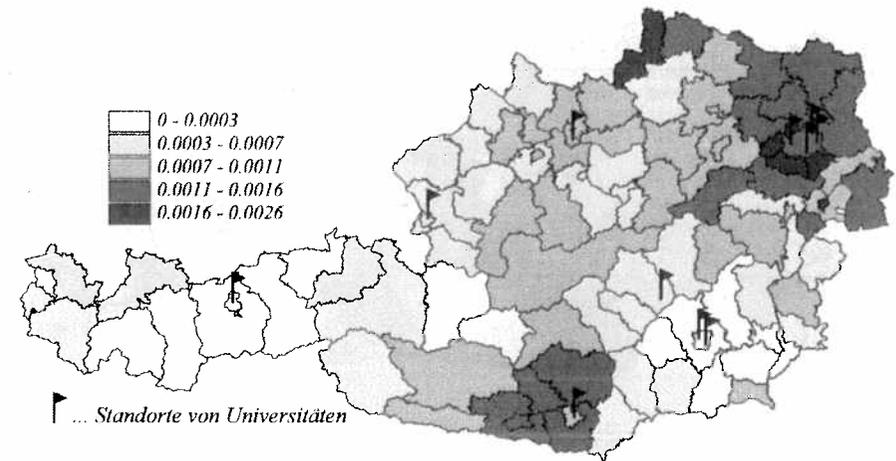


Abbildung 12: Studentenanteile für BOKU Wien

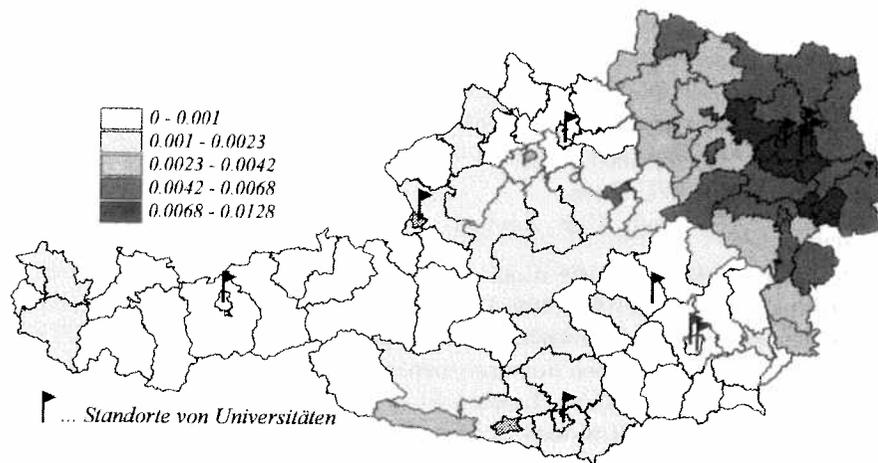


Abbildung 11: Studentenanteile für WU Wien

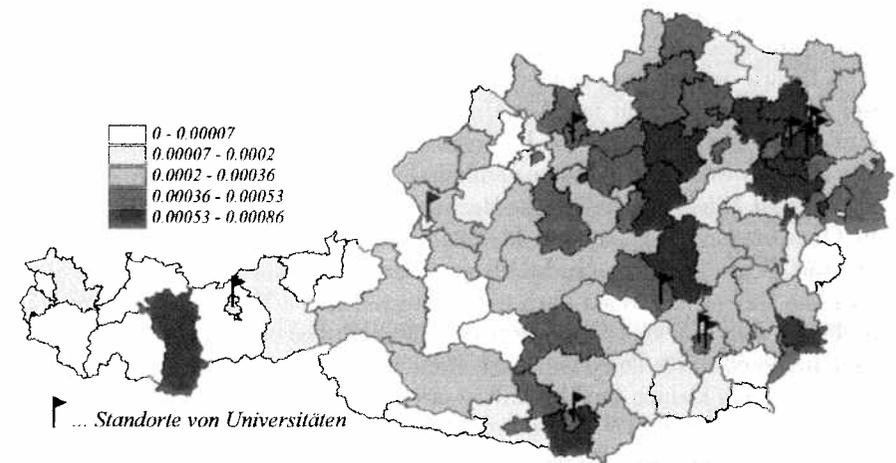


Abbildung 13: Studentenanteile für VETMED Wien

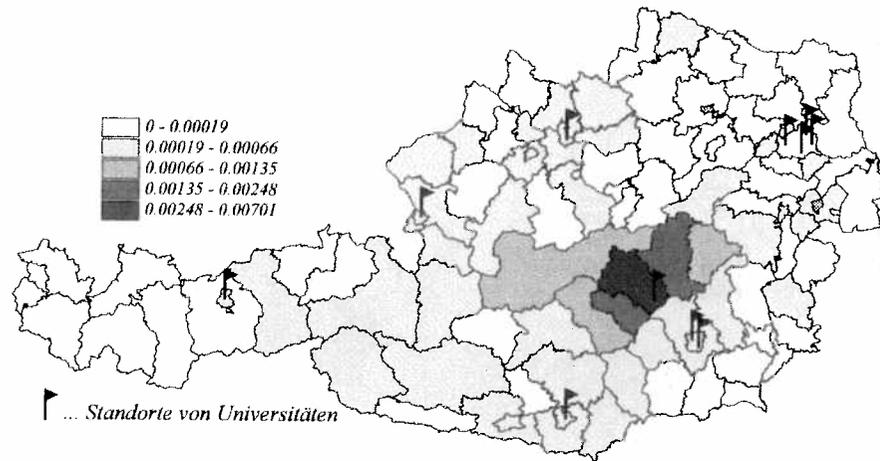


Abbildung 14: Studentenanteile für Montanuniversität Leoben

dominieren können und so in einer Position vergleichbar einem räumlichen Monopolisten sind. Um das zu untersuchen, identifizieren wir für jeden österreichischen politischen Bezirk die Universität, die den größten Teil ihrer Studenten anzieht. Das Ergebnis ist in Abbildung 15 zu sehen.

Das Ergebnis ist ziemlich eindrucksvoll. Als erstes sehen wir, dass nur die allgemeinen Universitäten ein Gebiet der Marktdominanz entwickeln können, nicht jedoch die spezialisierten Universitäten. Keine von ihnen kann auch nur in einem Bezirk den größten Studentenanteil erreichen. Zweitens sind die Gebiete der Marktdominanz für fast alle Universitäten zusammenhängend. Die beiden einzigen Ausnahmen sind die Universität Graz, die nur einen Bezirk (Herzog im Südwesten von Kärnten) außerhalb ihrer Umgebung dominiert und die Universität Wien, die drei solche Bezirke aufweist nämlich Gmunden und Ried in Oberösterreich und Spittal in Kärnten. Bedenkt man die Größe der Universität Wien, so ist das nicht überraschend. Eigentlich hätten wir erwartet, dass die Universität Wien noch mehr österreichische Bezirke dominiert. Es ist auffällig, dass alle vier dieser Bezirke außerhalb des zusammenhängenden Dominanzgebiets ihrer Universität am Rand des Marktgebiets von Universitäten mit besonders kleinen Durchschnittsentfernungen liegen.

3.3 Was studieren die Studenten?

Wie wir bereits weiter oben diskutiert haben, bieten die Universitäten sehr unterschiedliche Mengen an Studienrichtungen an. Unser Datensatz weist 129 verschiedene Studienrichtungen aus. Die Struktur des Studienangebots reflek-

