



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO

Regionale Disparitäten in der Arbeitslosigkeit: Kulturelle Grenzen und Landesgrenzen

Studie im Auftrag der
Aufsichtskommission für den
Ausgleichsfonds
der Arbeitslosenversicherung

**Beatrix Brügger (Uni St.
Gallen)**
**Rafael Lalive d'Épinay
(Uni Lausanne)**
**Josef Zweimüller (Uni
Zürich)**

Regionale Disparitäten in der Arbeitslosigkeit:
Kulturelle Grenzen und Landesgrenzen

Schlussbericht

lic. oec. publ. Beatrix Brügger
Universität St. Gallen
Prof. Dr. Rafael Lalive d'Épinay
Universität Lausanne
Prof. Dr. Josef Zweimüller
Universität Zürich

12. Juni 2007

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	5
2	Die Dynamik der Arbeitslosigkeit	9
3	Regionale Unterschiede an der Sprachgrenze	19
3.1	Daten	19
3.1.1	AVAM-Daten	20
3.1.2	Daten der Volkszählung 2000	21
3.1.3	Distanz zur Sprachgrenze	22
3.1.4	Zusammenführung der Daten	24
3.2	Methode	24
3.3	Resultate	29
3.3.1	Die Arbeitslosenquote	29
3.3.2	Der Zufluss in Arbeitslosigkeit	35
3.3.3	Der Abfluss aus Arbeitslosigkeit	37
4	Regionale Unterschiede an der Landesgrenze	44
4.1	Daten	44
4.2	Methode	46
4.3	Resultate	49
4.3.1	Die Arbeitslosenquote	51
4.3.2	Die Zuflussrate in Arbeitslosigkeit	56
4.3.3	Die Abflussrate aus Arbeitslosigkeit	60
5	Zusammenfassung	63
A	Anhang	70
A.1	Alternative Definition der Sprachregionen	70
A.1.1	Deutsch-französische Sprachgrenze	70
A.1.2	Deutsch-italienische Sprachgrenze	70

Abbildungsverzeichnis

1	Arbeitslosenquote gemäss Seco Definition (pro Quartal), 1998-2003	9
2	Arbeitslosenquote gemäss Seco Definition in den Regionen (pro Quartal), 1998-2003	11
3	Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit (pro Quartal), 1998-2003	12
4	Abgang aus Arbeitslosigkeit in den Regionen (pro Quartal), 1998-2003	13
5	Zugangsrate in Arbeitslosigkeit (pro Quartal), 1998-2003	14
6	Zugang in Arbeitslosigkeit in den Regionen (pro Quartal), 1998-2003	15
7	Distanz zur Sprachgrenze, 1998	23
8	Regionale Unterschiede in der Arbeitslosenquote	30
9	Arbeitslosenquote und Distanz zur lateinisch-deutschen Sprachgrenze	32
10	Regionale Unterschiede im Zufluss in Arbeitslosigkeit	35
11	Zufluss in Arbeitslosigkeit und Distanz zur lateinisch-deutschen Sprachgrenze	36
12	Regionale Unterschiede im Abfluss aus Arbeitslosigkeit	39
13	Abfluss aus Arbeitslosigkeit und Distanz zur lateinisch-deutschen Sprachgrenze	40
14	Arbeitslosenquote und Distanz zur Landesgrenze zwischen St. Gallen und Vorarlberg	52
15	Zufluss in Arbeitslosigkeit und Distanz zur Landesgrenze zwischen St. Gallen und Vorarlberg	57
16	Abfluss aus Arbeitslosigkeit und Distanz zur Landesgrenze zwischen St. Gallen und Vorarlberg	61
17	Französisch-deutsche Sprachgrenze, Volkszählung 2000	70
18	Italienisch-deutsche Sprachgrenze, Volkszählung 2000	74

Tabellenverzeichnis

1	Zusammenfassung der Resultate	7
2	Die Dynamik des schweizerischen Arbeitsmarktes, 1998-2003	16
3	Einfluss der Sprachgrenze auf die Arbeitslosenquote	31
4	Einfluss der Sprachgrenze auf die Zuflussrate	38
5	Einfluss der Sprachgrenze auf die Abflussrate	41
6	Deskriptive Statistiken: Vergleich St. Gallen - Vorarlberg	50
7	Korrelationen zwischen Arbeitslosenquote, Zufluss und Abfluss für den Kanton St. Gallen	50
8	Korrelationen zwischen Arbeitslosenquote, Zufluss und Abfluss für das Bundesland Vorarlberg	51
9	Einfluss der Landesgrenze auf die Arbeitslosenquote	54
10	Einfluss der Landesgrenze auf die Zuflussrate	58
11	Einfluss der Landesgrenze auf die Abflussrate	64
12	Deutsch-französische Sprachgrenze und die Arbeitslosenquote	71
13	Deutsch-französische Sprachgrenze und die Zuflussrate	72
14	Deutsch-französische Sprachgrenze und die Abflussrate	73
15	Deutsch-italienische Sprachgrenze und die Arbeitslosenquote	75
16	Deutsch-italienische Sprachgrenze und die Zuflussrate	76
17	Deutsch-italienische Sprachgrenze und die Abflussrate	77

1 Zusammenfassung

Ziel dieses Projektes ist es, die bedeutenden Unterschiede in der Arbeitslosigkeit zwischen Regionen in der Schweiz zu untersuchen. Insbesondere geht es dabei darum, das persistente West-Ost Gefälle in der Arbeitslosigkeit besser zu verstehen. Zur Erklärung der Dynamik und des Niveaus von regionalen Disparitäten in der Arbeitslosigkeit wurde eine deskriptive Analyse der Bedeutung von kulturellen Grenzen und Landesgrenzen für die strukturelle Arbeitslosigkeit erstellt.

Das Projekt untersucht, ob Unterschiede in regional eng abgegrenzten Arbeitsmärkten an einer Sprachgrenze entstehen, und ob Unterschiede in regional eng abgegrenzten Arbeitsmärkten an einer Landesgrenze existieren. Die erste Fragestellung kann über den Vergleich der Arbeitsmarktlage an der Sprachgrenze zwischen der französischsprachigen Schweiz mit der deutschsprachigen Schweiz diskutiert werden. Es bestehen bedeutende kulturelle Unterschiede diesseits und jenseits der Sprachgrenze und kaum Unterschiede hinsichtlich der institutionellen Rahmenbedingungen.¹ Eine räumlich eng abgegrenzte Analyse kann also die Bedeutung einer unterschiedlichen Arbeitskultur für das Ausmass und die Dynamik der Arbeitslosigkeit herausarbeiten.

Die zweite Fragestellung kann über den Vergleich zwischen dem Kanton St. Gallen mit dem österreichischen Bundesland Vorarlberg diskutiert werden. Diese beiden Regionen unterscheiden sich vor allem in den institutionellen (arbeitsmarktpolitischen) Rahmenbedingungen. So bestehen im Zeitraum zwischen 1997 und 2003 erhebliche Unterschiede zwischen dem schweizerischen und dem österreichischen Arbeitslosenversicherungssystem bezüglich der Dauer des Bezugs von Arbeitslosenunterstützung. Die maximale Bezugsdauer für Arbeitslosenunterstützung beträgt in diesem Zeitraum 2 Jahre für Stellensuchende in der Schweiz und lediglich 7 Monate für Stellensuchende in Österreich.² Hinsichtlich des kulturellen Hintergrundes existieren zwischen diesen beiden Regionen jedoch grosse Ähnlichkeiten. Die Analyse von kleinräumigen Unterschieden in der Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze ist somit komplementär zu jener der Unterschiede an der Sprachgrenze.

¹Kulturelle Unterschiede in der Arbeitslosigkeit können entstehen, wenn arbeitslose Individuen ihr eigenes Verhalten bei Arbeitslosigkeit am Verhalten von Gruppen orientieren, die sich in ähnlicher Situation befinden (Lalive (2003) und Stutzer und Lalive (2004)).

²Siehe Lalive und Zweimüller (2004b), Lalive und Zweimüller (2004a), Lalive *et al.* (2006) und Lalive *et al.* (2005) für empirische Evidenz zur Dauer der Arbeitslosigkeit und den Einfluss der Arbeitsmarktpolitik auf diese Dauer in Österreich und der Schweiz.

Die empirische Analyse stützt sich auf detaillierte Informationen über die Arbeitslosenquote, die Zugangswahrscheinlichkeit und die Abgangswahrscheinlichkeit der jüngeren Vergangenheit. Die Analysen für die Schweiz basieren auf den offiziellen AVAM-Daten des Seco. Die Datenquelle für Österreich sind die Daten des Hauptverbandes der österreichischen Sozialversicherungsträger (ASSD). Diese Daten werden nach Gemeinde und Monat getrennt aufbereitet und im Rahmen einer Regressionsanalyse ausgewertet. Die Regressionsanalyse ist so ausgestaltet, dass die Unterschiede in der Arbeitsmarktlage der Gemeinden beidseits der Sprach- oder Landesgrenze ermittelt werden können, welche alleine durch die geografische Lage der Gemeinde bedingt sind. Strukturelle Unterschiede zwischen den Arbeitsmärkten der Gemeinden, welche sich aus Unterschieden in der Gemeindegrösse, der Bildungsstruktur oder der Wirtschaftsstruktur ergeben, werden in einem ersten Schritt bereinigt und fliessen deshalb nicht in die abgebildeten Resultate ein.

Das erste Resultat der empirischen Analyse ist, dass bedeutende Unterschiede in der Arbeitslosenquote an der Sprach- und Landesgrenze bestehen (Tabelle 1). Die Arbeitslosenquote in lateinisch-sprachigen Grenzgemeinden ist knapp 3 Prozentpunkte höher als in deutschsprachigen Grenzgemeinden. Detaillierte Analysen weisen nach, dass dieser Unterschied sowohl am Röstigraben als auch an der Grenze zwischen der italienischen Schweiz und der Deutschschweiz auftritt. Die regionalen Disparitäten an der Landesgrenze, gemessen auf der Basis eines Vergleichs der Arbeitslosigkeit im Kanton St. Gallen mit jener des österreichischen Bundeslandes Vorarlberg, sind ebenso bedeutend wie die Disparitäten an der Sprachgrenze. St. Gallen weist im Beobachtungszeitraum eine um rund 3 Prozentpunkte geringere Arbeitslosenquote auf als Vorarlberg.

Unser zweites Resultat ist, dass regionale Unterschiede in Arbeitslosigkeit an eng abgegrenzter geografischer Lage sowohl durch Unterschiede im Zustrom in wie auch im Abfluss aus Arbeitslosigkeit entstehen. Die höhere Arbeitslosenquote in der lateinischen Schweiz lässt sich über eine höhere Wahrscheinlichkeit des Zugangs wie auch über eine tiefere Wahrscheinlichkeit des Abgangs aus Arbeitslosigkeit erklären. Die Zugangswahrscheinlichkeit der lateinischen Grenzgemeinden übersteigt die der deutschsprachigen Grenzgemeinden um 0.24 Prozentpunkte. Die Abgangswahrscheinlichkeit liegt in lateinischen Gemeinden um 0.89 Prozentpunkte tiefer als in der deutschsprachigen Schweiz. An der deutsch-französischen Sprachgrenze lässt sich so-

Tabelle 1: Zusammenfassung der Resultate

	Arbeitslosenquote	Zustrom	Abfluss
<i>A. Unterschiede an der Sprachgrenze</i>			
Lateinische i.V. mit deutscher Schweiz	2.83***	0.24***	-0.89***
<i>B. Unterschiede an der Landesgrenze</i>			
St. Gallen i.V. mit Vorarlberg	-3.06***	-0.87***	-3.35***
Ausweitung der Taggeldfrist 1997	0.64	-0.05	-2.38***
<i>C. Niveau</i>			
Schweiz, 1998-2003	3.39	0.38	11.48

Quelle: AVAM und ASSD Daten, eigene Berechnungen, inkl. Kontrollvariablen.

Bem.: Zustrom und Abfluss in % pro Monat. Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*).

wohl ein höherer Zugang in Arbeitslosigkeit als auch ein geringerer Abgang aus Arbeitslosigkeit feststellen. An der deutsch-italienischen Grenze entsteht der Unterschied hauptsächlich durch eine geringere Wahrscheinlichkeit, die Arbeitslosigkeit zu verlassen.

An der Landesgrenze entstehen die Unterschiede in der Arbeitslosenquote primär dadurch, dass in jeder Zeitperiode weniger Personen in die Arbeitslosigkeit zugehen. Die niedrigere Arbeitslosigkeit in St. Gallen ist das Resultat eines geringeren Zugangs in Arbeitslosigkeit. Während die monatliche Zugangsrate diesseits der Landesgrenze lediglich etwas mehr als 0.2 % pro Monat beträgt, ist diese Rate in Vorarlberg mit etwa 1.3 % rund sechsmal höher. Die regionalen Unterschiede an der Landesgrenze werden etwas abgeschwächt durch die im Vergleich mit St. Gallen mehr als doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit im Bundesland Vorarlberg die Arbeitslosigkeit zu verlassen. Der Abgang aus Arbeitslosigkeit ist in St. Gallen mit durchschnittlich etwa 8 % pro Monat deutlich geringer als in Vorarlberg (21 %).

Die relative Bedeutung von Zustrom- und Abflusseffekten lässt sich über einen Vergleich mit dem durchschnittlichen Niveau dieser Grössen für die Schweiz in der Periode 1998-2003 ermitteln. Das Resultat ist erstaunlich. Sowohl Unterschiede an Landes- wie auch an Sprachgrenzen lassen sich primär auf Unterschiede im Zustrom in Arbeitslosigkeit erklären. So beträgt zum Beispiel der Unterschied im Zustrom in Arbeitslosigkeit an der deutsch-lateinischen Sprachgrenze rund 63 % des mittleren Zustroms in Arbeitslosigkeit in der Periode zwischen 1998 und 2003. Im Vergleich dazu

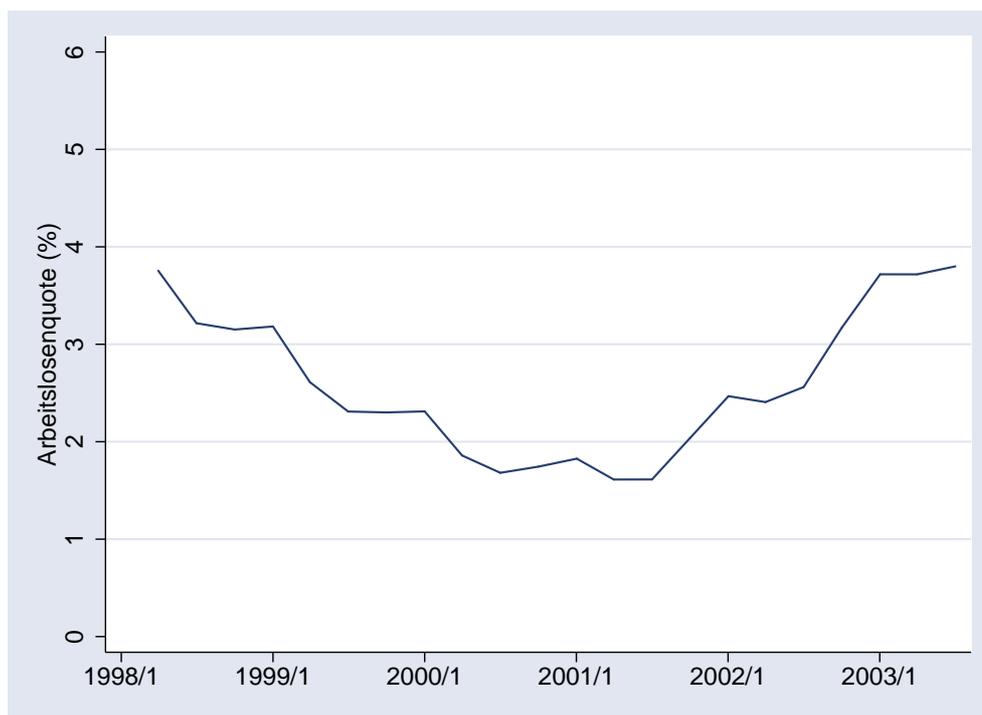
ist der Unterschied im Abfluss aus Arbeitslosigkeit gering. Er beträgt an der deutsch-lateinischen Sprachgrenze lediglich rund 7 % der durchschnittlichen Abgangsrate der Schweiz zwischen 1998 und 2003.

Der unmittelbar folgende Abschnitt 2 des Projektberichtes bietet einen Überblick der jüngeren Entwicklung der Arbeitslosigkeit in der Schweiz aus einer dynamischen Perspektive. Der Abschnitt 3 präsentiert die vorläufigen Resultate bezüglich regionaler Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Sprachgrenze. Abschnitt 4 diskutiert die Unterschiede in der Arbeitslosigkeit zwischen St. Gallen und Vorarlberg. Abschnitt 5 fasst die Resultate zusammen und diskutiert mögliche Erklärungen für diese Resultate.

2 Die Dynamik der Arbeitslosigkeit

Abbildung 1 setzt die durchschnittliche Zahl der Arbeitslosen (gemäss Seco Definition) in jedem Quartal zwischen 1998/2 und 2003/3 in Bezug zur Gesamtzahl der Erwerbspersonen gemäss Volkszählung 2000.³ Die Daten zeigen deutlich, dass sich der schweizerische Arbeitsmarkt in den Jahren 1998 und 2003 in einer schwierigen Phase befunden hat. In beiden Jahren hatten beinahe vier von 100 erwerbstätigen Personen keine Arbeitsstelle. Das Jahr 2001 war demgegenüber ein sehr gutes Jahr für Stellensuchende. Weniger als zwei von 100 Erwerbspersonen gingen in diesem Jahr keinem Erwerb nach. Interessanterweise bildet die Zeitspanne zwischen 1998 und 2003 also sowohl Rezessions- wie auch Hochkonjunkturphasen ab.

Abbildung 1: Arbeitslosenquote gemäss Seco Definition (pro Quartal), 1998-2003



Der schweizerische Arbeitsmarkt ist durch grosse regionale Unterschiede gekennzeichnet (Feld und Savioz, 2000). Abbildung 2 weist die Arbeitslosenquote gemäss Seco Definition für die Grossregionen Ostschweiz, Westschweiz, Zentralschweiz und

³Die Schätzungen für die Quartale 1998/1 und 2003/4 werden beeinflusst durch Anfangs- und Endprobleme, welche sich nicht beheben lassen, und werden deshalb nicht ausgewiesen.