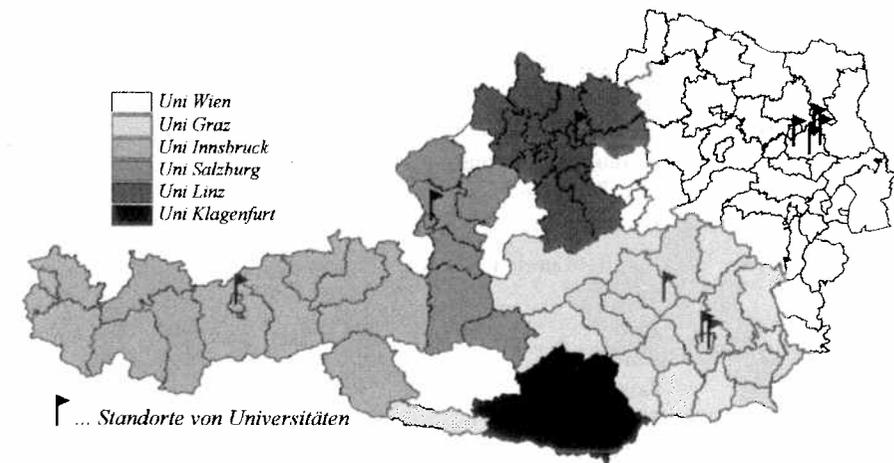


Abbildung 15: Dominanzgebiete der Universitäten

tiert die Evolution des österreichischen Universitätssystems, Strategien der verschiedenen Institutionen und kulturelle Unterschiede zwischen verschiedenen Gruppen. So gibt es zum Beispiel nur ein Programm mit dem Namen Humanmedizin und eines mit dem Namen Rechtswissenschaften – beide werden an mehreren Universitäten angeboten. Dies reflektiert auch das hohe Organisationsniveau in den entsprechenden Berufsgruppen und Standesvertretungen. In den Wirtschaftswissenschaften hingegen finden wir sehr ähnliche Programme, die von verschiedenen Universitäten unter unterschiedlichem Namen angeboten werden. Wegen dieser Unterschiede und auch wegen der großen Zahl an Programmen können wir nicht die Originaldaten analysieren, sondern müssen sie aggregieren.

Um einen klareren Einblick zu gewinnen, was die Studienanfänger studieren, formen wir die folgenden 10 Kategorien (Studienbereiche):

- Religiöse Studien [rel]
- Technische Studien (inkl. Architektur and Naturwissenschaften) [tech]
- Bodenkulturstudien (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, etc.) [land]
- Sprachen [lang]
- Wirtschaft (inkl. Volkswirtschaft, internationale Wirtschaft, etc.) [bus]
- Rechnen (inkl. Informatik, Mathematik, Statistik, etc.) [comp]
- Recht [law]
- Philosophie [phil]
- medizinische Studien (inkl. Zahnmedizin, Pharmazie, Mikrobiologie, Veterinärmedizin, etc.) [med]

- sonstige Studien [other]

Wenn wir die Studierenden nach diesen Kategorien gruppieren, so sehen wir, dass Wirtschaft mit über 14.500 Studienanfängern der größte Bereich ist. Mit über 10.000 Studienanfängern liegen die technischen Studien an zweiter Stelle. Medizinische Studien und Recht folgen erst an dritter und vierter Stelle. Dies trotz der Tatsache, dass Medizin und Recht die Studienrichtungen mit eindeutig den meisten Studierenden sind.

Studienbereich	Anzahl der Studenten
rel	558
tech	10.199
land	1.721
lang	5.393
bus	14.740
comp	3.569
law	8.003
phil	5.859
med	9.348
other	7.081

Wenn wir diese Analyse nach Bezirken differenzieren und die Bereiche identifizieren, die die einzelnen Bezirke dominieren, so sehen wir, dass Wirtschaftstudien einen großen Teil der österreichischen Bezirke dominieren. Interessant ist die Insel von Bezirken, die von technischen Studien dominiert werden, rund um die Standorte der technischen Universitäten in Graz und Leoben. Das Vorhandensein der TU Graz und der Montanuniversität Leoben hat offenbar einen starken Einfluss auf die Studienwahl. Allerdings sind alle anderen Bezirke, die von technischen Studien dominiert werden, weit von jeder Universität entfernt, die derartige Studien anbietet. Das trifft insbesondere auf die drei Bezirke im Westen Tirols – Imst, Landeck, Reutte – zu.

Trotz ihrer Bedeutung als Studienrichtungen könne Recht und Medizin nur sehr wenige Bezirke dominieren. Darunter gibt es nur mit Salzburg, das von Recht dominiert wird, einen Bezirk, der auch Standort einer entsprechenden universitären Ausbildungsstätte ist.

3.4 Marktgebiete für Wirtschaftsstudien

Die vorangegangene Analyse hat gezeigt, dass Wirtschaft ein sehr dominierender Bereich in der österreichischen Studienlandschaft ist. Daher wollen wir nachfolgend die Marktgebiete für Wirtschaftsstudien etwas genauer betrachten. Wie oben dargestellt setzt sich der Bereich „Wirtschaft“ aus einer größeren Zahl von Studienrichtungen wie Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft, internationale Wirtschaft, Handelswissenschaften u.dgl. zusammen. Bereiche, die wir

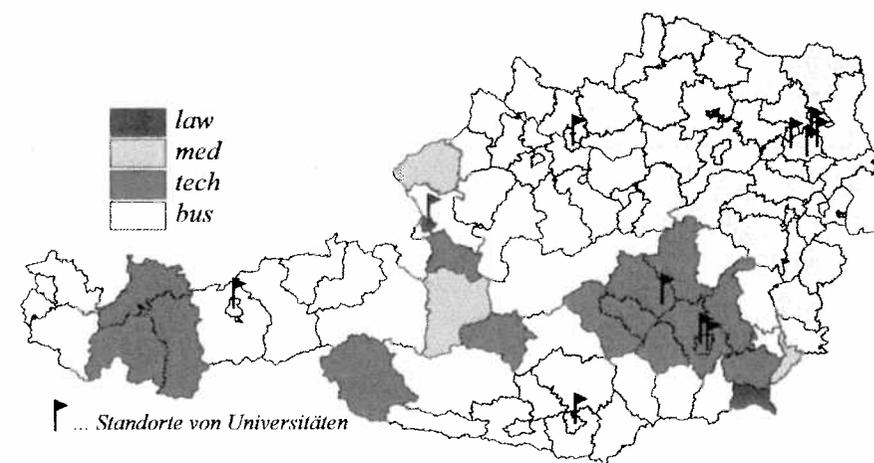


Abbildung 16: Dominierende Studienbereiche

als Wirtschaftsstudien kategorisiert haben, werden an folgenden Universitäten angeboten

- Universität Wien,
- WU Wien,
- Universität Linz,
- Universität Graz,
- Universität Innsbruck,
- Universität Klagenfurt.

Die Zahl an Studierenden, die an diesen Universitäten in unseren drei Beobachtungssemestern ein Wirtschaftsstudium beginnen, ist

Universität	Zahl der Wirtschaftsstudenten
Univ. Wien	1.181
Univ. Graz	1.874
Univ. Innsbruck	1.721
Univ. Linz	1.942
Univ. Klagenfurt	507
WU Wien	5.988

Auch wenn wir die Wirtschaftsstudien alleine betrachten, sind die Marktgebiete der entsprechenden Universitäten stark lokal beschränkt. Über alle Wirtschaftsstudenten gerechnet beträgt die durchschnittliche Entfernung zwischen ihrem Heimatbezirk und dem Standort ihrer Universität 58,6 km. Diese Maßzahl unterscheidet sich wiederum stark zwischen den einzelnen Universitäten:

Universität	durchschnittliche Entfernung
Univ. Wien	80,2
Univ. Graz	51,7
Univ. Innsbruck	81,6
Univ. Linz	32,0
Univ. Klagenfurt	25,1
WU Wien	65,0