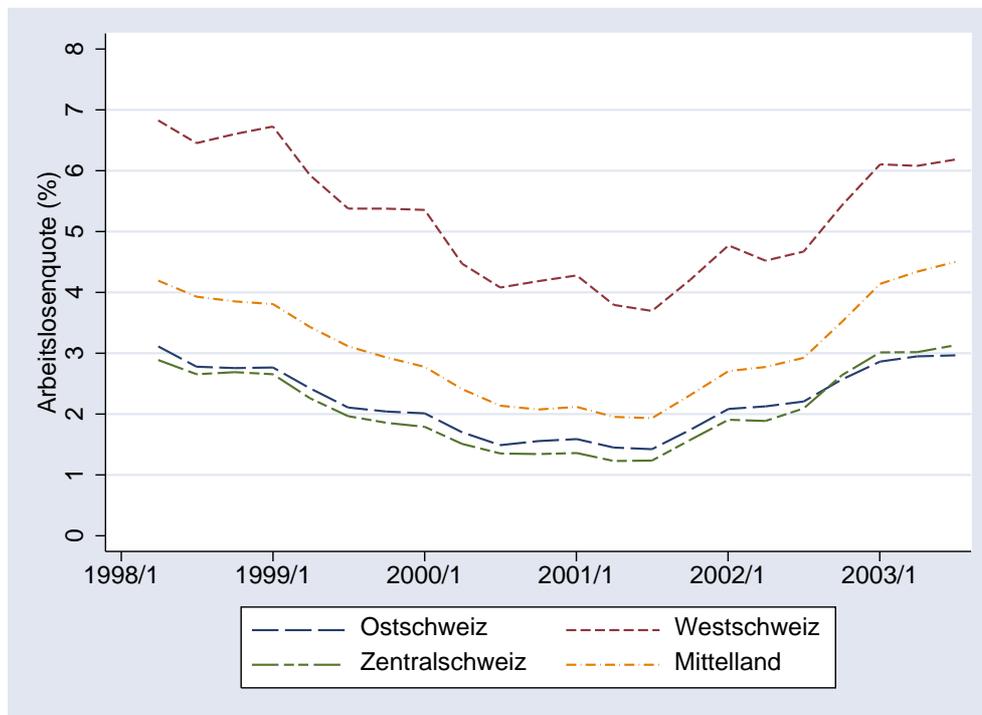
Mittelland⁴ aus. Diese Grossregionen orientieren sich primär an der geografischen Lage der Kantone (mit einer Ausnahme: das Tessin wird zur Westschweiz gerechnet). Die Abbildung zeigt eindrücklich, dass es in der Beobachtungsperiode tatsächlich bedeutende regionale Unterschiede im Ausmass der Arbeitslosigkeit gibt. Insbesondere ist die Westschweiz von sehr hoher Stellenlosigkeit betroffen. Beinahe sieben von 100 Erwerbspersonen sind in einem Rezessions- und immer noch vier von 100 Erwerbspersonen sind in einem Hochkonjunkturjahr in der Westschweiz nicht beschäftigt. Im Gegensatz zur Westschweiz werden Erwerbspersonen in der Zentral- und Ostschweiz nur in sehr geringem Ausmass von Arbeitslosigkeit betroffen. Die Arbeitslosenquote schwankt in diesen beiden Regionen zwischen 1 % und 3 %. Das Mittelland ist nicht nur bezüglich geografischer Lage in der Mitte anzusiedeln. In den Rezessionsjahren 1998 und 2003 befindet sich etwa jede vierte von 100 Erwerbspersonen auf Stellensuche. Im besten Jahr der Beobachtungsperiode, 2001, sinkt die Arbeitslosenquote unter ein Niveau von 2 %.

Ein hoher Bestand an arbeitslosen Personen kann aus zwei Gründen auftreten. Die Arbeitslosenquote kann einerseits deshalb hoch sein, weil sehr viele beschäftigte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ihre Arbeitsstelle verlieren. Die Wahrscheinlichkeit, eine Arbeitsstelle zu verlieren und sich dann beim Arbeitsamt zu registrieren, wird mit Zugangsrate bezeichnet. Ein zweiter Grund für hohe Arbeitslosigkeit liegt darin, dass es schwierig ist, eine neue Arbeitsstelle zu finden und somit die Arbeitslosigkeit zu verlassen. Die Wahrscheinlichkeit, registrierte Arbeitslosigkeit zu verlassen, wird mit Abgangsrate bezeichnet.

Abbildung 3 weist die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit quartalsweise für die Zeitperiode zwischen 1998/2 und 2003/3 aus. Die Abgangsrate setzt die Zahl der Abgänge aus Arbeitslosigkeit - d.h. die Personen, welche zwischen dem letzten Tag der drei Monate eines Quartals und dem letzten Tag der drei darauf folgenden Monate aus der Bestandesdatei verschwinden - in Bezug zur Gesamtzahl aller Personen, welche am letzten Tag der drei Monate eines Quartals arbeitslos gemeldet sind. In den Rezessionsjahren 1998 und 2003 ist es schwierig, eine neue Arbeitsstelle zu finden. Die Wahrscheinlichkeit, innerhalb eines Quartals die Arbeitslosigkeit zu verlassen, beträgt rund 30 %. Die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit steigt jedoch beträchtlich in Zeiten

⁴Ostschweiz: AI, AR, GR, SG, TG; Westschweiz: GE, JU, NE, TI, VD, VS; Zentralschweiz: GL, LU, NW, OW, SZ, UR, ZG; Mittelland: AG, BE, BL, BS, FR, SH, SO, ZH

Abbildung 2: Arbeitslosenquote gemäss Seco Definition in den Regionen (pro Quartal), 1998-2003



mit guten konjunkturellen Aussichten. Im Jahr 2001 verlassen nahezu 40 % aller Stellensuchenden das RAV im Verlauf eines Quartals. Die Abbildung 3 zeigt auf, dass ein Anstieg der Chance, eine neue Arbeitsstelle zu finden, ein wesentlicher Grund für die tiefe Arbeitslosenquote in einer Hochkonjunktur ist.

Weiter fällt der inverse Zusammenhang zwischen Arbeitslosenquote und Abgangsrate auf (Abbildungen 1 und 3). Im Jahr 1998 liegt die Abgangsrate etwa bei 30 % pro Quartal, was einer durchschnittlichen Dauer der Arbeitslosigkeit von etwa 3.34 Quartalen entspricht. In derselben Zeitperiode beobachten wir auch eine sehr hohe Arbeitslosenquote von zwischen 3 % und 5 %. Die Jahre 2000 und 2001 sind gekennzeichnet durch eine sehr hohe Wahrscheinlichkeit des Abgangs aus Arbeitslosigkeit - sie liegt etwa bei 40 % pro Quartal, d.h. die durchschnittliche Dauer der Arbeitslosigkeit beträgt nurmehr etwas länger als ein halbes Jahr (2.5 Quartale). Zwischen Juni 2000 und Juni 2001 sinkt die Arbeitslosenquote auf ein sehr geringes Niveau von etwa 1.7 % . Gegen Ende des Beobachtungszeitraumes lässt sich wiederum ein starker Rückgang der Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit im Vergleich zum Niveau von 1998 feststellen.

Abbildung 3: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit (pro Quartal), 1998-2003

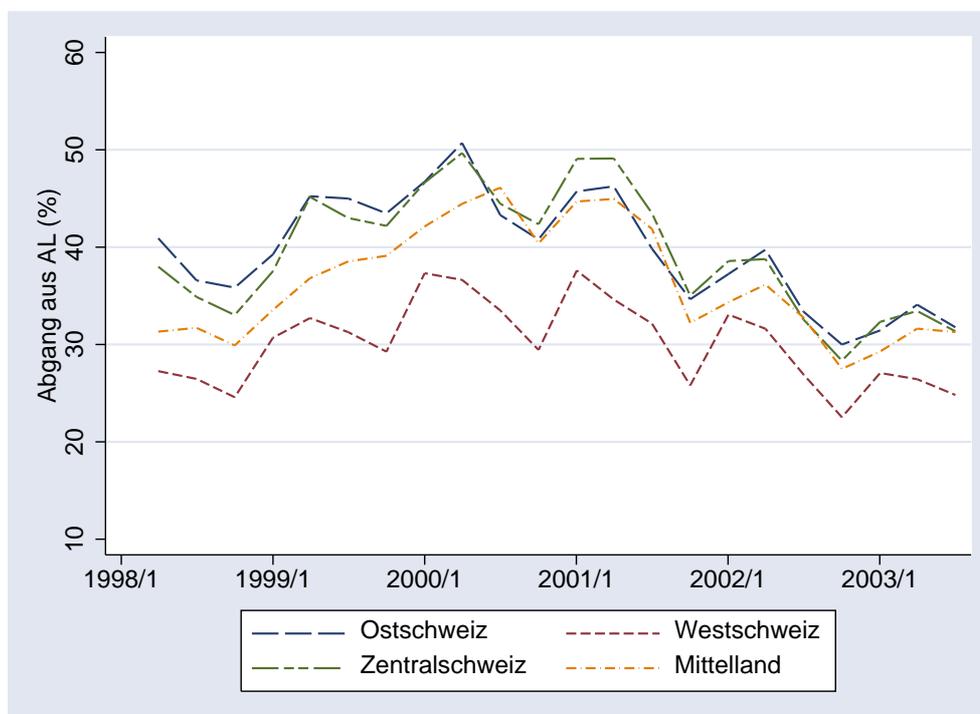
Dies ist genau die Zeitperiode mit stark ansteigender Arbeitslosigkeit.

Zweitens lässt sich ein deutliches Saisonmuster im Abgang aus Arbeitslosigkeit feststellen. In jedem Jahr zwischen 1998 und 2003 ist die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit jeweils im zweiten Quartal relativ hoch und im vierten Quartal ausserordentlich gering. Dies lässt sich vermutlich mit den saisonal bedingten Schwankungen der wirtschaftlichen Aktivität im Baugewerbe erklären.

Die Schweiz kennt grosse regionale Unterschiede im Bestand an stellensuchenden Personen (Abbildung 2). Die Arbeitslosenquote der Westschweiz ist mindestens doppelt so hoch wie die Arbeitslosenquote in der Zentral- und Ostschweiz. Können wir diese regionalen Unterschiede im Bestand durch regionale Unterschiede im Abgang aus Arbeitslosigkeit erklären? Abbildung 4 weist die Wahrscheinlichkeit registrierte Arbeitslosigkeit zu verlassen nach Grossregion aus. Rangiert man die Grossregionen im Jahr 1998 bezüglich der Abgangsrate, so entspricht die resultierende Rangfolge auch derjenigen, welche man durch Betrachtung der Arbeitslosenquote erhalten würde. Die beiden erfolgreichen Grossregionen Zentralschweiz und Ostschweiz

sind durch sehr gute Chancen Arbeitslosigkeit zu verlassen gekennzeichnet. Die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit bewegt sich in der Grössenordnung von über 30 % pro Quartal, d.h. Stellensuchende verlassen Arbeitslosigkeit nach etwa 3.3 Monaten. In der Westschweiz hingegen verlassen stellensuchende Erwerbstätige Arbeitslosigkeit weniger schnell. Die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit liegt bei rund 24 % pro Quartal, was einer durchschnittlichen Dauer der Stellensuche von über einem Jahr entspricht (4.2 Quartale).

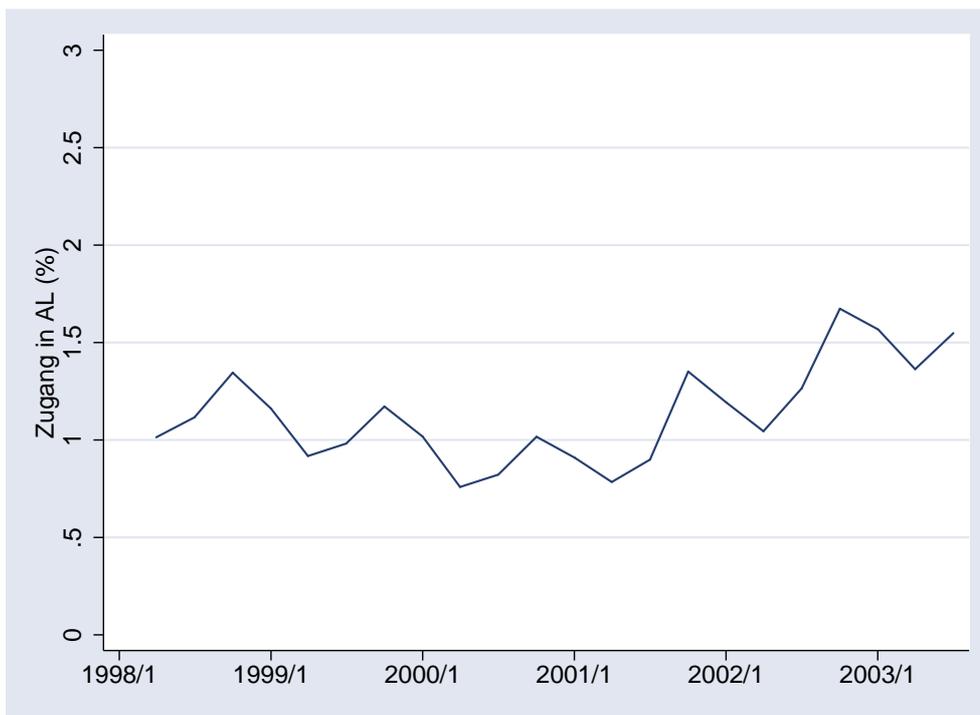
Abbildung 4: Abgang aus Arbeitslosigkeit in den Regionen (pro Quartal), 1998-2003



Die Arbeitslosenquote wird auch wesentlich durch die Zugangsrate in Arbeitslosigkeit bestimmt. Abbildung 5 weist die Wahrscheinlichkeit die Beschäftigung zu verlieren und sich beim Arbeitsamt anzumelden für jedes Quartal zwischen 1998/2 bis 2003/3 aus. Die Zugangsrate ergibt sich über das Verhältnis zwischen allen Personen, welche neu in registrierte Arbeitslosigkeit zugehen, und allen beschäftigten Erwerbspersonen. Die Zahl der beschäftigten Erwerbspersonen wird geschätzt über die Zahl aller Erwerbspersonen aus der Volkszählung 2000 abzüglich aller Personen, welche arbeitslos gemeldet waren am Ende des letzten Monates. Die Zugangsrate wurde jeweils

mit allen Daten aus den drei Monaten eines Kalenderquartales gebildet. Abbildung 5 weist also Quartalszugangsrate aus.

Abbildung 5: Zugangsrate in Arbeitslosigkeit (pro Quartal), 1998-2003

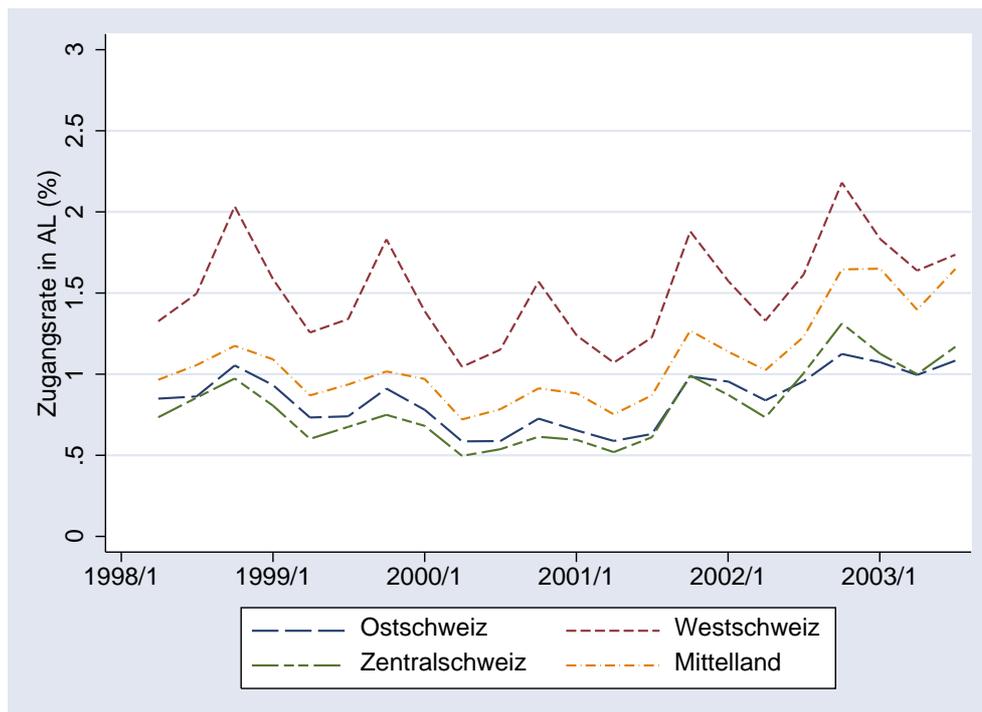


In einem typischen Kalenderquartal des Jahres 1998 verlor jeweils eine von 100 beschäftigten Personen ihre Arbeitsstelle. Die Zugangsrate sinkt mit der sich verbessernden Konjunkturlage in den Jahren 1999 bis 2001. Im Jahr 2001 verliert nur noch rund eine von 125 Arbeitnehmerinnen und -nehmern die Arbeitsstelle. Im Jahr 2002 werden Arbeitsstellen wieder unsicherer in der Schweiz. Am Ende der Beobachtungsperiode, im 3. Quartal des Jahres 2003, verliert eine von 67 Personen ihre Arbeitsstelle. Das Risiko eines Stellenverlustes hat sich also zwischen dem 1. Quartal 2001 und dem 3. Quartal 2003 beinahe verdoppelt. Der massive Anstieg der Arbeitslosenquote auf Ende 2003 kann somit wesentlich durch einen Anstieg des Risikos der Arbeitslosigkeit erklärt werden.

Abbildung 6 weist das Risiko aus, in den vier Grossregionen in der Zeitperiode zwischen 1998 und 2003 arbeitslos zu werden. Zwei Regionen, die Zentralschweiz und die Ostschweiz, sind durch ein sehr geringes Risiko der Arbeitslosigkeit gekenn-

zeichnet. Im Rezessionsjahr 1998 verliert eine aus 111 Personen die Arbeitsstelle in jedem Kalenderquartal. Im Jahr 2001 sinkt das Risiko des Stellenverlustes bedeutend. Nurmehr eine aus 166 Personen verliert ihre Arbeitsstelle. Im Rezessionsjahr 2003 beginnt jede 83. beschäftigte Person in einem Quartal eine neue Spanne der Arbeitssuche.

Abbildung 6: Zugang in Arbeitslosigkeit in den Regionen (pro Quartal), 1998-2003



Im Gegensatz zu diesen zwei östlichen und zentralen Regionen der Schweiz ist die Westschweiz durch eine sehr hohe Zugangsrate in Arbeitslosigkeit gekennzeichnet. Im besten Jahr und besten Quartal der Beobachtungsperiode verliert jede 100. Arbeitnehmerin oder Arbeitnehmer die Arbeitsstelle in der Westschweiz (2000/2). Die Zugangsrate in Arbeitslosigkeit in der Zentral- und Ostschweiz ist auf etwa demselben Niveau im zweiten Quartal des Jahres 2003 – dem schlechtesten Jahr der Beobachtungsperiode.

Sodann fällt auf, dass die Zugangsrate in Arbeitslosigkeit ein ausgeprägtes Saisonmuster aufweist. Das Risiko der Arbeitslosigkeit ist in jedem vierten Quartal (Herbst- / Winterbeginn) höher als im unmittelbar vorhergehenden oder folgenden Kalender-

quartal. Die Saisonalität ist in allen Grossregionen der Schweiz zu sehen. In der Westschweiz fällt die Saisonalität jedoch ausgeprägt deutlich aus. Mit Einsetzen des Winters steigt das Risiko eines Stellenverlustes um rund 40 % im Vergleich mit angrenzenden Kalenderquartalen. Dieser Umstand erklärt zu einem wesentlichen Anteil die sehr viel höhere Arbeitslosenquote der Westschweiz.

Das Risiko eines Stellenverlustes ist im Mittelland etwas höher als in der Zentral- und Ostschweiz. Gegen Ende 2003 nähert sich die Zugangsrate in Arbeitslosigkeit im urbanen Mittelland derjenigen der Westschweiz an.

Tabelle 2 weist die Durchschnittswerte aller Bestandes- und Stromgrössen für die Periode 1998-2003 aus. Da diese Durchschnittswerte nicht von der aktuellen Konjunkturlage beeinflusst sind, entsprechen die Werte in Tabelle 2 der Struktur des Schweizerischen Arbeitsmarktes.

Tabelle 2: Die Dynamik des schweizerischen Arbeitsmarktes, 1998-2003

	Schweiz	Ost	West	Zentral	Mittelland
Arbeitslosenquote (%)	3.39	2.21	5.23	2.09	3.09
Abgangsrate aus AL (% pro Q)	34.44	39.63	30.08	39.50	36.40
Zugangsrate in AL (% pro Q)	1.13	0.85	1.51	0.80	1.09

Quelle: AVAM, eigene Berechnungen.

Tabelle 2 zeigt deutlich auf, dass bedeutende regionale Unterschiede in der Arbeitslosigkeit bestehen. Die beiden Regionen Zentralschweiz und Ostschweiz sind gekennzeichnet durch eine tiefe Arbeitslosenquote, im Bereich von etwas über 2 %. Andererseits sind in der Region Westschweiz rund 5 % aller Erwerbspersonen zu jedem Monatsende arbeitslos gemeldet. Die Region Mittelland lässt sich im Wortsinn des Namens mit einer Arbeitslosenquote von 3 % genau in der Mitte einordnen.

Die regionalen Unterschiede in der Arbeitslosigkeit lassen sich sehr deutlich über Unterschiede im Zugang in Arbeitslosigkeit und über Unterschiede im Abgang aus Arbeitslosigkeit erklären. Die Tiefarbeitsloskeitsregionen weisen sehr geringe Zugangsraten von deutlich unter einem Prozent der Erwerbstätigen auf. Zugleich fällt es stellensuchenden Personen in den Regionen der Zentral- und Ostschweiz offenbar leicht, das AVAM Register wieder zu verlassen. Im Verlauf eines Kalenderquartals verschwinden rund 40 % aller stellensuchenden Personen aus dem Register.

Die Region Westschweiz weist eine hohe Arbeitslosigkeit auf, weil sie im Vergleich mit der Zentral- und Ostschweiz eine knapp doppelt so hohe Zugangsrate von

1.5 % der Erwerbstätigen im Quartal aufweist. Zudem fällt es Personen der Westschweiz deutlich schwerer, das Register zu verlassen. Die Abgangsrate in der Westschweiz beträgt rund 30 % und ist somit rund 25 % tiefer als die Abgangsrate in der Zentral- und Ostschweiz.

Eine Reihe von Studien untersuchen regionale Disparitäten in der Arbeitslosigkeit aus einer dynamischen Perspektive für Länder der OECD. Dejemeppe und Saks (2002) untersuchen die unterschiedliche Entwicklung der Arbeitslosigkeit zwischen dem flämischsprachigen Flandern und französischsprachigen Wallonien in Belgien. Jimeno und Bentolila (1998) beschreiben die Persistenz der regionalen Unterschiede in Arbeitslosigkeit in Spanien. De Coulon (1999), Feld und Savioz (2000) und Kleinewefers Lehner (2001) untersuchen regionale Unterschiede in der Arbeitslosigkeit für die Schweiz. Allen Studien ist gemeinsam, dass sie auf einer hohen Aggregationsstufe arbeiten.⁵ Deshalb können ganz unterschiedliche Faktoren zur Erklärung der regionalen Unterschiede in der Arbeitslosigkeit vorgebracht werden. Weil die Regionen geografisch getrennt sind, können sowohl Unterschiede in den Institutionen, Standorteigenschaften, Arbeitsangebots- und Arbeitsnachfragefaktoren erklären. In der Studie von Dejemeppe und Saks (2002) wird z.B. deutlich, dass sich die Unterschiede zwischen Flandern und Wallonien dadurch erklären, dass Wallonien sich stark auf die Produktion von Stahl spezialisiert hatte – ein Sektor, der Ende der 1970er und Anfangs der 1980er Jahre einem grossen Strukturwandlungsdruck ausgesetzt war.

Ziel dieser Arbeit ist es, zu untersuchen, ob sich auch Disparitäten in der Arbeitslosigkeit ergeben, selbst wenn die geografische Distanz zwischen den untersuchten Regionen verschwindet. Diese Analyse ist insofern aussagekräftig, als sich die erwähnten Erklärungsansätze für regionale Unterschiede in der Beschäftigungsentwicklung angleichen. Der nächste Abschnitt untersucht deshalb Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der lateinisch-deutschen Sprachgrenze in der Schweiz. Diese Grenze verläuft zu einem grossen Teil innerhalb von Kantonen. Dies bedeutet, dass Unterschiede in den Arbeitsmarktinstitutionen und Standorteigenschaften kaum erklären können, weshalb sich die Arbeitslosenquote an der Sprachgrenze unterscheidet. Arbeitsnachfrage- und Arbeitsangebotsfaktoren können sich jedoch auch kleinräumig unterscheiden. So ist der auffälligste Unterschied an der Sprachgrenze genau in der gesprochenen Spra-

⁵Dies gilt auch für die Indikatoren der regionalen Disparitäten, welche durch Ernst Basler und Partner im Auftrag des Bundesamtes für Statistik erarbeitet werden (Thierstein *et al.*, 2006).

che, d.h. der Kultur zu sehen.

Im darauf folgenden Abschnitt werden die Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze zwischen der Schweiz und Österreich, d.h. zwischen dem Kanton St. Gallen und dem Bundesland Vorarlberg untersucht. Diese Analyse ist insofern aussagekräftig, als sich die Arbeitsmarktinstitutionen insbesondere die Ausgestaltung der Arbeitslosenversicherung zwischen den beiden Ländern wesentlich unterscheiden.

3 Regionale Unterschiede an der Sprachgrenze

Dieser Abschnitt des Projektberichtes erklärt zunächst die verwendeten Daten. Danach wird die Regression-Discontinuity Methode diskutiert, welche es erlaubt, Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an Sprach- oder Landesgrenzen zu messen. Anschliessend werden die empirischen Resultate bezüglich regionalen Unterschiede an der Sprachgrenze ausgewiesen.

3.1 Daten

Zur Analyse der in Abschnitt 1 erläuterten Fragestellung wurden die sogenannten AVAM- Daten (System der Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktstatistik) der Jahre 1998 bis 2003 verwendet. Diese beinhalten Informationen zu allen registrierten Stellensuchenden sowie zu allen gemeldeten offenen Stellen der Schweiz und dienen in erster Linie den RAV (Regionale Arbeitsvermittlungszentren) zur Vermittlung stellensuchender Personen.

Zur Bestimmung der Sprachgrenzen wurden Daten aus der Schweizerischen Volkszählung des Jahres 2000 herangezogen. Diese beinhalten zu jeder Gemeinde Angaben über die absolute Häufigkeit der vier Landessprachen als Hauptsprache, sowie über die Bevölkerungszahl in diesen Gemeinden. Für jede Gemeinde wurde der Anteil deutschsprachiger Personen ermittelt. Ausgehend von diesem Indikator können die Sprachregionen gebildet und klare gemeindespezifische Sprachgrenzen gezogen werden. Diese Sprachregionen stimmen nicht in jedem Fall mit denjenigen überein welche in den AVAM-Daten erfasst sind. Sie werden jedoch als zuverlässig betrachtet und deshalb hier verwendet.

Zusätzlich wurden weitere Daten zur Wirtschafts- und Bevölkerungsstruktur als Kontrollvariablen verwendet, welche ebenfalls aus der Volkszählung 2000 gewonnen werden konnten. Die Wirtschaftsstruktur ist naheliegenderweise von Bedeutung, da sie die Einflüsse der Arbeitsnachfrageseite abbilden kann. Ein weiterer möglicher Faktor, welcher für die regionale Verteilung der Arbeitslosigkeit in der Schweiz von potenzieller Bedeutung ist, betrifft die Arbeitseinstellung der Bevölkerung. Um für die Arbeitsethik zu kontrollieren wurden Abstimmungsergebnisse aus dem Jahr 1988 verwendet, wo schweizweit über eine Reduktion der Arbeitszeit abgestimmt wurde.

3.1.1 AVAM-Daten

Wie in Abschnitt 3.1 bereits erwähnt, konnte im Rahmen dieser Arbeit auf die offizielle Datenquelle des *Systems der Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktstatistik* zurückgegriffen werden, welche alle registrierten Arbeitslosen und alle offenen Stellen (in dieser Arbeit nicht untersucht) der Schweiz mit Angaben über diverse Merkmale erfasst. Gemäss AVAM (1992) ist der Zweck dieser AVAM-Daten folgender:

Mit dem Informationssystem für die Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktstatistik soll:

1. die Arbeitsvermittlung verbessert werden;
2. das Arbeitslosenversicherungsgesetz vom 25. Juni 1982 vollzogen werden;
3. eine Verbesserung der Arbeitsmarktbeobachtung erreicht werden;
4. die Zusammenarbeit zwischen den Organen der Arbeitsvermittlung, Arbeitslosenversicherung, Invalidenversicherung und Berufsberatung erleichtert werden.

Die AVAM-Daten können vom seco (Staatssekretariat für Wirtschaft) zu Forschungszwecken auf Individualebene bezogen werden. Die Daten werden speziell zu diesem Zweck mittels Personennummern anonymisiert. Diese AVAM-Daten wurden bereits in diversen Studien untersucht⁶, was zu einer besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse führt. Weitere Vorteile der offiziellen Statistiken sind:

- Bei den Daten handelt es sich um Vollerhebungen mit sehr guter Datenqualität. Dies führt zu grossen Stichproben und verlässlichen Ergebnissen.
- Die Daten sind über einen längeren Zeitraum (1998-2003) verfügbar, was konjunkturelle Verzerrungen der Ergebnisse nahezu ausschliesst.
- Die Daten sind identisch mit denjenigen, welche zur Kalkulation der offiziellen Arbeitsmarktstatistiken verwendet werden. Die Ergebnisse sind somit gut vergleichbar.

⁶u.a. Bieri *et al.* (2004), Arni (2005)

Die AVAM-Daten beinhalten für jede registrierte Person neben anderen Merkmalen⁷ das genaue Datum des Eintritts in Arbeitslosigkeit und des Austritts aus Arbeitslosigkeit. Diese Daten sind für die Jahre 1998 bis 2003 vorhanden. Die Angaben der Austritte aus Arbeitslosigkeit sind darüber hinaus bis März 2004 in den Daten erfasst. Aus diesen Daten können Arbeitslosenspannen gebildet werden.

Neben der Höhe der Arbeitslosigkeit soll auch deren Dynamik untersucht werden. Zu diesem Zweck werden Monatsrecords erstellt, aus welchen sich Zugang und Abfluss aus Arbeitslosigkeit, sowie die Arbeitslosenquote generieren lassen. Dies kann für die ganze Schweiz, für einzelne Kantone und sogar Gemeinden gemacht werden, da die Gemeindenummern in den Daten ebenfalls vorhanden sind. Dadurch wird eine eindeutige Zuteilung der Arbeitslosen in jeweils eine Gemeinde und somit in eine Sprachregion ermöglicht.

3.1.2 Daten der Volkszählung 2000

Neben den Arbeitsmarktdaten aus der AVAM-Statistik werden für diese Arbeit auch Daten zur Sprache in den Gemeinden benötigt. Solche Daten können aus der Volkszählung gewonnen werden, welche alle 10 Jahre durchgeführt wird. Diese stellt das Bundesamt für Statistik auf seiner Online-Datenbank www.statweb.admin.ch auf Gemeindeebene zur Verfügung. Für diese Arbeit wurde die Volkszählung aus dem Jahre 2000 betrachtet.

Im Personenfragebogen der Schweizerischen Volkszählung wird unter Rubrik 8 (Sprache) folgende Frage gestellt: *Welches ist die Sprache, in der Sie denken und die Sie am besten beherrschen?* Diese Sprache wird im Folgenden als Muttersprache bezeichnet. Neben den vier Landessprachen sind bei dieser Frage auch sämtliche anderen Sprachen als Antwort möglich. Dies verhindert eine Aufsummierung der Landessprachen zu 100% und stellt ein Problem der korrekten Spezifikation der Sprachgrenze dar.

Ebenfalls aus der Volkszählung 2000 wurden die Daten zur Erwerbsbevölkerung extrahiert und als Kontrollvariablen verwendet. Als Kontrollvariablen wurden der Anteil des primären und sekundären Wirtschaftssektors (Wirtschaftsstruktur) verwendet, um für die Struktur der Arbeitsnachfrage zu kontrollieren. Zudem liegt es nahe, die Bildungsstruktur der Bevölkerung zu berücksichtigen. In der modernen Wirtschaft ist

⁷Alter, Geschlecht, Wohnort, Qualifikation, usw.

die Qualifikation eines Arbeiters die vorrangige Determinante des individuellen Erfolges auf dem Arbeitsmarkt, sodass sich in der regionalen Verteilung der Arbeitslosigkeit auch die regionale Verteilung der beruflichen Qualifikationen widerspiegeln sollte. Wir verwenden den Anteil der Population mit jeweils einer abgeschlossenen Berufsausbildung bzw. einer tertiären Ausbildung (Bevölkerungs- bzw. Ausbildungsstruktur) als Indikator für die Bildungsstruktur der Bevölkerung. Ein weiteres Argument, das für die regionale Verteilung der Arbeitslosigkeit der Schweiz von potentieller Bedeutung ist, sind regionale Unterschiede in der Arbeitseinstellung der Bevölkerung. Ein direkter Indikator über die Arbeitseinstellung der Bevölkerung ist der Anteil Ja-Stimmen bei der Volksabstimmung über die Reduzierung der wöchentlichen Arbeitszeit auf 40 Stunden aus dem Jahr 1988 (Arbeitsethik) benutzt.

Diese Daten mussten für die Zwecke dieser Analyse zusätzlich aufbereitet werden. So werden etwa die Angaben zur Muttersprache in absoluter Anzahl Personen angegeben. Unter Heranziehung der Angaben über die absolute Bevölkerungszahl konnte der Anteil der Hauptsprache an der Gesamtzahl der Einwohner in einer Gemeinde berechnet werden. Sind mehr als 50% aller Einwohner deutschsprachig, so wird die Gemeinde der deutschen Sprachregion zugeteilt. Sind weniger als 50% der Einwohner deutschsprachig, so zählt die Gemeinde als Teil der lateinischen Sprachregion.⁸ Zusätzlich mussten die Daten über die Gemeindenummern mit den AVAM-Daten abgeglichen werden.⁹

3.1.3 Distanz zur Sprachgrenze

Die empirische Analyse zur Abschätzung des kausalen Effektes von Sprache und institutionellen Unterschieden wird mittels eines Regression-Diskontinuitätsansatzes durchgeführt. Die Idee ist, den Effekt dieser Einflussfaktoren an der Sprach- bzw. der Landesgrenze zu quantifizieren. Dazu ist es klarerweise erforderlich, für jede Gemeinde die Distanz zu dieser jeweiligen Grenze genau zu bestimmen.

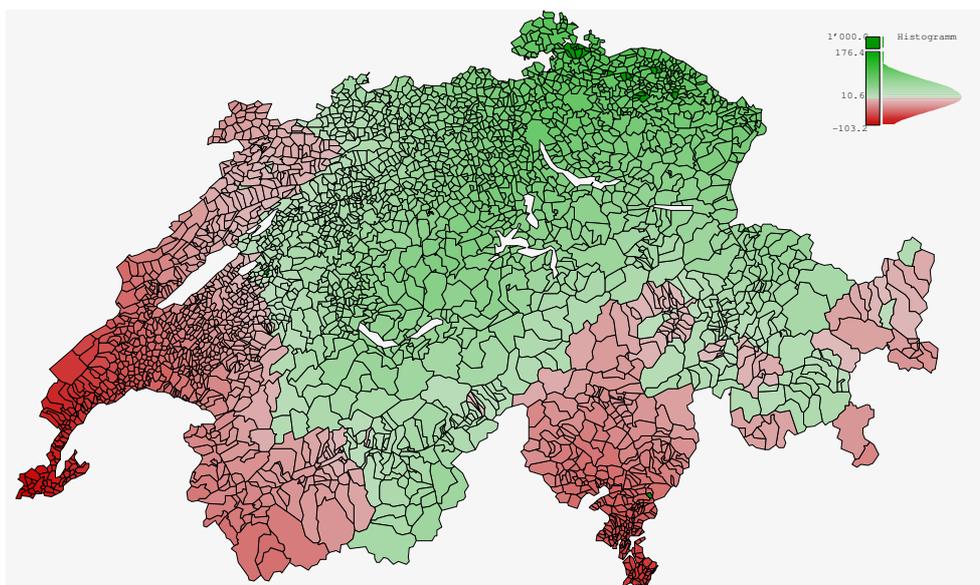
⁸Dies, obwohl ein Anteil von weniger als 50% deutschsprachiger Personen noch kein hinreichender Hinweis auf mehr als 50% lateinischsprachiger Personen darstellt, da diverse andere Sprachen auch als Muttersprache angegeben werden können.

⁹Die AVAM-Daten enthalten zu jeder arbeitslos gemeldeten Person die Gemeindenummer des Arbeitsamtes, bei welcher sie gemeldet ist. Die Daten aus der Volkszählung sind ebenfalls pro Gemeinde erhältlich. Diese Gemeindenummern sind eindeutig und die Daten lassen sich somit zusammenfügen. Probleme, die beim Zusammenführen auf Grund unterschiedlicher Aktualität der Gemeindenummern entstehen können, sind in Abschnitt 3.1.4 beschrieben.

Zur Berechnung der Distanz einer Gemeinde bis über die Sprachgrenze wurde ein Datensatz verwendet, welcher für jede Gemeinde der Schweiz (Stand Jahr 1998) die Distanz des Gemeindemittelpunktes zum Gemeindemittelpunkt jeder anderen Gemeinde in der Schweiz beinhaltet. Die Distanzen wurden mittels der Koordinaten der Gemeinden berechnet und stellen die *Luftdistanz* dar. Dieses Mass ist nicht in jedem Fall aussagekräftig¹⁰, wurde hier aber mangels anderer Daten trotzdem verwendet. Mittels dieser Daten wurde für jede Gemeinde die kürzeste Distanz bis in eine Gemeinde in der anderen Sprachregion berechnet.

Abbildung 7 zeigt die Sprachgrenze zwischen der deutschen und der lateinischen Schweiz, wie sie in dieser Arbeit definiert wird, und stellt die Distanz der jeweiligen Gemeinden bis zur Sprachgrenze dar. In grün eingefärbten Gemeinden sprechen mehr als 50% der Bevölkerung deutsch als Muttersprache, in rot eingefärbten Gemeinden dagegen weniger. Dunkelgrüne Gemeinden bezeichnen fehlende Werte. Wie in Abschnitt 3.1.4 beschrieben wird, entstehen die fehlenden Werte in den Graphiken durch unterschiedliche Aktualität der Gemeinenummern in den verschiedenen Datenstämmen. Dank der Gemeinde-Zuordnungstabelle von Tschopp und Keller (2003) konnten fehlende Werte jedoch nahezu vermieden werden.

Abbildung 7: Distanz zur Sprachgrenze, 1998



¹⁰Besser wäre z.B. Pendelzeit bis zur Sprachgrenze

Die Sprachgrenzen der Schweiz verlaufen nicht überall entlang den politischen Kantonsgrenzen. Dies führt dazu, dass in einigen Kantonen sowohl lateinische Sprachen (insbesondere französisch oder rätoromanisch) wie auch deutsch gesprochen wird.¹¹ Da die Sprachgrenze nicht gleichzeitig politische Grenze ist, können institutionelle Unterschiede als Erklärung für Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Sprachgrenze weitgehend ausgeschlossen werden.

3.1.4 Zusammenführung der Daten

Die verschiedenen Datenstämme mussten über die Gemeindenummer zusammengeführt werden. Die Daten der Vokszählung 2000 sind nach Gemeindenummern aus dem Jahr 2000 gegliedert. Die AVAM-Daten sind nach den jeweils aktuellen Gemeindenummern der Arbeitsämter gegliedert (Jahre 1998-2003). Die Daten über die Distanz basieren auf den Gemeindenummern aus dem Jahr 1998. Das Graphik-Tool, mit welchem die geographischen Abbildungen dargestellt werden, basiert auf den Gemeindenummern aus dem Jahr 1990.