Wie auch in der vorangegangenen Analyse, wo wir nicht nach Studienbereichen differenziert haben, bedienen die Universitäten Linz und Klagenfurt einen sehr lokalen Markt. In beiden Fällen liegt die durchschnittliche Entfernung für Wirtschaftsstudien unter jener, die wir für die Gesamtuniversität errechnet haben. Die Universität Graz und die WU fallen in eine mittlere Kategorie, während die Universität Wien und die Universität Innsbruck Wirtschaftsstudien aus im Schnitt über 80 Kilometer Entfernung anziehen. Für die Universität Innsbruck erklärt sich das zum Teil aus ihrer isolierten Lage im Vergleich zu anderen Universitäten, die Wirtschaftsstudien anbieten. Die Universität Wien ist hingegen in der gleichen Stadt angesiedelt wie die WU, die nur eine 15 km kleinere Durchschnittsentfernung erreicht. Dieser Unterschied kann also nicht durch die Lage erklärt werden, sondern muss auf das angebotene Programm zurückzuführen sein. Tatsächlich konzentriert sich das wirtschaftswissenschaftliche Angebot an der Universität Wien auf die quantitativen und mathematischen Aspekte der Disziplin und okkupiert damit eine Marktnische. Dies schränkt die Konkurrenz ein und erlaubt der Universität, eine kleinere Anzahl an Studierenden in einem größeren Marktgebiet zu rekrutieren.

Wenn wir die Studentenanteile (Studierende relativ zur Bevölkerung 0-19 Jahre) der Bezirke nur für die Wirtschaftsstudien berechnen, so ähneln die daraus resultierenden Karten sehr stark jenen für die Gesamtuniversität. Daher werden sie hier nicht dargestellt. Wir berechnen allerdings wiederum die Dominanzgebiete, diesmal allerdings nur für Wirtschaftsstudien und daher auch nur für jene Universitäten, die diese Studien anbieten. Das Ergebnis ist in Abbildung 17 dargestellt.

Wir sehen dass mit Ausnahme der Universität Wien jede Universität, die Wirtschaftsstudien anbietet, ihr wohl definiertes Gebiet der Marktdominanz aufweist. Nur zwei Bezirke liegen außerhalb eines zusammenhängenden Gebiets rund um den entsprechenden Universitätsstandort. Diese beiden Bezirke sind Salzburg und Hermagor in Kärnten. Überraschenderweise fallen die Dominanzgebiete fast völlig mit den österreichischen Bundesländern zusammen. Die Universitäten Innsbruck, Linz und Graz decken ihre entsprechenden Bundesländer (Tirol, Oberösterreich und Steiermark) vollständig ab und dominieren auch noch einige Bezirke in benachbarten Bundesländern. Nur das Dominanzgebiet der Universität Klagenfurt deckt nicht das gesamte Bundesland Kärnten ab.

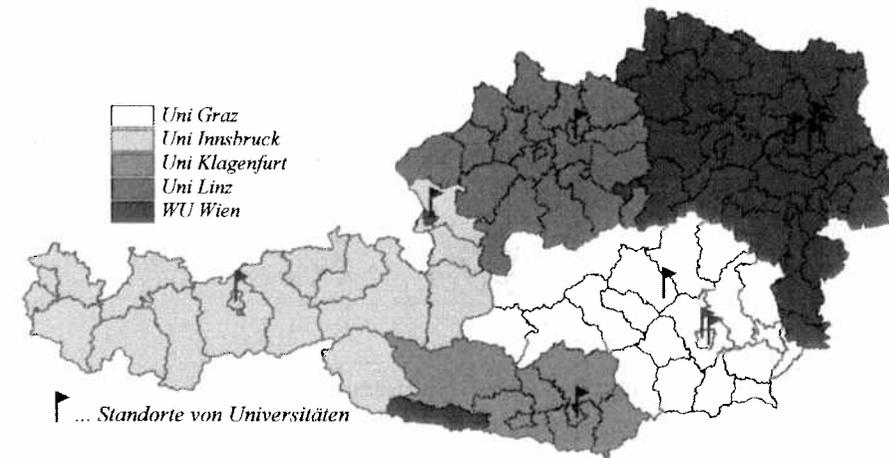


Abbildung 17: Dominanzgebiete für Wirtschaftsstudien

Zusätzlich zu Tirol dominiert die Universität Innsbruck auch noch Vorarlberg und einen Großteil des Bundeslandes Salzburg. Es scheint, dass zusätzlich zur Entfernung auch noch die Bundeslandzugehörigkeit eine Rolle bei der Entwicklung der Dominanzgebiete spielt.