Durch Zusammenschlüsse und Trennungen von Gemeinden, haben sich die Gemeindenummern zwischen den Jahren 1990 und 2000 in gewissen Regionen der Schweiz stark verändert. Dies führte zu erheblichen Problemen beim Zusammenführen der Daten. Zur Lösung dieser Probleme und zur Aufschlüsselung der Gemeindenummern konnte auf die Gemeinde-Zuordnungstabelle von Tschopp und Keller (2003) zurückgegriffen werden, welche freundlicherweise von den Autoren zur Verfügung gestellt wurde. Diese Tabelle erfasst systematisch die Entwicklung aller Schweizer Gemeindenummern in den Jahren 1960-2000.

3.2 Methode

Ziel des Projektes ist es, zu untersuchen, ob die im Abschnitt 2 aufgezeigten regionalen Disparitäten in der Arbeitslosigkeit, auch direkt an der Grenze zwischen der deutschsprachigen Schweiz und der französisch- oder italienischsprachigen Schweiz zu beobachten sind oder ob sich die Unterschiede durch ein generelles Ost-West Gefälle ergeben.

¹¹Die deutsch-italienische Sprachgrenze verläuft mehrheitlich entlang der Kantonsgrenze des Tessins mit Ausnahme von wenigen Gemeinden im Kanton Graubünden.

Die durchgeführte Regressionsanalyse folgt einem *Regression-Discontinuity-Design* (RD-Design), welches uns erlaubt, den direkten Effekt der Sprachgrenze auf die Arbeitslosigkeit zu messen. Dabei wird hauptsächlich die deutsch-lateinische Sprachgrenze untersucht. Dies ist einerseits die *längste* Sprachgrenze, welche die Schweiz durchzieht.

Wie kann der Einfluss der Sprachgrenze gemessen werden? Bezeichnen wir mit Y_{1i} die Arbeitslosenquote einer Gemeinde i mit mehrheitlich lateinischsprachiger Erwerbsbevölkerung und mit Y_{0i} die Arbeitslosenquote einer Gemeinde i mit mehrheitlich deutschsprachiger Erwerbsbevölkerung. Der Einfluss der Sprache auf die Arbeitsmarktsituation einer Gemeinde ist $Y_{1i} - Y_{0i}$, d.h. die Differenz zwischen den beiden Arbeitslosenquoten. Wir bezeichnen mit $Lat_i = 1$ Gemeinden mit lateinischer Hauptsprache und mit $Lat_i = 0$ deutschsprachige Gemeinden. Dies bedeutet, dass die Daten uns erlauben $Y_i = Lat_i Y_{1i} + (1 - Lat_i) Y_{0i}$ zu messen, d.h. wir beobachten die Arbeitsmarktlage mit lateinischsprachiger Erwerbsbevölkerung in Gemeinden der Westschweiz und im Tessin und die Arbeitslosenquote mit deutschsprachiger Erwerbsbevölkerung in Gemeinden der Deutschschweiz. Wir können also die Frage nach dem Einfluss der Hauptsprache auf die Lage am Arbeitsmarkt nicht für eine einzelne Gemeinde beurteilen, da keine Informationen zur Arbeitsmarktlage einer Gemeinde mit der jeweils anderen Hauptsprache vorliegen.

Unser Evaluationsansatz nutzt die Tatsache, dass die Hauptsprache einer Gemeinde diskontinuierlich ändert an der Sprachgrenze. Die Variable $Dist_i$ beschreibt die Entfernung der Gemeinde i zur nächstgelegenen Gemeinde in der anderen Sprachregion. Wir verwenden als Distanzmass die Luftdistanz. Dieses Distanzmass kann problematisch sein für Gemeinden an der Grenze im alpinen Bereich der Sprachgrenze, weil es räumliche Nähe vorgibt, wo tatsächlich keine gegeben ist. Die Distanz zur Sprachgrenze wird in 100 Kilometern gemessen und negativ codiert für Gemeinden in der lateinischen Sprachregion und positiv für Gemeinden in der deutschen Sprachregion. Diese Codierung entspricht einer Reise aus dem lateinischsprachigen Teil der Schweiz in den deutschsprachigen Teil der Schweiz.

Die diskontinuierliche Änderung der Hauptsprache kann als Funktion der Distanz ausgedrückt werden. Wir wissen, dass $Lat_i = 1$ falls $Dist_i < 0$ und $Lat_i = 0$ falls $Dist_i > 0$. Es kann nun gezeigt werden, dass der Einfluss der Hauptsprache auf die Lage am Arbeitsmarkt *an der Sprachgrenze* geschätzt werden kann, weil sich die

Hauptsprache einer Gemeinde an der Sprachgrenze diskontinuierlich ändert (Hahn *et al.*, 2002). Die zentrale Idee dieses "Regression-Discontinuity-Ansatzes besteht darin, Grenzgemeinden im Abstand von weniger als δ Kilometern von der Grenze bezüglich der durchschnittlichen Arbeitsmarktlage zu vergleichen (Gleichung 1).

$$E(Y_i|Dist_i > -\delta) - E(Y_i|Dist_i < \delta) \quad (1)$$

Die Differenz (1) kann auch umgeschrieben werden wie in Gleichung (2)

$$E(Y_{1i} - Y_{0i}|Dist_i > -\delta) + E(Y_{0i}|Dist_i > -\delta) - E(Y_{0i}|Dist_i < \delta) \quad (2)$$

Diese Darstellung zeigt, dass die Differenz in der Arbeitslosenquote zwischen Grenzgemeinden genau dann dem durchschnittlichen kausalen Einfluss der lateinischen Hauptsprache ($E(Y_{1i} - Y_{0i}|Dist_i > -\delta)$) in lateinischsprachigen Gemeinden mit einer Distanz von weniger als δ Kilometern von der Sprachgrenze, wenn die Arbeitsmarktsituation dieser Gemeinden bei deutscher Hauptsprache der Arbeitsmarktsituation von deutschsprachigen Gemeinden entspricht ($E(Y_{0i}|Dist_i > -\delta) - E(Y_{0i}|Dist_i < \delta)$). Diese Bedingung ist dann erfüllt, wenn die Gemeinden auf beiden Seiten der Grenze mit abnehmender Distanz δ immer vergleichbarer werden.

Diese theoretische Schätzung des Sprachgrenzeneffektes muss in der Praxis über ein ökonometrisches Modell geschätzt werden, da in der Regel zu wenig Grenzgemeinden vorliegen, um die Arbeitsmarktsituation an der Grenze zu schätzen. Das ökonometrische Modell für den Vergleich der Grenzgemeinden hat folgende Struktur

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 Lat_i + \beta_2 Dist_i + \beta_3 Lat_i \cdot Dist_i + \epsilon_i \quad (3)$$

Gleichung 3 erlaubt es, den Einfluss der Sprachgrenze auf die Arbeitslosigkeit zu messen. Die abhängige Variable y_i ist die Arbeitslosenquote der Gemeinde i der Zustrom in oder der Abfluss aus der Arbeitslosigkeit der Gemeinde i . Die abhängige Variable y_i wird erklärt über die geografische Lage der Gemeinde. Dieses Modell wird mittels der Kleinstquadratmethode geschätzt

Dieses Modell misst den Einfluss der Hauptsprache auf den Arbeitsmarkterfolg von Grenzgemeinden (mit $Dist_i = 0$). Gemäss Modell (3) beträgt der durchschnittliche Arbeitsmarkterfolg in lateinischsprachigen Grenzgemeinden

$$E(y_i|Lat_i = 1, Dist_i = 0) = \beta_0 + \beta_1$$

Der durchschnittliche Arbeitsmarkterfolg von Grenzgemeinden der deutschen Sprachregion entspricht

$$E(y_i | Lat_i = 0, Dist_i = 0) = \beta_0$$

Daraus folgt, dass β_1 den Einfluss des Wechsels der Hauptsprache auf den Arbeitsmarkterfolg von Grenzgemeinden schätzt.

Wie ändert die durchschnittliche Arbeitsmarktlage mit zunehmender Distanz zur Grenze? Die durchschnittliche Arbeitslosenquote der Gemeinden in der Deutschschweiz beschreibt das Modell mit zwei Parametern $E(y_i | Lat_i = 0, Dist_i) = \beta_0 + \beta_2 Dist_i$. Es folgt also, dass β_2 die Veränderung der Lage am Arbeitsmarkt mit zunehmender Distanz zur Sprachgrenze misst. Eine negative Schätzung dieses Koeffizienten zeigt z.B. an, dass Grenzgemeinden auf der deutschen Seite der Sprachgrenze im Durchschnitt mit höherer Arbeitslosigkeit konfrontiert sind als die Gemeinden, welche weiter entfernt von der Sprachgrenze anzusiedeln sind.

Das Modell beschreibt auch die Lage am Arbeitsmarkt in Gemeinden auf der lateinischsprachigen Seite der Grenze. Die durchschnittliche Arbeitsmarktlage der französischsprachigen Gemeinden entspricht $E(y_i | Lat_i = 1, Dist_i) = \beta_0 + \beta_1 + (\beta_2 + \beta_3) * Dist_i$. Dies bedeutet, dass die Summe der Parameter $\beta_2 + \beta_3$ den Effekt einer Annäherung an die Sprachgrenze um eine Einheit beschreibt. (Die Distanzvariable ist negativ codiert für die Gemeinden im lateinischen Sprachgebiet, eine Erhöhung der Variable um eine Einheit entspricht also einer Annäherung an die Grenze). Sind z.B. beide Koeffizienten negativ geschätzt, so bedeutet dies, dass die Arbeitslosenquote bei einer Annäherung an die Sprachgrenze sinkt.

Bezüglich der Interpretation der Distanzvariable ist zu bedenken, dass diese Variable einzig als Hilfskonstrukt dient, die regionalen Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Sprachgrenze zu messen. Die Distanzvariable wird in die Regression eingeführt, um die durchschnittliche Lage am Arbeitsmarkt für Grenzgemeinden auf beiden Seiten der Sprachgrenze zu prognostizieren. Der Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Grenze wird dann als Effekt der Hauptsprache der Gemeinde auf die Lage am Arbeitsmarkt interpretiert. Eine Bewegung entlang der Distanzdimension kann aber nur dann kausal interpretiert werden, wenn sich die Gemeinden bezüglich anderer Dimensionen nicht unterscheiden.

Dieses Projekt verfolgt eine Reihe von Strategien, um darzulegen, dass der Einfluss

der Sprachgrenze robust geschätzt wird. Zunächst werden verschiedene Spezifikationen für die Einflüsse der Distanz zur Sprachgrenze geschätzt.

Sodann werden dem Modell (3) eine Reihe von Kontrollvariablen zugefügt, welche allfällige Unterschiede in den strukturellen Bestimmungsfaktoren des Arbeitsmarkterfolges abbilden. Diese Kontrollvariablen umfassen

- Wirtschaftsstruktur
 - Anteil Beschäftigte im 1. Wirtschaftssektor
 - Anteil Beschäftigte im 2. Wirtschaftssektor
- Bevölkerungs- und Ausbildungsstruktur
 - Anteil Einwohner mit Berufsausbildung als höchste abgeschlossene Ausbildung
 - Anteil Einwohner mit tertiärer Ausbildung
- Arbeitsethik
 - Anteil der Stimmberechtigten, die einer Reduktion der Arbeitszeit auf 40 Stunden pro Woche zustimmen, 1988
- Gemeindegrösse
 - Log Einwohnerzahl (gemäss VZ 2000)

Es gilt zu bedenken, dass diese Kontrollvariablen in der mittleren Frist endogen sind. Ein allfälliger regionaler Unterschied im Arbeitsmarkterfolg führt dazu, dass die Beschäftigtenstruktur, die Bevölkerungsstruktur und die Arbeitsethik sich ändern können, weil Wohnortwechsel dazu führen, dass sich die Bevölkerungsstruktur einer Gemeinde ändert. Zum Beispiel lässt sich vermuten, dass Personen mit einer guten Ausbildung eher geneigt sein werden, eine Arbeitsstelle in einem Arbeitsmarkt zu suchen, welcher von einer guten Arbeitsmarktlage gekennzeichnet ist. Endogenität der Kontrollvariablen bedeutet, dass deren Effekte nicht kausal interpretiert werden können, sondern lediglich als Korrelation. Trotzdem ist es wichtig, diese Kontrollvariablen in der Regression zu berücksichtigen, weil sie mögliche Unterschiede in den strukturellen Faktoren an der Sprachgrenze kontrollieren. Es ist zudem zu vermuten, dass die

Kontrollvariablen primär innerhalb einer Sprachregion endogen durch die Situation am Arbeitsmarkt bestimmt sein werden, da Wohnortwechsel zwischen Sprachregionen weniger häufig sein dürften als Wohnortwechsel innerhalb von Sprachregionen.

Durch die Aggregation der Daten auf Gemeindeebene und über die Zeit entsteht pro Monat und Gemeinde ein Datenpunkt. Es ist davon auszugehen, dass die unbeobachteten Eigenschaften einer Gemeinde sehr stark über die Zeit korrelieren. Diesem Umstand wird in der Regression dadurch Rechnung getragen, dass eine beliebige Kovarianz zwischen den Fehlertermen einer einzelnen Gemeinde zugelassen wird. Die resultierende Schätzung der Standardfehler der Koeffizienten wird so robust geschätzt. Dieses Verfahren wird als cluster-Korrektur bezeichnet.

Als dann wird untersucht, inwiefern die Resultate durch die grossen Unterschiede in der Gemeindegrösse beeinflusst werden. Deshalb werden zwei Arten von Regressionsresultaten ausgewiesen: Resultate, welche jede Gemeinde gleich gewichten und Resultate, welche jede Gemeinde mit der Anzahl Erwerbspersonen gewichten.

Die deskriptive Analyse in Abschnitt 2 zeigt auf, dass grosse saisonale Unterschiede im Zustrom in Arbeitslosigkeit und in der Arbeitslosenquote bestehen. Diese saisonelle Komponente der Arbeitslosigkeit wird über eine detaillierte Liste von Monatsdummy Variablen berücksichtigt.

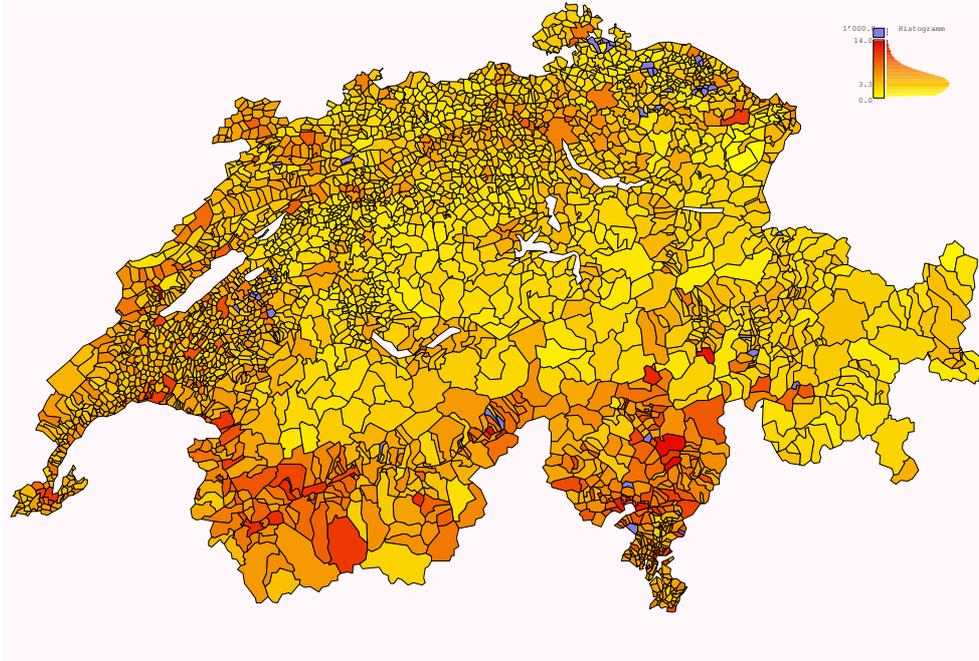
3.3 Resultate

3.3.1 Die Arbeitslosenquote

In Abbildung 8 ist Durchschnitt der Arbeitslosenquote der Gemeinden der Schweiz über die Jahre 1998 bis 2003 abgetragen. In rot eingefärbten Gemeinden ist die Arbeitslosigkeit hoch, in gelb eingefärbten dagegen niedrig. Blau eingefärbte Gemeinden bezeichnen fehlende Werte.

Daraus (im Vergleich mit Abbildung 7) lässt sich ebenfalls erkennen, dass in der lateinischen Schweiz die Arbeitslosenquote tendenziell höher ist als in der deutschsprachigen Schweiz.

In Abbildung 8 sieht man bereits, dass sich die Höhe der Arbeitslosigkeit direkt an der Sprachgrenze verändert. Die Sprachgrenze scheint also tatsächlich einen Einfluss auf die Arbeitslosigkeit zu haben. Dieser Effekt wird in Abbildung 9 noch einmal dargestellt. Die Distanzen wurden so codiert, dass lateinische Gemeinden negative Di-

Abbildung 8: Regionale Unterschiede in der Arbeitslosenquote

stanzen aufweisen, deutsche Gemeinden positive.

In Abbildung 9 erkennt man sehr schön, dass die Arbeitslosenquote in der lateinischen Schweiz überall höher ist als in der deutschen Schweiz. Je weiter man sich von der Sprachgrenze entfernt, desto grösser wird die Streuung zwischen den einzelnen Datenpunkten. Weiter ist zu sehen, dass sich die Höhe der Arbeitslosigkeit direkt an der Sprachgrenze verändert.

Tabelle 3 stellt die Ergebnisse der Regressionen der Arbeitslosenquote auf die Sprachregion, die Distanz zur Sprachgrenze und verschiedene Kontrollvariablen dar.

Regression 1 schätzt ein Grundmodell.

$$ALQ_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot Lat_i + \beta_2 \cdot Dist_i + \epsilon_i \quad (4)$$

Dabei werden keine Kontrollvariablen eingeschlossen, es wird jedoch (wie auch in allen nachfolgenden Regressionen) für das Clustering kontrolliert. Diese Regression ist nicht gewichtet und beinhaltet keine Monatsdummies.

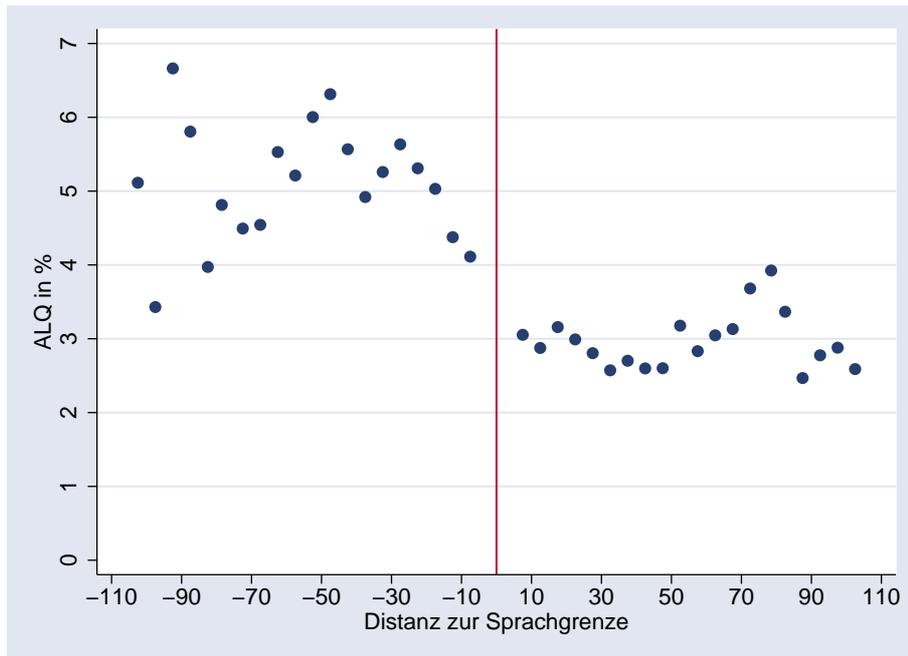
Die Ergebnisse der ersten Regression lassen darauf schliessen, dass die Arbeitslo-

Tabelle 3: Einfluss der Sprachgrenze auf die Arbeitslosenquote

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	3.18 (47.83)***	2.96 (39.31)***	3.12 (46.53)***	3.84 (8.98)***	3.15 (39.75)***	4.02 (9.42)***	6.15 (5.29)***
Lateinisch	1.74 (13.88)***	1.73 (14.11)***	1.70 (13.05)***	2.80 (4.30)***	1.73 (14.11)***	2.80 (4.30)***	2.83 (7.84)***
Distanz	-0.40 (-2.98)***	0.14 (0.90)	-0.48 (-3.32)***	0.92 (1.14)	0.15 (0.92)	0.92 (1.14)	1.08 (2.95)***
Lat*Dist		-1.23 (-4.55)***		-3.04 (-2.14)**	-1.24 (-4.57)***	-3.04 (-2.14)**	-0.38 (-0.50)
Distsq			0.39 (2.47)**				
Sektor 1							-10.10 (-6.79)***
Sektor 2							-2.79 (-2.59)***
Berufsausbildung							-10.91 (-8.46)***
Tertiäre Ausbildung							-13.15 (-12.33)***
Arbeitszeit							2.78 (3.67)***
Log Einwohner							0.63 (8.78)***
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.146	0.150	0.147	0.244	0.159	0.251	0.591
Beobachtungen	201'208	201'208	201'208	201'208	201'208	201'208	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen

Abbildung 9: Arbeitslosenquote und Distanz zur lateinisch-deutschen Sprachgrenze

senquote in der lateinischen Schweiz signifikant höher ist als in der deutschen Schweiz. Die Distanz zur Sprachgrenze hat einen signifikant negativen Einfluss auf die Arbeitslosenquote. Ein negativer Koeffizient bedeutet hier, dass die Arbeitslosigkeit sinkt, je weiter weg wir von der Sprachgrenze in deutschsprachiges Gebiet vorrücken. Sie steigt, je weiter wir in lateinischsprachiges Gebiet reisen. Dieses Grundmodell vermag ca. 15% der Variation in den Daten zu erklären.

Regression 2 schätzt das Grundmodell (3), welches verschiedene lineare Trends in den einzelnen Sprachregionen zulässt.

$$ALQ_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot Lat_i + \beta_2 \cdot Dist_i + \beta_3 \cdot Lat_i \cdot Dist_i + \epsilon_i \quad (5)$$

Die Ergebnisse sind mit denjenigen aus Regression 1 vergleichbar, mit Ausnahme des Koeffizienten vor der Distanz, welcher jetzt nicht mehr signifikant ist. Dies bedeutet, dass die Arbeitslosenquote in etwa konstant ist innerhalb der deutschsprachigen Schweiz. Dagegen ist der Koeffizient vor dem Interaktionsterm $Lat_i \cdot Dist_i$ signifikant negativ. Dies bedeutet, dass abnehmende Distanz zur Sprachgrenze von einer Reduktion der Arbeitslosenquote um 1.09 (=0.14-1.23) Prozenpunkte pro 100 km begleitet

ist.

Regression 3 verwendet eine alternative Möglichkeit, um für verschiedene Trends in den Sprachregionen zu kontrollieren. Hier wird die Distanz in quadrierter Form hinzugefügt. Diese Spezifikation schätzt also ein Polynom zweiten Grades in der Distanz.

$$ALQ_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot Lat_i + \beta_2 \cdot Dist_i + \beta_3 Dist_i^2 + \epsilon_i \quad (6)$$

Die Ergebnisse sind wiederum vergleichbar mit denjenigen der Regressionen 1 und 2, wobei jedoch der Gütegrad des Modells sinkt, von 15.0% erklärter Varianz in Regression 2 auf 14.7% erklärter Varianz in Regression 3. Deshalb wird im Folgenden mit der Spezifikation der Regression 2 weitergearbeitet.

In Regression 4 wird dieselbe Analyse wie in Regression 2 durchgeführt, allerdings werden die Daten mit der Anzahl Erwerbspersonen in einer Gemeinde gewichtet. Das Ergebnis ist ein viel höherer Koeffizient vor dem Sprachregionsdummy. Die Arbeitslosenquote steigt um 2.8%, wenn wir in die lateinische Schweiz wechseln. Zusätzlich zu diesem Anstieg ändert der Koeffizient vor der Distanz das Vorzeichen. In Kombination mit dem Interaktionsterm bedeutet dies, dass in der deutschen Schweiz die Arbeitslosenquote leicht ansteigt, je weiter wir uns von der Sprachgrenze entfernen. In der lateinischen Schweiz sinkt die Arbeitslosigkeit tendenziell leicht, wenn wir uns der Sprachgrenze nähern. Die Änderung der Resultate lässt sich durch die Gewichtung der Beobachtungen mit der Erwerbsbevölkerung erklären. Die Gewichtung spricht grossen Städten mit hoher Arbeitslosenquote grössere Bedeutung zu. Durch diese Gewichtung steigt das R^2 auf 0.244.

Regression 5 gewichtet die Datenpunkte nicht mehr und fügt stattdessen Monatsdummies in die Regression ein, um die Saisonalität herauszufiltern. Dies führt zu praktisch identischen Resultaten wie in Regression 2, allerdings ist der Gütegrad der Regression 5 mit 15.9% erklärter Varianz etwas besser als derjenige in Regression 2.

Regression 6 kombiniert die Regressionen 4 und 5, indem sie sowohl mit der Anzahl Erwerbspersonen gewichtet als auch Monatsdummies beinhaltet. Die Resultate unterscheiden sich nur unwesentlich von denen aus Regression 4. Dies lässt darauf schliessen, dass die Saisonalität keinen grossen Einfluss auf die Ergebnisse hat.

Regression 7 fügt nun zu Regression 6 noch die Kontrollvariablen hinzu, um für Wirtschafts- und Ausbildungsstruktur sowie für die Arbeitsethik und Gemeindegrösse zu kontrollieren.

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot Lat_i + \beta_2 \cdot Dist_i + \beta_3 \cdot Lat_i \cdot Dist_i + \gamma_i \cdot z_i + \epsilon_i \quad (7)$$

Der Koeffizient der Sprachregion bleibt im Vergleich zu Regression 6 nahezu unbeeinträchtigt. Der Interaktionsterm zwischen Sprachregion und Distanz ist nicht mehr signifikant von 0 verschieden. Zudem springt das R^2 nach oben (von 0.251 in Regression 6 auf 0.591 in Regression 7), was für einen hohen Erklärungsgehalt der Kontrollvariablen spricht.

Alle Kontrollvariablen sind auf dem 1%-Niveau signifikant. Die Koeffizienten der Variablen Anteil im 1. Sektor und Anteil im 2. Sektor werden beide negativ geschätzt. Diese Koeffizienten sind im Vergleich zur Referenzkategorie des Anteils im 3. Sektor zu vergleichen. Gemeinden mit einem erhöhten Anteil der Beschäftigten im ersten oder zweiten Sektor weisen im Vergleich mit Gemeinden, deren Beschäftigten im dritten Sektor arbeiten also eine tiefere Arbeitslosenquote auf. Dieser Umstand kann vermutlich über den höheren Anteil an temporär beschäftigten Personen im dritten Sektor erklärt werden. Eine verbesserte Bildungsstruktur korreliert negativ mit Arbeitslosigkeit. Je höher der Anteil der Bewohner einer Gemeinde mit Berufsausbildung oder tertiärer Ausbildung, desto besser ist die Situation am Arbeitsmarkt. Schliesslich weisen Gemeinden, in welchen die Stimmberechtigten im Jahr 1988 für eine Reduktion der Arbeitszeit votierten, höhere Arbeitslosenquoten auf. Der Koeffizient weist die maximale Korrelation zwischen Arbeitsethik und Arbeitslosenquote aus, d.h. eine Erhöhung der Zustimmung um 100 %. Eine Erhöhung des Anteils der Befürworter einer Reduktion der Arbeitszeit um 10 Prozentpunkte ist assoziiert mit einer Erhöhung der Arbeitslosenquote um 0.27 Prozentpunkte (=2.78/10) oder rund 9 % der durchschnittlichen Arbeitslosenquote im Zeitraum 1998-2003. Schliesslich zeigt die Regression auf, dass die Arbeitslosenquote höher ist in grossen Gemeinden im Vergleich mit kleineren Gemeinden.

Interessanterweise scheint der Rückgang der Arbeitslosenquote mit zunehmender Annäherung an die Sprachgrenze auf der lateinischsprachigen Seite in den Regressionen 1 bis 6 eine Scheinkorrelation zu sein. Die Regression 7 weist für Gemeinden im lateinischsprachigen Teil der Schweiz einen leicht positiven Zusammenhang von 0.7 (=1.08-0.38) Prozentpunkten zusätzlicher Arbeitslosigkeit pro 100 Kilometer aus.

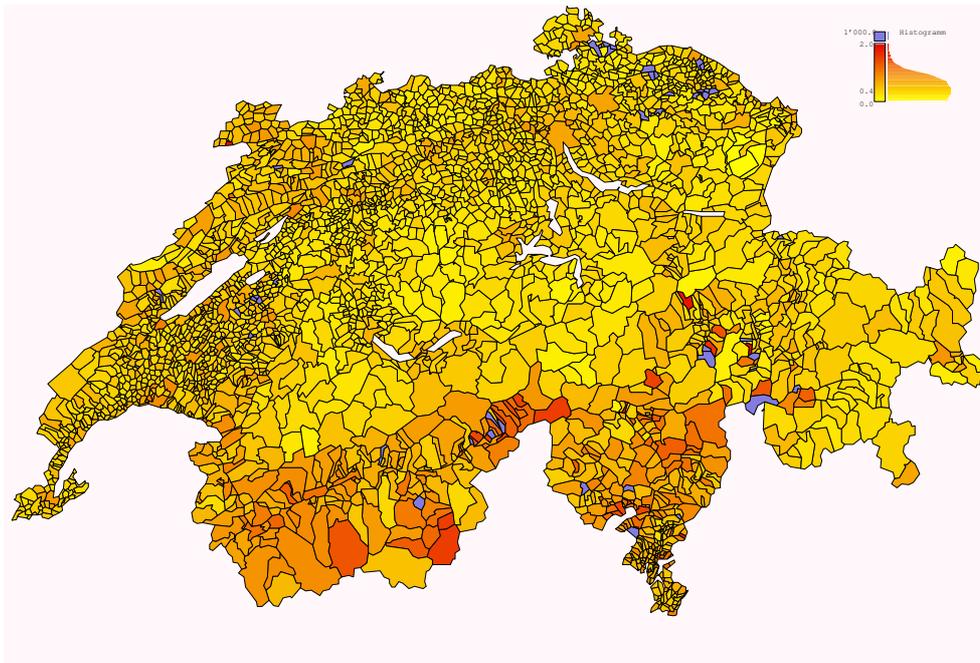
Eine höhere Arbeitslosenquote in der lateinischen Schweiz kann einerseits durch einen höheren Zufluss in Arbeitslosigkeit, und/oder einen tieferen Abfluss aus Arbeits-

losigkeit oder aber auch durch einen höheren Grundstock an arbeitslosen Personen bei gleicher Dynamik entstehen. In den nächsten zwei Abschnitten wird deshalb der Zufluss und Abfluss in/aus Arbeitslosigkeit genauer untersucht.

3.3.2 Der Zufluss in Arbeitslosigkeit

In Abbildung 10 ist die durchschnittliche monatliche Zuflussrate in Arbeitslosigkeit auf der Karte aller Gemeinden der Schweiz ausgewiesen. In rot eingefärbten Gemeinden ist der Zufluss hoch, in gelb eingefärbten dagegen niedrig. Blau eingefärbte Gemeinden bezeichnen wiederum fehlende Werte.

Abbildung 10: Regionale Unterschiede im Zufluss in Arbeitslosigkeit



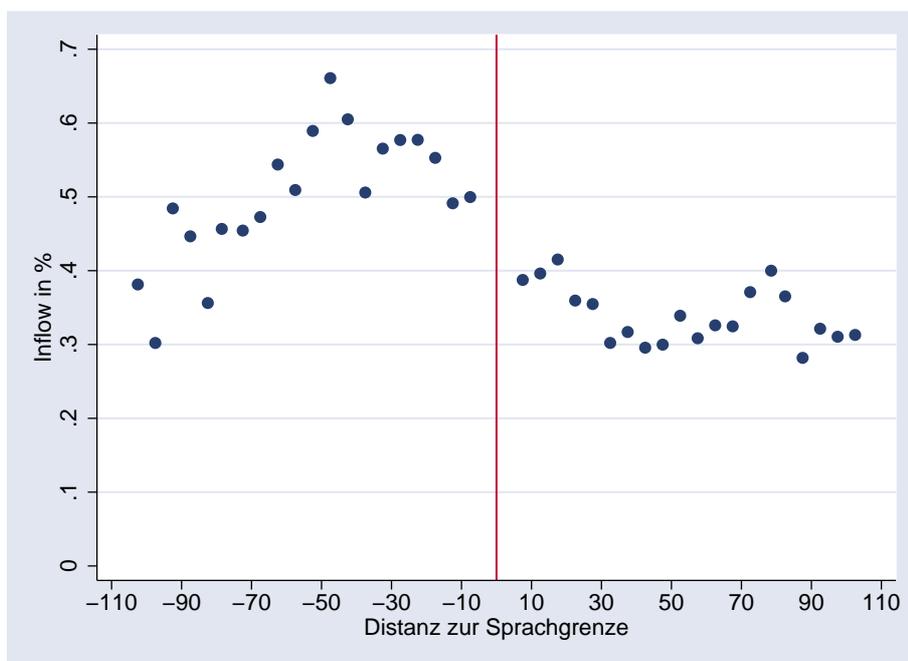
In Abbildung 10 fällt auf, dass die Zuflussrate insbesondere in der Südschweiz höher ist als in der restlichen Schweiz. Eine mögliche Erklärung für dieses Phänomen ist wiederum, dass die Südschweiz sehr stark von Wirtschaftszweigen beherrscht wird, welche der Saisonalität in besonderem Masse ausgesetzt sind - wie z.B. die Tourismus- oder Baubranche. Dies führt, gemittelt über das ganze Jahr, zu einer höheren durchschnittlichen Zugangsrate in Arbeitslosigkeit.¹²

¹²Es sollte jedoch auch zu einer höheren Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit führen, was in Abschnitt

In der Westschweiz dagegen ist nur eine leicht höhere Zuflussrate als in der deutschen Schweiz zu erkennen .

Abbildung 11 stellt den Zufluss in Arbeitslosigkeit nach Distanz dar. Der Zufluss in Arbeitslosigkeit ist in der lateinischen Schweiz höher als in der deutschen Schweiz und nimmt zu, je näher die Gemeinde an der Sprachgrenze liegt. Dagegen schwankt die durchschnittliche Zugangsrate in der deutschen Schweiz nur geringfügig zwischen 0.3% und 0.4% aller Erwerbspersonen pro Monat. Es ist kein Trend in Abhängigkeit der Distanz zur Sprachgrenze zu erkennen.

Abbildung 11: Zufluss in Arbeitslosigkeit und Distanz zur lateinisch-deutschen Sprachgrenze



Auch für die Zugangsrate lässt sich ein Sprung direkt an der Sprachgrenze feststellen. Dies bedeutet, dass sich die Arbeitsmarktsituation diskret ändert, sobald wir die Sprachgrenze überschreiten.

Tabelle 4 beinhaltet die Ergebnisse der Regressionen der Zugangsrate in Arbeitslosigkeit auf die Sprachregion, und die Distanz zur Sprachgrenze und verschiedene 3.3.3 untersucht wird.

Kontrollvariablen.

Die Regressionen entsprechen denjenigen der Gleichungen 4 - 7. Einziger Unterschied ist, dass nicht mehr auf die Arbeitslosenquote, sondern auf den Zufluss in Arbeitslosigkeit regressiert wurde.

Der Koeffizient vor β_1 ist in jeder Regressions-Spezifikation in Tabelle 4 signifikant positiv (auf dem 1%-Niveau). Dies bedeutet, dass Gemeinden der lateinischen Sprachregion einen signifikant höheren Zufluss in Arbeitslosigkeit aufweisen als Gemeinden in der deutschen Sprachregion. Je nach Gewichtung, Einschluss von Monatsdummies und Kontrollvariablen schwankt β_1 jedoch zwischen 0.13 und 0.24.

Der Koeffizient β_2 , welcher den Einfluss der Distanz zur Sprachgrenze auf den Zufluss in Arbeitslosigkeit misst, ist in den Regressionen 1, 2 und 5 signifikant negativ, was bedeutet, dass der Zufluss in Arbeitslosigkeit abnimmt, je weiter wir in deutschsprachiges Gebiet vorrücken. Im lateinischsprachigen Gebiet ist der Trend in etwa konstant, da sich die Effekte von Dist und Lat * Dist beinahe exakt kompensieren. Dies bedeutet, dass in den lateinischsprachigen Gebieten der Schweiz die Distanz zur Sprachgrenze keinen systematischen Effekt auf die Zuflussrate hat.

Zu beachten ist ferner, dass in Regression 7 die Kontrollvariablen einen starken Einfluss auf die Zugangsrate in Arbeitslosigkeit aufweisen. Je höher der Anteil der Beschäftigten im 1. Wirtschaftssektor ist, desto kleiner ist die Zugangsrate in Arbeitslosigkeit. Denselben Effekt haben auch die Beschäftigten im 2. Wirtschaftssektor. Ein höherer Anteil an Personen mit einer Berufs- oder Tertiärausbildung senken den Zufluss in Arbeitslosigkeit ebenfalls. Ein höherer Anteil Ja-Stimmen bei der Abstimmung zur Reduktion der Arbeitszeit (schlechtere Arbeitsmoral) hat einen signifikant erhöhenden Einfluss auf den Zufluss in Arbeitslosigkeit. Schliesslich weisen grössere Gemeinden einen erhöhten Zustrom in die Arbeitslosigkeit auf. Dieses Resultat wurde jüngst in einer Studie über die regionalen Disparitäten in der Schweiz auch nachgewiesen (für Statistik, 2006).