Das wirft die Frage auf, wie sehr sich die Studentenanteile der Bezirke innerhalb und außerhalb des Gebiets der Marktdominanz unterscheiden. Gibt es an der Grenze des Dominanzgebietes einen graduellen Übergang oder fallen die Studentenanteile steil ab? Im ersten Fall würden die Gebiete der Marktdominanz elastisch auf Veränderungen im Attraktivitätsniveau der Nachbaruniversität reagieren, im zweiten Fall wären sie deutlich von der Konkurrenz abgesichert und wenig elastisch reagieren. Um diese Frage zu beantworten, plotten wir die Studentenanteile der Bezirke (vertikale Achse) gegen die Entfernung des Bezirks von der entsprechenden Universität (horizontale Achse) und markieren auch, ob der Bezirk im Dominanzgebiet liegt oder nicht.

Der Plot für die WU (Abb. 18 zeigt, dass ein deutlicher Unterschied zwischen den Bezirken innerhalb und außerhalb des Dominanzgebietes besteht. Nur Salzburg und Hermagor treten als Ausreißer auf. Die anderen Bezirke im Dominanzgebiet bilden einen ausgeprägten Cluster mit hohen Anteilen und geringer Entfernung. Diese Bezirke unterscheiden sich deutlich von den anderen.

Für die anderen Universitäten, die Wirtschaftsstudien anbieten, ist das Bild sogar noch klarer. Das trifft insbesondere auf die Universitäten Graz (Abb. 19) und Linz (Abb. 21) zu. Für Klagenfurt (Abb. 22) und Innsbruck (Abb.

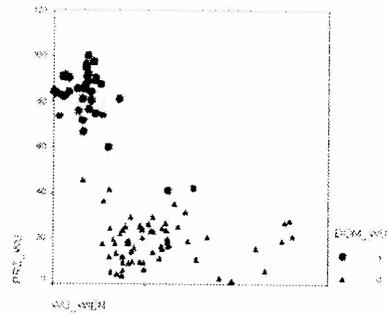


Abbildung 18: Studentenanteile nach Entfernung und Dominanz – WU-Wien

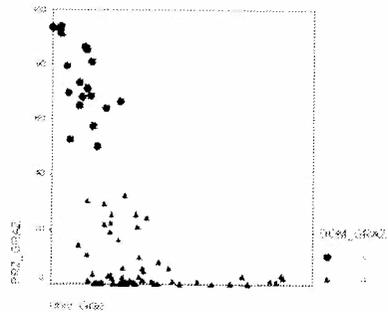


Abbildung 19: Studentenanteile nach Entfernung und Dominanz – Universität Graz

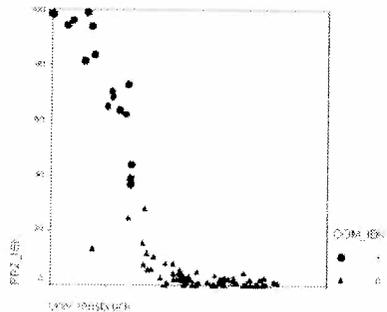


Abbildung 20: Studentenanteile nach Entfernung und Dominanz – Universität Innsbruck

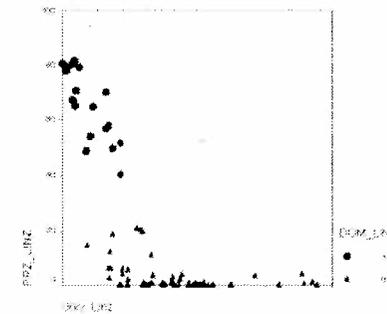


Abbildung 21: Studentenanteile nach Entfernung und Dominanz – Universität Linz

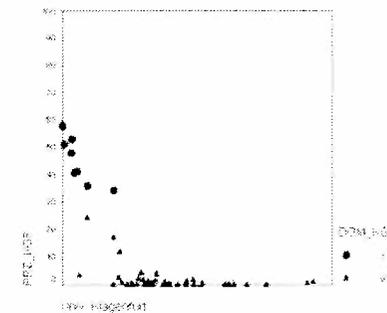


Abbildung 22: Studentenanteile nach Entfernung und Dominanz – Universität Klagenfurt