3.3.3 Der Abfluss aus Arbeitslosigkeit

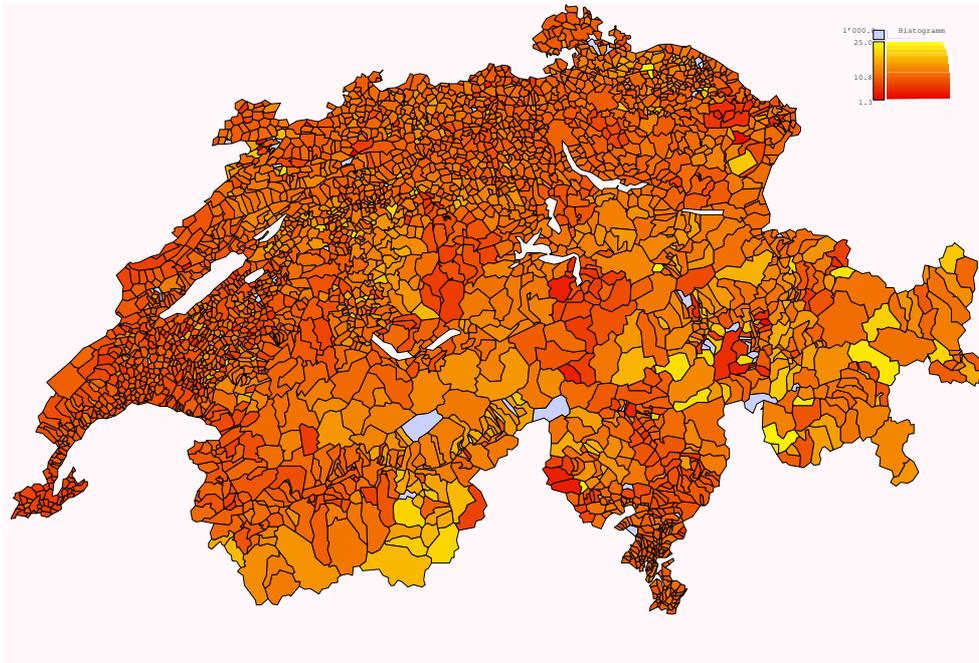
In Abbildung 12 ist die durchschnittliche monatliche Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit der Gemeinden über die Jahre 1998 bis 2003 abgetragen. In dunkleren Gemeinden (rot) ist der Abfluss aus Arbeitslosigkeit gering, in helleren Gemeinden (gelb) dagegen hoch. Blau eingefärbte Gemeinden bezeichnen fehlende Werte.

Tabelle 4: Einfluss der Sprachgrenze auf die Zuflussrate

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	0.37 (42.57)***	0.38 (35.57)***	0.38 (41.74)***	0.45 (11.95)***	0.45 (25.00)***	0.43 (10.94)***	0.87 (8.07)***
Lateinisch	0.13 (9.23)***	0.13 (9.21)***	0.14 (9.83)***	0.23 (4.94)***	0.13 (9.22)***	0.23 (4.94)***	0.24 (8.43)***
Distanz	-0.05 (-3.17)***	-0.08 (-4.16)***	-0.03 (-2.18)**	-0.01 (-0.11)	-0.08 (-4.11)***	-0.01 (-0.11)	0.01 (0.52)
Lat*Dist		0.08 (2.63)***		0.00 (0.02)	0.08 (2.56)***	0.00 (0.02)	0.19 (3.83)***
Distsq			-0.07 (4.49)***				
Sektor 1							-1.52 (-11.63)***
Sektor 2							-0.39 (-4.24)***
Berufsausbildung							-0.87 (-9.12)***
Tertiäre Ausbildung							-1.52 (-15.05)***
Arbeitszeit							0.16 (2.50)**
Log Einwohner							0.04 (7.41)***
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.009	0.009	0.009	0.015	0.075	0.106	0.137
Beobachtungen	201'208	201'208	201'208	201'208	201'208	201'208	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen

Abbildung 12: Regionale Unterschiede im Abfluss aus Arbeitslosigkeit

Aus Abbildung 12 lässt sich nur ein geringer Unterschied in der Abflussrate aus Arbeitslosigkeit zwischen der lateinischen und der deutschen Schweiz erkennen. Die Unterschiede in der Arbeitslosigkeit zwischen den Sprachregionen scheinen also nicht wesentlich durch die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit getrieben zu werden.

Allerdings lässt Abbildung 13 erkennen, dass doch eine Differenz in der Abflussrate zwischen den Sprachregionen vorliegt.

Im lateinischen Sprachgebiet steigt die Abgangsrate mit abnehmender Distanz zur Sprachgrenze an. Der Höhepunkt wird dann direkt nach der Sprachgrenze, bereits auf deutschsprachigem Gebiet verzeichnet. Rücken wir jedoch wieder weiter von der Sprachgrenze weg in deutschsprachiges Gebiet vor, nimmt die Abgangsrate wieder ab, um dann später wieder leicht anzusteigen. In dieser Graphik ist allerdings kein Bruch im Niveau direkt an der Sprachgrenze zu erkennen, sondern nur im Trend über die Distanz. Im Mittelwert ist aber die Abgangsrate in der deutschen Schweiz höher als diejenige in der lateinischen Schweiz.

Abbildung 13: Abfluss aus Arbeitslosigkeit und Distanz zur lateinisch-deutschen Sprachgrenze

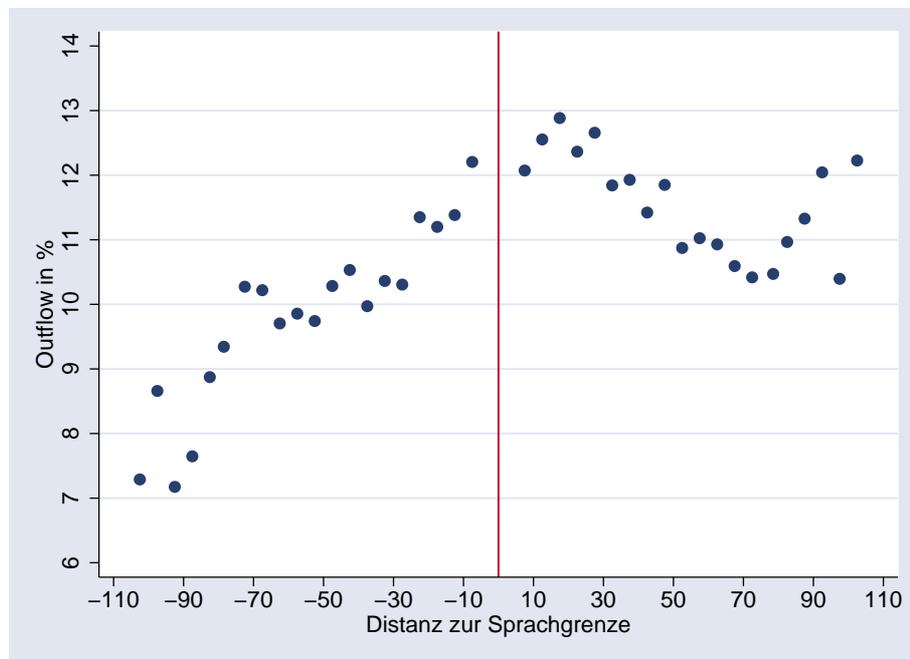


Tabelle 5 zeigt die Resultate der Regressionen des Abflusses aus Arbeitslosigkeit auf die Sprachregion, die Distanz zur Sprachgrenze und verschiedene Kontrollvariablen. Die Regressionen folgen wiederum den Spezifikationen der Gleichungen 4 bis 7.

Alle Regressionen zeigen auf, dass die Sprachregion einen signifikant negativen Einfluss auf den Abgang aus Arbeitslosigkeit hat. Dieser Einfluss schwankt zwischen -1.17 in Regression 1 und -0.89 in Regression 7.

Bewegen wir uns im deutschsprachigen Gebiet, nimmt die Abgangsrate tendenziell ab, je weiter wir uns von der Sprachgrenze entfernen. Einzig Regression 3 schätzt einen positiven Einfluss der Distanz zur Sprachgrenze und einen negativen Einfluss der quadrierten Distanz zur Sprachgrenze. Dieses Resultat ist in Übereinstimmung mit Abbildung 13, welche zeigt, dass die Abgangsrate in etwa einem umgekehrten U-förmigen Verlauf folgt. Die Schätzung legt denn auch ein Polynom zweiten Grades durch die Daten, welches ein Maximum bei einer Distanz von 12 Kilometern von der Sprachgrenze im deutschsprachigen Gebiet erreicht.¹³

¹³Das Maximum bestimmt sich aus den Koeffizienten vor Dist und Distsq. Diese Koeffizienten be-

Tabelle 5: Einfluss der Sprachgrenze auf die Abflussrate

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	11.46 (107.60)***	12.26 (93.62)***	11.80 (103.80)***	11.67 (51.45)***	9.71 (58.05)***	9.31 (35.83)***	12.08 (9.49)***
Lateinisch	-1.17 (-6.34)***	-1.12 (-6.29)***	-0.90 (-4.91)***	-1.04 (-3.02)***	-1.13 (-6.34)***	-1.04 (3.02)***	-0.89 (-3.71)***
Distanz	0.11 (0.61)	-1.89 (-7.85)***	0.61 (3.52)***	-1.90 (-4.40)***	-1.88 (-7.80)***	-1.90 (-4.40)***	-1.77 (-5.77)***
Lat*Dist		4.50 (13.53)***		5.01 (7.62)***	4.47 (13.48)***	5.01 (7.62)***	3.33 (6.42)***
Distsq			-2.42 (-13.53)***				
Sektor 1							-4.31 (-2.71)***
Sektor 2							-2.37 (-2.48)**
Berufsausbildung							4.22 (3.41)***
Tertiäre Ausbildung							-4.39 (-3.97)***
Arbeitszeit							-2.96 (-5.03)***
Log Einwohner							-0.25 (-3.84)***
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.001	0.003	0.002	0.006	0.079	0.132	0.136
Beobachtungen	201'740	201'740	201'740	201'208	201'740	201'208	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen

Auch in diesem Modell ist der Erklärungsgehalt eher gering. Er schwankt von 0.1% im Grundmodell (Regression 1) bis 13.6% in Regression 7, welche als Kontrollvariablen die Wirtschafts- und Bevölkerungsstruktur, sowie die Arbeitsethik beinhaltet. Jedoch vermag schon die Regression 6, ohne Kontrollvariablen, dafür mit Gewichtung der Datenpunkte mit der Anzahl Erwerbspersonen und mit Kontrolle für die Saisonalität, 13,2% der Variation in der Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit erklären.

Je höher der Anteil der im 2. Sektor beschäftigten Personen, desto geringer ist die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit. Vermutlich lässt sich dieses Resultat dadurch erklären, dass Entlassungen in der Industrie im Vergleich mit Entlassungen im Dienstleistungssektor eher permanenter Natur sind. Erstaunlich ist, dass der Anteil Personen mit tertiärer Ausbildung eine negative Auswirkung auf die Abflussrate hat. Dies lässt sich einerseits dadurch erklären, dass der durchschnittliche Bildungsstand der Bewohner einer Gemeinde den tatsächlichen Bildungsstand von stellensuchenden Personen nur näherungsweise abbildet. Andererseits ist der Bildungsstand einer Person auch ein Mass für deren Spezialisierungsgrad. Arbeitsstellen für Spezialisten werden selten ausgeschrieben und besetzt, was zu einer längeren Dauer der Arbeitssuche von gut ausgebildeten Spezialisten führt. Je höher der Anteil der Stimmberechtigten mit einer Präferenz für eine Senkung der Arbeitszeit auf 40 Stunden pro Woche, desto geringer ist die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit. Die Abgangsrate ist geringer in grossen Gemeinden.

Zusammenfassend halten wir fest, dass bedeutende Unterschiede im Arbeitsmarkterfolg an der lateinisch-deutschen Sprachgrenze bestehen. Die Arbeitslosenquote ist um rund 2 Prozentpunkte höher in lateinischen Grenzgemeinden verglichen mit einer deutschsprachigen Gemeinde auf der anderen Seite der Sprachgrenze. Der Sprachgrenzeneffekt beträgt also rund 66 % der durchschnittlichen Arbeitslosenquote von 3 Prozent in der Beobachtungsperiode 1998-2003. In den Grenzgemeinden der lateinischen Schweiz werden in jeder Monatsperiode rund 0.15 % mehr Erwerbspersonen neu bei einer regionalen Arbeitsvermittlungsstelle registriert als in den Grenzgemeinden der deutschen Schweiz. Dieser Sprachgrenzeneffekt beträgt etwa 40 % der durchschnittlichen Zugangsrate von 0.37 % pro Monat. Andererseits ist die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit rund 1 Prozentpunkt geringer in Grenzgemeinden der lateinischen Schweiz,

schreiben die Steigung der Abgangsrate als Funktion der Distanz. Die Schätzung weist $E(Y_i|Dist_i) = \beta_0 + \beta_1 Lat_i + \beta_2 Dist_i + \beta_3 Dist_i^2$. Dieses Polynom zweiten Grades in $Dist_i$ hat ein Maximum bei $-\beta_2/2\beta_3 = -0.61 / -4.82 = 0.126$ oder bei rund 12.6 Kilometern Distanz von der Sprachgrenze.

was einem Anteil von rund 8 % an der durchschnittlichen Abgangsrate von 11.5 % pro Monat entspricht. An der Sprachgrenze bestehen lediglich geringe Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, registrierte Arbeitslosigkeit zu verlassen.

Die höhere Arbeitslosigkeit auf der lateinischsprachigen Seite der Sprachgrenze wird also primär durch eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, in registrierte Arbeitslosigkeit zu gehen verursacht. Welches könnten die Gründe für dieses Phänomen sein? Zunächst lassen sich einige naheliegende Gründe ausschliessen. Unterschiede in der Bevölkerungs- und Beschäftigtenstruktur oder der Saisonalität der Beschäftigung werden über die Kontrollvariablen berücksichtigt. Mindestens zwei Erklärungshypothesen könnten jedoch relevant sein. Zum einen könnten Firmen auf der lateinischen Seite der Grenze dazu neigen, bei Beschäftigungsproblemen die Einkommenssicherung ihrer Mitarbeiter an den Staat zu delegieren. Es könnte sein, dass einer Kultur des *labour hoarding* auf der deutschen Seite der Grenze eine Kultur der temporären Entlassung auf der lateinischen Seite der Grenze entgegensteht. Dieser Umstand würde direkt eine höhere Zugangsrate in Arbeitslosigkeit erklären, da es zu einer grösseren Zahl von Entlassungen kommt. Zweitens könnte eine höhere Zugangsrate auch dadurch erklärt werden, dass Personen, welche die Arbeitsstelle verlieren sich mit einer höheren Wahrscheinlichkeit beim RAV registrieren im lateinischen Sprachgebiet. Diese sogenannte Inanspruchnahme- (oder *take-up*-) Idee würde selbst bei einer gleichen Beschäftigungskultur auf beiden Seiten der Grenze zu einem höheren Zustrom in die registrierte Arbeitslosigkeit führen.

Wie könnte der Effekt auf die Abgangsrate erklärt werden? Eine mögliche Erklärung könnte darin bestehen, dass die Kultur der RAV sich systematisch an der Sprachgrenze unterscheiden. Bestehende Untersuchungen deuten stark darauf hin, dass RAV sehr grosse Autonomie in der Bestimmung ihrer Strategie besitzen. Zudem sind die verschiedenen Dimensionen der Arbeitsmarktpolitik sehr unterschiedlich zwischen den RAV (z.B. Sanktionen). Diese regional unterschiedliche RAV Kultur könnte also geringe Unterschiede in der Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit zwischen der lateinischen und der deutschen Schweiz erklären.

4 Regionale Unterschiede an der Landesgrenze

Dieser Teil des Projektes beschreibt Unterschiede in der Arbeitslosigkeit zwischen dem Grenzkanton St. Gallen in der Schweiz und dem Grenzland Vorarlberg in Österreich. Diese beiden Regionen weisen eine Reihe von Ähnlichkeiten auf, vor allem sind die kulturellen Bedingungen/Mentalität/Einstellung zur Arbeit diesseits und jenseits der Landesgrenze sehr ähnlich. Dagegen herrschen in den beiden Gebieten unterschiedliche institutionelle Bedingungen. Der für die vorliegende Fragestellung wesentlichste Unterschied betrifft die Regelung der Arbeitslosenversicherung. Diese ist in der Schweiz wesentlich generöser als in Österreich. So sieht etwa das Schweizer AVIG höhere Taggelder und eine längere Dauer der Arbeitslosenunterstützung vor als das österreichische Arbeitslosenversicherungsgesetz (AIVG). Die Einkommensersatzrate beträgt hierzulande 70 bzw. 80 Prozent des vorherigen Einkommens und die maximale Bezugsdauer beträgt 80 Wochen. In Österreich ist dagegen die Einkommensersatzrate mit 42 bis 47 Prozent des letzten Einkommens deutlich niedriger und die maximale Bezugsdauer beträgt lediglich 30 Wochen.¹⁴

Die Analyse der Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze weist vor allem darauf hin, in welchem Umfang institutionelle Determinanten die regionale Arbeitslosigkeit beeinflussen. Die in diesem Teil präsentierte empirische Evidenz ist damit komplementär zu jener in Teil 3. Während dort der Einfluss von kulturellen Unterschieden untersucht wird (gemessen an der Sprache), die institutionellen Rahmenbedingungen aber gleich sind, beleuchtet der vorliegende Teil 4 dieses Berichts den Effekt institutioneller Unterschiede in einer Grossregion (St. Gallen plus Vorarlberg), die durch einen ähnlichen kulturellen Hintergrund charakterisiert, jedoch durch eine Landesgrenze geteilt sind, die die beiden Subregionen stark unterschiedlichen institutionellen Rahmenbedingungen unterwirft.

4.1 Daten

Bei den in diesem Projektteil verwendeten Daten für die Schweiz handelt es sich um denselben Datensatz, der auch in Teil 3 verwendet wurde (AVAM-Daten und Daten der Volkszählung 2000). Im Unterschied zur Analyse in Teil 3, wird in diesem Teil ein längerer Zeitraum (die Jahre 1992-2004), für die Schweiz jedoch nur Beobachtungen

¹⁴Zwischen diesen Regeln bestehen qualitative Unterschiede, die die tatsächlichen Unterschiede etwas überzeichnen.

aus dem Kanton St. Gallen verwendet. Die Daten für das österreichische Bundesland Vorarlberg stammen aus dem Datenbestand des Hauptverbandes der Österreichischen Sozialversicherungsträger (Austrian Social Security Database, ASSD) und beziehen sich ebenfalls auf den Zeitraum 1992-2004. Wie in Teil 3 ist die Beobachtungseinheit der Arbeitslosenbestand bzw. die Arbeitslosigkeitsströme eine Gemeinde. (Die Daten konnten über die Gemeindenummern sowohl in St. Gallen wie auch in Vorarlberg mit anderen Datenquellen verknüpft werden.)

Eine genaue Beschreibung des Zwecks und Inhaltes der AVAM-Daten findet sich in Abschnitt 3.1.1 dieses Berichtes.

Die Rohdaten des ASSD sind sehr ähnlich aufgebaut wie die Schweizer AVAM-Daten. Pro Person, welche im Datensatz auftaucht ist die Erwerbskarriere als eine Sequenz von spells erfasst, welche jeweils durch ein Ein- und ein Austrittsdatum begrenzt sind. Im Unterschied zu den Schweizer Daten beinhalten die einzelnen spells nicht nur den Zustand Arbeitslosigkeit, sondern auch die Zustände Beschäftigung, Pension, usw.¹⁵ Um jede Person einer Gemeinde zuordnen zu können, wurde der letzte Betriebsort genommen (der Wohnort ist im ASSD nicht erfasst). Schliesslich wurde aus diesen Daten ein Datensatz erstellt, welcher pro Person und pro Monat genau dann einen Eintrag hat, wenn diese Person arbeitslos war. Dieser Datensatz kann über die Gemeindenummer aggregiert werden, wodurch sich die Arbeitslosenquote, die Zufluss- und die Abflussrate bestimmen lassen.

Diese Daten über Arbeitslosigkeitsbestand und -ströme wurden daraufhin mit den diversen Kontrollvariablen ergänzt, welche aus der Schweizer und der Österreichischen Volkszählung stammen. Schliesslich wurde der Datensatz auch hier durch geografische Informationen angereichert, die für jede Gemeinde die Distanz zum nächstgelegenen Grenzort angeben.

Als Kontrollvariablen wurden die Altersstruktur, die Bildungsstruktur, das Pendlerverhalten, sowie die Wirtschaftsstruktur verwendet. Alle diese Daten wurden der Schweizerischen bzw. Österreichischen Volkszählung entnommen. Sowohl für St. Gallen wie auch für Vorarlberg stehen diese Daten online zur Verfügung. Die folgenden Kontrollvariablen wurden für die Regressionsanalysen verwendet: *Alterstruktur* (An-

¹⁵Es kann vorkommen, dass sich für eine Personen diese Zustände überlappen. So kann eine Person bereits eine Alterspension beziehen, gleichzeitig aber noch eine Beschäftigung aufweisen. Im Fall solcher Überlappungen wurden die verschiedenen Zustände prioritär gereiht, so dass pro Tag und Person nur noch genau ein Zustand zugelassen ist. Dazu wurden spells, die kürzer als 5 Tage sind ignoriert.

teil Personen jünger als 25 Jahre und Anteil Personen zwischen 25 und 54 Jahren). *Bildungsstruktur* (Anteil Personen mit einer tertiären Ausbildung und Anteil Personen mit einer sekundären Ausbildung). *Pendlerverhalten* (Anteil Personen, welche für ihre Arbeit ins Ausland pendeln). *Wirtschaftsstruktur* (Anteil Beschäftigte im Bausektor, Anteil Beschäftigte in der Tourismusindustrie).

Für die Analyse wurden zudem Distanzen der Gemeinden bis in die nächstgelegene Gemeinde im anderen Land benötigt. Eine plausible Grösse für den Pendleraufwand um im Ausland zu arbeiten, ist die Anzahl Auto-Kilometer bis über die Grenze. Diese Distanz wurde mit Hilfe eines Europa-Routenplaners für jede einzelne Gemeinde berechnet.

4.2 Methode

Ziel dieses Projektteiles ist es, regionale Unterschiede in Niveau und Dynamik der Arbeitslosigkeit aufzuzeigen, die durch institutionelle Unterschiede zustande kommen. Ähnlich wie im letzten Teil verwenden wir einen "Regression-Discontinuity" Ansatz (RDD). Mit diesem Ansatz wird ein solcher Effekt direkt an der Landesgrenze gemessen.

In Analogie zu Teil 3 bezeichnen wir mit Y_{1i} den Indikator für Arbeitslosigkeit (Quote, Zuflussrate, Abflussrate) der Gemeinde i im Kanton St. Gallen und mit Y_{0i} die Arbeitslosenquote der Gemeinde i im Bundesland Vorarlberg. Der Einfluss der Landesgrenze auf die Arbeitsmarktsituation einer Gemeinde ist $Y_{1i} - Y_{0i}$, d.h. die Differenz der beiden Arbeitslosenquoten. Wir bilden dazu einen Indikator $StGallen_i$, der anzeigt, ob sich Gemeinde i in der Schweiz ($StGallen_i = 1$) oder in Österreich ($StGallen_i = 0$) befindet. Beobachtet wird also die Variable $Y_i = StGallen_i Y_{1i} + (1 - StGallen_i) Y_{0i}$. Y_{1i} stellt den beobachteten Zustand der Schweizer Gemeinden dar, der kontrafaktische Zustand einer solchen Gemeinde, Y_{0i} , ist jedoch unbeobachtbar. Er wird geschätzt, indem auf Informationen österreichischer Gemeinden zurückgegriffen wird.

Unser Evaluationsansatz basiert auf der Idee, dass sich an der Landesgrenze vor allem institutionelle Faktoren in der Arbeitslosenversicherung (und nur in geringem Umfang kulturelle oder sonstige Faktoren) ändern. Die Variable $Dist_i$ beschreibt die Entfernung der Gemeinde i zur nächstgelegenen Gemeinde jenseits der Landesgrenze. Die diskontinuierliche Änderung institutioneller Rahmenbedingungen kann als Funktion der Distanz ausgedrückt werden. Die Variable $Dist_i$ misst diese Distanz der Gemeinde

i zur Landesgrenze in km. Als Regressoren verwenden wir $Dist_i$ und $Dist_iStGallen_i$. Der Koeffizient der ersteren Variable misst den Einfluss der geografischen Distanz zwischen einer Gemeinde in Vorarlberg und der Landesgrenze, der Koeffizient falls $Dist_iStGallen_i$ misst dagegen den zusätzlichen Effekt der sich auf Schweizer Seite ergibt. (Der Gesamteffekt der Distanz zur Landesgrenze einer St.Galler Gemeinde ist also die Summe dieser beiden geschätzten Koeffizienten). Die zentrale Idee dieses "Regression-Discontinuity" Ansatzes besteht darin, Grenzgemeinden im Abstand von weniger als δ Kilometern von der Grenze bezüglich der Arbeitsmarktlage zu vergleichen (erste Zeile).

$$\begin{aligned} E(Y_i|StGallen_iDist_i < \delta) - E(Y_i|Dist_i < \delta) = \\ E(Y_{1i} - Y_{0i}|Dist_i < \delta) + \\ E(Y_{0i}|StGallen_iDist_i < \delta) - E(Y_{0i}|Dist_i < \delta) \end{aligned}$$

Dieser Vergleich misst den Einfluss des Staatsgebietes auf die Arbeitsmarktlage von Gemeinden mit einem Abstand von weniger als δ Kilometern von der Grenze (zweite Zeile). Dies gilt jedoch nur, wenn die Arbeitsmarktlage von δ -Gemeinden dies- und jenseits der Landesgrenze identisch ist im hypothetischen (kontrafaktischen) Zustand ohne Unterschiede im Staatsgebiet und den damit verbundenen institutionellen Regeln (wenn St. Gallen österreichischem Recht unterstellt wäre). Sind diese Bedingungen identisch, verschwindet die Differenz in der dritten Zeile. Diese Bedingung ist dann erfüllt, wenn die Gemeinden auf beiden Seiten der Grenze bezüglich der sonstigen, die Arbeitslosigkeit beeinflussenden Faktoren (Kultur, strukturellen Bestimmungsfaktoren, sonstige Faktoren) gut vergleichbar sind.

Das ökonometrische Modell für den Vergleich der Grenzgemeinden hat folgende Struktur:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1StGallen_i + \beta_2Dist_i + \beta_3StGallen_iDist_i + \epsilon_i. \quad (8)$$

Gleichung 3 erlaubt es, den Einfluss der Sprachgrenze auf die Arbeitslosigkeit zu messen. Die interessierende abhängige Variable, y_i , ist wieder zunächst die Arbeitslosenquote der Gemeinde i , dann der Zustrom in und schliesslich der Abfluss aus der Arbeitslosigkeit der Gemeinde i . Der Arbeitsmarkterfolg einer St.Galler Grenzgemeinde beträgt

$$E(y_i | StGallen_i = 1, Dist_i = 0) = \beta_0 + \beta_1.$$

Der durchschnittliche Arbeitsmarkterfolg einer Vorarlberger Grenzgemeinde beträgt

$$E(y_i | StGallen_i = 0, Dist_i = 0) = \beta_0.$$

Daraus folgt, dass β_1 den Einfluss des Wechsels des Staatsgebietes (und damit der institutionellen Rahmenbedingungen) auf den Arbeitsmarkterfolg von Grenzgemeinden schätzt. Die Koeffizienten beschreiben die Arbeitsmarktlage in Abhängigkeit der Distanz zur Sprachgrenze. Der Koeffizient β_2 misst, ob und wie die Arbeitsmarktlage in Vorarlberg von der Distanz zur Landesgrenze abhängt. Die Summe der Koeffizienten $\beta_2 + \beta_3$ misst den entsprechenden Effekt der Distanz zur Landesgrenze auf die Arbeitsmarktlage in St.Galler Gemeinden.

Zusätzlich geht die Analyse in diesem Teil der Frage nach, wie sich die AVIG Reform, die mit Beginn des Jahres 1997 in Kraft getreten ist, auf die interessierenden Arbeitslosigkeitsindikatoren ausgewirkt hat. Zu diesem Zweck nehmen wir eine Dummy-Variable *Nach 1.1.1997 * CH* in die Regression auf. Diese Variable nimmt für St.Galler Gemeinden ab 1997 den Wert 1 an und für alle anderen Beobachtungen (St.Galler Gemeinden vor 1997 und Vorarlberger Gemeinden über den gesamten Beobachtungszeitraum) den Wert 0. Um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass sowohl Gemeinden diesseits als auch jenseits der Landesgrenze vor und nach 1997 Unterschieden der Konjunkturlage ausgesetzt waren, wird als zusätzliche Kontrollvariable die Dummy "Nach 1.1.1997" in die Regression aufgenommen. Diese Variable misst den Effekt von sonstigen Faktoren, die ab 1997 den Arbeitsmarkterfolg der Gemeinden beiderseits der Landesgrenze gleichermassen beeinflusst hat. Der Koeffizient der Dummy-Variablen "Nach 1.1.1997 * CH" misst somit analog einem Differences-in-differences Schätzer den Einfluss der AVIG Reform auf den Arbeitsmarkterfolg.

Bei den sonstigen Kontrollvariablen, die in der Regressionsanalyse berücksichtigt werden, handelt es sich um den Anteil Jugendlicher (24 Jahre und jünger) und um den Anteil der Bevölkerung im Haupterwerbsalter (25-54 Jahre) an den Personen im erwerbsfähigen Alter. Damit soll die unterschiedliche demografische Struktur beiderseits der Landesgrenze konstant gehalten werden. Aus analogem Grund wird für die Bildungsstruktur (Anteil Personen mit Abschluss auf Sekundarstufe und Tertiärstufe)

kontrolliert. Schliesslich sollen auch Unterschiede im Mobilitätsverhalten der einzelnen Gemeinden (Anteil Auspendler) und Unterschiede im Anteil der in Saisonberufen Tätigen (Bauwirtschaft und Tourismus) zwischen Gemeinden berücksichtigt werden.

Um für saisonelle Einflussfaktoren zu kontrollieren, werden Monatsdummies in der Regression berücksichtigt und es wird zugelassen, dass sich diese Einflüsse diesseits und jenseits der Landesgrenze unterscheiden. Daher werden die Interaktionseffekte zwischen Monatsdummies und Land in der Regression berücksichtigt.

Wie in Teil 3 ist die Beobachtungseinheit eine Gemeinde. Durch die Aggregation der Individual-Daten aus den Arbeitslosenregistern (AVAM 2000 für die Schweiz und HV für Österreich) entsteht pro Monat und Gemeinde ein Datenpunkt. Es ist davon auszugehen, dass die unbeobachteten Eigenschaften einer Gemeinde sehr stark über die Zeit korrelieren. Diesem Umstand wird in der Regression dadurch Rechnung getragen, dass eine beliebige Kovarianz zwischen den Fehlertermen einer einzelnen Gemeinde zugelassen wird. Die resultierende Schätzung der Standardfehler der Koeffizienten wird dadurch robust geschätzt. Um kleinen (grossen) Gemeinden nicht zu viel (zu wenig) Gewicht zu geben, werden in der Regression die einzelnen Datenpunkte mit der Anzahl Erwerbspersonen gewichtet.

4.3 Resultate

Bevor wir mit der Diskussion des Einflusses der Landesgrenze auf Niveau und Struktur der Arbeitslosigkeit beginnen, erscheint es zunächst sinnvoll, einige Unterschiede in der Arbeitsmarktsituation zwischen dem Kanton St. Gallen und dem Bundesland Vorarlberg näher zu beleuchten. Tabelle 6 zeigt, dass über den gesamten Zeitraum 1992-2004 die Arbeitslosigkeit in St. Gallen mit 3.50 Prozent deutlich niedriger war als jene in Vorarlberg (5.56 %). Ein weiterer, noch deutlich stärker ausgeprägter Unterschied zeigt sich in den Arbeitsmarktströmen. Während im Kanton St. Gallen die Zuflussrate in Arbeitslosigkeit mit 0.23 % pro Monat einem sehr geringen Arbeitslosigkeitsrisiko gleichkommt, ist dieses für Beschäftigte im Bundesland Vorarlberg ungleich höher, wo die Zuflussrate 1.31 % pro Monat beträgt. (Hier ist wiederum zu beachten, dass das "Arbeitslosigkeitsrisiko" nicht gleichzusetzen ist mit dem Risiko eines Beschäftigten den Job zu verlieren, da der Zustrom in Arbeitslosigkeit auch vorher nicht-erwerbstätige Personen inkludiert). Ganz anders sieht die Situation aus, wenn man die Abflussrate aus (oder – mit umgekehrten Vorzeichen – die durchschnittliche

Dauer der) Arbeitslosigkeit betrachtet. Etwas mehr als 8 Prozent der St.Galler Arbeitslosen finden im Laufe des darauffolgenden Monats wieder einen Job. Die Chancen eines Arbeitslosen in Vorarlberg innert Monatsfrist eine neue Stelle anzutreten, sind dagegen mit mehr als 21 % mehr als 2.5 mal so hoch. Nimmt man Zu- und Abstrom aus Arbeitslosigkeit zusammen, so ergibt sich eine relativ geringe Dynamik der Arbeitslosigkeit in St. Gallen und eine Situation mit deutlich höherem Zu- und Abfluss in Vorarlberg.

Tabelle 6: Deskriptive Statistiken: Vergleich St. Gallen - Vorarlberg

	St. Gallen	Vorarlberg
Arbeitslosenquote (%)	3.50	5.56
Zufluss in AL (%)	0.23	1.31
Abfluss aus AL (%)	8.16	21.05

Quelle: AVAM-/ASSD-Daten, eigene Berechnungen.

Die angegebenen Werte sind gew. Durchschnitte über die Jahre 1992-2004

Um den Unterschied der beiden Regionen im Arbeitslosenbestand und den Arbeitsmarktströmen noch näher zu beleuchten, weisen die Tabellen 7 und 8 die Korrelationen zwischen der Arbeitslosenquote, der Zuflussrate in Arbeitslosigkeit und der Abflussrate aus Arbeitslosigkeit für die einzelnen Gemeinden des Kantons St. Gallen, sowie des Bundeslandes Vorarlberg aus.

Tabelle 7: Korrelationen zwischen Arbeitslosenquote, Zufluss und Abfluss für den Kanton St. Gallen

	Arbeitslosenquote	Zufluss	Abfluss
Arbeitslosenquote	1.000		
Zufluss	0.463	1.000	
Abfluss	-0.116	-0.027	1.000

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen.

Sowohl in St. Gallen als auch in Vorarlberg besteht eine positive Korrelationen zwischen der Arbeitslosenquote einer Gemeinde und der Zuflussrate in Arbeitslosigkeit einer Gemeinde. Der Korrelationskoeffizient in St. Gallen ist mit 0.463 allerdings deutlich geringer als jener von Vorarlberg mit 0.823. Die Korrelation zwischen Ar-

Tabelle 8: Korrelationen zwischen Arbeitslosenquote, Zufluss und Abfluss für das Bundesland Vorarlberg

	Arbeitslosenquote	Zufluss	Abfluss
Arbeitslosenquote	1.000		
Zufluss	0.823	1.000	
Abfluss	0.152	0.070	1.000

Quelle: ASSD-Daten, eigene Berechnungen.

beitslosenquote und Abflussrate aus Arbeitslosigkeit ist auf der Schweizer Seite negativ, jenseits der Grenze jedoch positiv. Schliesslich zeigt sich beiderseits der Grenze nur ein sehr schwacher Zusammenhang zwischen Zufluss- in und Abflussrate aus Arbeitslosigkeit.

4.3.1 Die Arbeitslosenquote

Abbildung 14 zeigt die durchschnittliche Arbeitslosigkeit in Gemeinden von St. Gallen und Vorarlberg nach Distanz der jeweiligen Gemeinde zur Landesgrenze. Positive Distanzen messen den Abstand von Vorarlberger Gemeinden zur Landesgrenze, während negative Distanzen den Abstand von St.Galler Gemeinden zur Landesgrenze messen. Ein Datenpunkt im negativen Distanzbereich misst die durchschnittliche Arbeitslosenquote einer St.Galler Gemeinde über den Zeitraum 1992–2002 in Abhängigkeit der erforderlichen Fahrkilometer zur nächstgelegenen Gemeinde auf österreichischer Seite. Ein Datenpunkt im positiven Distanzbereich misst analog dazu die durchschnittliche Arbeitslosenquote einer Vorarlberger Gemeinde (über den Zeitraum 1992–2002) zur nächstgelegenen Gemeinde auf Schweizer Seite. Abbildung 14 zeigt klare Unterschiede diesseits und jenseits der Landesgrenze. Auf Schweizer Seite liegt die Arbeitslosigkeit mit wenigen Ausnahmen unter 4 %. Zudem sieht man, dass die Arbeitslosenquote sich mit der Distanz zur Grenze nur geringfügig ändert. Auf österreichischer Seite zeigt sich ein deutlich heterogeneres Bild. Auch jenseits der Landesgrenze gibt es grosse Zahl von Gemeinden mit sehr geringer Arbeitslosenquote. Jedoch stehen diesen eine nennenswerte Anzahl von Gemeinden z.T. deutlich über der 4 % Marke liegender Arbeitslosigkeit gegenüber. Es ergibt sich kein sehr klares Bild über den Zusammenhang zwischen Niveau der Arbeitslosigkeit und Distanz zur Landesgrenze.

Abbildung 14: Arbeitslosenquote und Distanz zur Landesgrenze zwischen St. Gallen und Vorarlberg

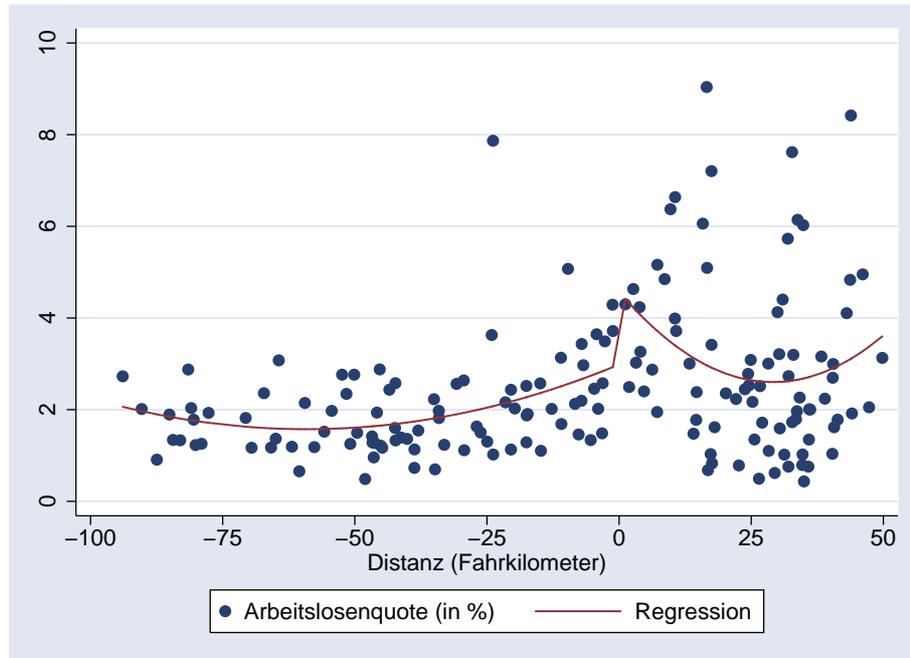


Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse verschiedener Regressionen, die den Regression-Discontinuity Ansatz verwenden um den Effekt der Landesgrenze (und damit implizierter institutioneller Unterschiede) auf die Arbeitslosigkeit zu messen. Regression (1) präsentiert die einfachste Modellvariante, in der eine Dummy aufgenommen wird, die die Zugehörigkeit einer Gemeinde zum Kanton St. Gallen anzeigt.

$$ALQ_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot StGallen_i + \delta_{jt} + \epsilon_i \quad (9)$$

Es werden weder Kontrollvariablen eingeschlossen noch für die Distanz zur Sprachgrenze kontrolliert. Es werden jedoch Monatsdummies aufgenommen, die einen (diesseits und jenseits der Grenze unterschiedlichen) saisonellen Effekt δ_{jt} (mit $j \in [AT, CH]$ und $t \in [Januar, \dots, Dezember]$) auf die Arbeitslosenquote abbilden. Die Regression zeigt klar, dass die durchschnittliche Arbeitslosenquote über den Zeitraum 1992–2002 in St.Galler Gemeinden um mehr als zwei Prozentpunkte geringer war als in Vorarlberg. Trotz der grossen Unterschiede diesseits und jenseits der Grenze kann bereits mit dieser einfachen Regression mehr als 7 Prozent der Varianz in den beobachteten

Gemeinde-Arbeitslosenquoten erklärt werden.