20) sehen wir ebenso einen klaren Unterschied zwischen den beiden Gruppen, doch ist die Kluft zwischen ihnen etwas geringer ausgeprägt. Bei Innsbruck ist dies wahrscheinlich wiederum auf die isolierte Lage in Bezug auf die anderen Universitäten mit Wirtschaftsstudien zurückzuführen.

4 SCHLUSSFOLGERUNGEN

In diesen Artikel wurde die Frage nach den Marktgebieten der Universitäten in Österreich gestellt. In einem Prozess des Überganges von bürokratisch geregelten zu autonomen Universitäten ist dies eine wichtige, jedoch neue Frage. Der Unterschied zwischen einer primär räumlich orientierten – damit „captive“ – Studentennachfrage und einer, die sich an der Qualität der gebotenen Ausbildung orientiert und daher räumlich mobil ist, kann sehr verschiedene Strategien für die neuerdings autonomen Universitäten bedeuten.

Die Antwort unserer deskriptiven empirischen Analyse ist überraschend klar und eindeutig. Alle Schritte unserer Analyse weisen darauf hin, dass die österreichischen Universitäten einem ziemlich lokalen Markt mit beschränkter Mobilität und beschränkter räumlicher Konkurrenz gegenüber stehen. Wir konnten klar ausgeprägte, weitgehend zusammenhängende Gebiete der Marktdominanz mit scharf ausgeprägten Grenzen ermitteln. Obwohl wir dies nicht direkt untersucht haben, kann daraus geschlossen werden, dass größere Veränderungen in den Studentenzahlen sich eher aus demographischen Faktoren und Veränderungen in der Attraktivität von Studienrichtungen oder eines Studiums im allgemeinen ergeben werden als aus Veränderungen der Reputation einer Universität aufgrund von Veränderungen in der Qualität ihres Angebotes oder erfolgreichen Marketings.

Literatur

- Aigner, Edith, 2002. Der Bologna-Prozess: Reform der europäischen Hochschulbildung, Chancen der Informations- und Kommunikationstechnologie, Linz: Trauner.
- Beckmann Martin J., Jacques-Francois Thisse, 1986. The Location of Production Activities, in Nijkamp, Peter (Hrsg.), Handbook of Regional and Urban Economics, Vol. 1: Regional Economics, S. 21–95.
- Goldstein, Harvey, Gunther Maier, Michael Luger, 1995. The University as an Instrument for Economic and Business Development: U.S. and European

Comparisons, in Dill, David D., Barbara Sporn (Hrsg.) Emerging Patterns of Social Demand and University Reform: Through a Glass Darkly, Oxford: Pergamon.

Greenhut, Melvin L., George Norman, Chao-Shun Hung, 1987. The Economics of Imperfect Competition, Cambridge: Cambridge University Press.

Höllinger, Sigurd, Stefan Titscher (Hrsg.), 2004. Die österreichische Universitätsreform: Zur Implementierung des Universitätsgesetzes 2002, Wien: WUV Universitätsverlag.

Maier, Gunther, Franz Tödtling, 2001. Regional- und Stadtökonomik 1: Standorttheorie und Raumstruktur, dritte, aktualisierte Auflage, Wien: Springer.

Pellert, Ada, Manfred Welan, 1995. Die formierte Anarchie die Herausforderung der Universitätsorganisation, Wien: WUV-Universitätsverlag.

Seböck, Martha, 2002. Universitätsgesetz 2002, Gesetzestext und Kommentare, Wien: WUV Universitätsverlag.