Regression 2 schätzt das erweiterte Grundmodell, das zusätzlich zu den in Regression 1 berücksichtigten Faktoren noch für die Altersstruktur (Anteil der Bevölkerung unter 25 Jahre, 25-54 Jahre und über 55 Jahre), die Bildungsstruktur (primär, sekundär, tertiär), das Pendelverhalten (Anteil Auspendler), sowie die Wirtschaftsstruktur (Anteil Beschäftigte im Bausektor und im Tourismus) kontrolliert. Fassen wir diese Variablen im Vektor z_i zusammen und bezeichnen wir deren Koeffizienten mit γ_i , so können wir Modell 2 wie folgt schreiben

$$ALQ_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot StGallen_i + \gamma_i \cdot z_i + \delta_{jt} + \epsilon_i. \quad (10)$$

Die Ergebnisse bestätigen das obige Resultat. Auch nach Kontrolle für strukturelle Unterschiede in den Gemeinden ergeben sich eindeutig geringere Arbeitslosenquoten in Gemeinden des Kantons St. Gallen. Der geschätzte Effekt der Landesgrenze wird sogar noch deutlich grösser. Unterschiede in der Alters- und Wirtschaftsstruktur führen dazu, dass sich die Arbeitslosenquote St.Galler und Vorarlberger Gemeinden einander angleichen.

Weder Regression 1 noch Regression 2 kontrollieren für die Distanz zur Landesgrenze. Da es in diesem Projekt darum geht, die Unterschiede im Arbeitsmarkterfolg *an* der Landesgrenze zu messen, ist es entscheidend für diese Distanz zu kontrollieren. (Wiederum ist darauf hinzuweisen, dass der Koeffizient der Distanz-Variablen keine kausale Interpretation hat, dass allerdings die Inklusion dieser Variablen nötig ist, um den Unterschied zwischen St. Gallen und Vorarlberg *an* der Landesgrenze, β_1 , unverzerrt zu schätzen). Die Regressionen 3 und 4 in Tabelle 9 unterscheiden sich von 1 und 2 durch die Berücksichtigung der Distanz zur Landesgrenze (wobei unterschiedliche Effekte der Distanz diesseits und jenseits der Landesgrenze zugelassen werden), sind ansonsten aber identisch mit den vorigen Spezifikationen. Die Regression kann so angeschrieben werden

$$ALQ_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot StGallen_i + \beta_2 \cdot Dist_i + \beta_3 Dist_i \cdot StGallen_i + \gamma_i \cdot z_i + \delta_{jt} + \epsilon_i. \quad (11)$$

Die Aufnahme des Distanzmasses als Regressor erweist sich als potentiell bedeutsam für den geschätzten Unterschied der Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze β_1 . Dies gilt jedoch nur, wenn sonstige Kontrollvariablen z_i in der Regression ausser Acht gelassen werden (Regression 3). Werden die Variablen in z_i jedoch in der Regression

Tabelle 9: Einfluss der Landesgrenze auf die Arbeitslosenquote

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
St. Gallen	-2.23 (-2.24)**	-3.68 (-2.83)***	0.25 (0.12)	-2.71 (-2.08)**	-2.59 (-3.94)***	-4.03 (-2.99)***	-0.11 (-0.06)	-3.06 (-2.37)**
Distanz			0.09 (1.04)	0.08 (1.06)			0.09 (1.03)	0.08 (1.06)
Distanz*St. Gallen			-0.12 (-1.32)	-0.10 (-1.28)			-0.12 (-1.32)	-0.10 (-1.28)
Nach 1.1.1997					1.27 (4.50)***	1.29 (4.55)***	1.26 (4.43)***	1.28 (4.51)***
Nach 1.1.1997*CH					0.66 (0.97)	0.64 (0.94)	0.67 (0.98)	0.64 (0.95)
<i>Altersstruktur</i>								
Jünger als 24		-0.32 (-2.09)**		-0.29 (-2.06)**		-0.32 (-2.09)**		-0.29 (-2.06)**
Zwischen 25 und 54		0.19 (1.45)		0.20 (1.41)		0.19 (1.45)		0.20 (1.42)
<i>Bildungsstruktur</i>								
Sekundärstufe		-0.15 (-1.65)		-0.17 (-1.62)		-0.15 (-1.65)*		-0.17 (-1.63)
Tertiärstufe		0.14 (0.45)		0.19 (0.62)		0.14 (0.45)		0.19 (0.62)
<i>Pendelverhalten</i>								
Auspendler		-0.01 (-0.10)		0.01 (0.09)		-0.01 (-0.10)		0.01 (0.09)
<i>Wirtschaftsstruktur</i>								
Baubranche		-0.57 (-1.85)*		-0.73 (-1.84)*		-0.57 (-1.85)*		-0.73 (-1.83)*
Tourismusbranche		0.47 (2.10)*		0.41 (2.12)**		0.47 (2.10)**		0.41 (2.12)**
Konstante	5.53 (9.06)***	15.95 (1.84)*	3.99 (2.32)**	15.17 (1.85)*	4.83 (10.15)***	15.24 (1.76)*	3.30 (2.02)**	14.46 (1.77)*
No. Beobachtungen	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335
R ²	0.072	0.356	0.112	0.372	0.115	0.400	0.155	0.416

Quelle: AVAM-/ASSD-Daten, eigene Berechnungen.

Bemerkungen: Erwerbsbevölkerungsgewichtet, robuste Standardfehler, Kontrolle für Saisonalität.

berücksichtigt, ergibt sich ein signifikanter Unterschied an der Landesgrenze, der sich mit einer um 2.7 Prozentpunkte niedrigerer Arbeitslosigkeit auf Schweizer Seite zu Buche schlägt.

Geht man von der (realistischen) Hypothese aus, dass Unterschiede an der Landesgrenze zwischen St. Gallen und Vorarlberg hauptsächlich aufgrund von institutionellen Unterschieden (vor allem der Arbeitslosenversicherung) und weniger von kulturellen Unterschieden herrühren, so erscheint es bedeutsam für Änderungen in den institutionellen Rahmenbedingungen über die Zeit zu kontrollieren. Unterschiede in den institutionellen Rahmenbedingungen haben sich vor allem durch die Änderung des AVIG der Schweiz ergeben (Verlängerung der Bezugsdauer von Arbeitslosentaggelder, verstärkter Einsatz aktiver arbeitmarktlicher Massnahmen), während das österreichische Arbeitslosenversicherungsrecht im Untersuchungszeitraum nicht in vergleichbarem Umfang reformiert wurde. Um der AVIG-Reform Rechnung zu tragen, erweitern wir das Regressionsmodell um zwei Dummy-Variablen: "Nach 1.1.1997" und "Nach 1.1.1997 * CH". Erstere nimmt den Wert 1 an für alle Gemeinde/Monats-Beobachtungen nach 1996, 0 ansonsten. Letztere nimmt den Wert 1 an für alle Gemeinde/Monats-Beobachtungen nach 1996, die sich auf Schweizer Seite befinden, 0 ansonsten. (Die Dummy Variable "Nach 1.1.1997 * CH" ist also das Produkt zweier Dummy-Variablen: "Nach 1.1.1997" * "StGallen". Der Koeffizient der letzteren Variablen erlaubt uns den Test der Hypothese, dass sich nach 1996 die Arbeitslosigkeit in St.Gallen jener in Vorarlberg angenähert hat. Damit ergibt sich das Regressionsmodell

$$\begin{aligned}
 ALQ_i = & \beta_0 + \beta_1 \cdot StGallen_i + \beta_2 \cdot Dist_i + \beta_3 Dist_i \cdot StGallen_i \\
 & + \beta_4 \cdot (Nach\ 1.1.1997)_i + \beta_5 \cdot (Nach\ 1.1.1997 * CH)_i \\
 & + \gamma_i \cdot z_i + \delta_{jt} + \epsilon_i.
 \end{aligned} \tag{12}$$

Die Regressionen 5 bis 8 reproduzieren die Ergebnisse der Regressionen, die Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze abgenommen haben. Die interessierenden Koeffizienten sind β_1 und β_5 . Der Koeffizient β_1 misst neu den Unterschied in der Arbeitslosenquote an der Landesgrenze bis (einschliesslich) 1996. Die Summe $\beta_1 + \beta_5$ misst diesen Unterschied nach 1996. (Der Koeffizient β_4 zeigt an, wie stark sich nach 1996 die Arbeitslosigkeit diesseits *und* jenseits der Landesgrenze verändert hat.)

Für die Zeit vor 1997 zeigen die Resultate eine deutliche niedrigere Arbeitslosigkeit in St. Gallen (β_1 bewegt sich zwischen -2.6 und -4 Prozentpunkten; der einzige,

nicht signifikante Koeffizient ergibt sich in Regression 7, wo nur die Distanz zur Grenze, jedoch keine sonstigen Kontrollvariablen berücksichtigt werden). Für 1997 und danach zeigt zwar der Punktschätzer eine Abnahme des Unterschiedes an der Landesgrenze an (die Summe aus $\beta_1 + \beta_5$ wird im Absolutwert kleiner). Die Zunahme ist jedoch statistisch nicht signifikant (der t-Wert von β_5 ist sehr klein). Für 1997 und danach scheint es auf beiden Seiten der Landesgrenze zu einer Verschlechterung der Lage auf dem Arbeitsmarkt gekommen zu sein. Unabhängig von der jeweiligen Spezifikation deutet der Koeffizient β_4 auf eine Zunahme der Arbeitslosigkeit auf beiden Arbeitsmärkten von knapp 1.3 Prozentpunkten hin.

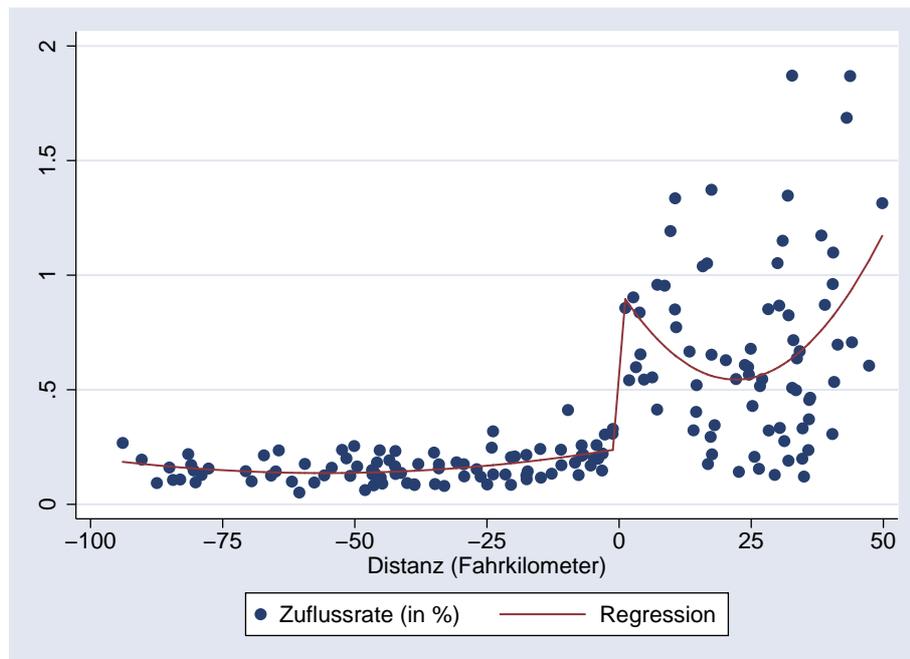
4.3.2 Die Zuflussrate in Arbeitslosigkeit

Abbildung 15 zeigt die durchschnittliche Zuflussrate in Arbeitslosigkeit in Gemeinden von St. Gallen und Vorarlberg. Analog zur obigen Analyse der Arbeitslosenquote handelt es sich bei einem Datenpunkt um die durchschnittliche Zuflussrate in Arbeitslosigkeit in einer Gemeinde über den Zeitraum 1992–2002. Diese Rate wird in Abbildung 15 gegen die Distanz der jeweiligen Gemeinde zur Landesgrenze abgetragen. Wie vorhin messen positive bzw. negative Distanzen den Abstand von Vorarlberger bzw. St.Galler Gemeinden zur nächstgelegenen Gemeinde jenseits der Landesgrenze.

Abbildung 15 zeigt, dass die Unterschiede diesseits und jenseits der Landesgrenze im Falle des Zuflusses zu Arbeitslosigkeit deutlicher zutage treten. Auf Schweizer Seite ist diese Rate durchwegs sehr gering und beträt in keinem Fall mehr als 0.5 % pro Monat. Im Vergleich dazu liegt auf österreichischer Seite die Mehrzahl der Datenpunkte über dieser Marke. Dies unterstreicht die bereits oben erwähnte, deutlich niedrigere Dynamik der Arbeitslosigkeitsströme diesseits der Landesgrenze. Zudem sieht man keine systematische Änderung der Zuflussrate mit der Distanz zur Grenze, wobei sich auf österreichischer Seite wiederum ein deutlich heterogeneres Bild ergibt. Insgesamt weist Abbildung 15 darauf hin, dass die geringere Arbeitslosigkeit diesseits der Grenze in erheblichem Umfang auf geringeren Zustrom in Arbeitslosigkeit zurückgeführt werden muss.

Tabelle 10 zeigt – in analoger Form zu Tabelle 9 oben – die Ergebnisse verschiedener Regressionen, die den Regression-Discontinuity Ansatz verwenden, um den Effekt der Landesgrenze (und damit implizierter institutioneller Unterschiede) auf die Zuflussrate in Arbeitslosigkeit zu messen. Die Regressionen 1 bis 8 in Tabelle 10 ver-

Abbildung 15: Zufluss in Arbeitslosigkeit und Distanz zur Landesgrenze zwischen St. Gallen und Vorarlberg



wenden nun die Zuflussrate in Arbeitslosigkeit einer Gemeinde im jeweiligen Monat (anstatt wie oben der Arbeitslosenquote einer Gemeinde im jeweiligen Monat). Die erklärenden Variablen der einzelnen Regressionen von Tabelle 10 sind jedoch identisch mit jenen in Tabelle 9. Für die genaue Spezifikation und Definition der einzelnen Variablen und Koeffizienten siehe oben).

Regression 1 ist die einfachste Modellvariante, in der eine Dummy aufgenommen wird, die die Zugehörigkeit einer Gemeinde zum Kanton St. Gallen anzeigt. Regression 2 schätzt das erweiterte Grundmodell, das zusätzlich zu den in Regression 1 berücksichtigten Faktoren noch für die Altersstruktur, Bildungsstruktur, Pendelverhalten, sowie die Wirtschaftsstruktur kontrolliert. Diese beiden Spezifikationen bestätigen das Bild in Abbildung 15. Diesseits der Grenze ist die Zuflussrate in Arbeitslosigkeit signifikant niedriger; die Zuflussrate ist im Kanton St. Gallen um mehr als 1 Prozentpunkt niedriger als im Bundesland Vorarlberg. (Beide Regressionen kontrollieren für saisonelle Schwankungen durch Monats-Dummies und es werden Unterschiede in diesen Saisoneffekten zwischen St. Gallen und Vorarlberg zugelassen).

Regressionen 3 und 4 nehmen "Distanz" zur nächstgelegenen Gemeinde jenseits

Tabelle 10: Einfluss der Landesgrenze auf die Zufussrate

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
St. Gallen	-1.15 (-9.74)***	-1.12 (-3.40)***	-0.11 (-0.19)	-0.90 (-2.82)***	-1.12 (-10.77)***	-1.09 (-3.29)***	-0.09 (-0.15)	-0.87 (-2.79)***
Distanz			0.06 (1.82)*	0.04 (1.38)			0.06 (1.82)*	0.04 (1.38)
Distanz*St. Gallen			-0.06 (-1.85)*	-0.04 (-1.41)			-0.06 (-1.85)*	-0.04 (-1.41)
Nach 1.1.1997					0.04 (0.87)	0.05 (0.95)	0.04 (0.75)	0.05 (0.88)
Nach 1.1.1997*CH					-0.05 (-1.03)	-0.06 (-1.10)	-0.05 (-0.90)	-0.05 (-1.03)
<i>Altersstruktur</i>								
Jünger als 24		0.01 (0.66)		0.02 (0.80)		0.01 (0.66)		0.02 (0.80)
Zwischen 25 und 54		0.06 (1.70)*		0.06 (1.64)		0.06 (1.70)*		0.06 (1.64)
<i>Bildungsstruktur</i>								
Sekundärstufe		-0.02 (-1.28)		-0.03 (-1.27)		-0.02 (-1.28)		-0.03 (-1.27)
Tertiärstufe		0.07 (1.49)		0.07 (1.48)		0.07 (1.49)		0.07 (1.48)
<i>Pendelverhalten</i>								
Auspender		0.00 (0.05)		0.02 (0.89)		0.00 (0.05)		0.02 (0.89)
<i>Wirtschaftsstruktur</i>								
Baubranche		-0.14 (-1.38)		-0.22 (-1.59)		-0.14 (-1.38)		-0.22 (-1.59)
Tourismusbranche		0.22 (2.74)***		0.20 (2.95)***		0.22 (2.74)***		0.20 (2.95)***
Konstante	1.36 (11.70)***	-1.21 (-0.68)	0.36 (0.61)	-1.22 (-0.70)	1.34 (13.14)***	-1.24 (-0.69)	0.34 (0.59)	-1.25 (-0.72)
No. Beobachtungen	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335
R ²	0.084	0.238	0.129	0.246	0.084	0.239	0.129	0.246

Quelle: AVAM-/ASSD-Daten, eigene Berechnungen.

Bemerkungen: Erwerbsbevölkerungsgewichtet, robuste Standardfehler, Kontrolle für Saisonalität.

der Landesgrenze als Regressor auf (wobei unterschiedliche Effekte der Distanz zwischen St. Gallen und Vorarlberg zugelassen werden). Auch hier zeigt sich zunächst, dass Distanz einen signifikanten Effekt zu haben scheint (schweizer Gemeinden mit grösserer Distanz zur Grenze haben eine geringere Zuflussrate, österreichische Gemeinden mit grösserer Distanz zur Grenze dagegen eine höhere Zuflussrate). Der Effekt der Distanz stellt sich jedoch als nicht signifikant heraus, sobald man für strukturelle Variablen kontrolliert (insbesondere die Wirtschaftsstruktur). Im letzteren Fall ist auch der interessierende Koeffizient des Grenzindikators "St. Gallen", β_1 , mit 0.9 Prozentpunkten von ähnlicher Grössenordnung wie in den Regressionen 1 und 2.

Wie oben soll auch hinsichtlich der Zuflussrate in Arbeitslosigkeit analysiert werden, welche Unterschiede im Arbeitslosigkeitszufluss sich über die Zeit ergeben haben. Dazu nehmen wir erneut die beiden Variablen "Nach 1.1.1997" und "Nach 1.1.1997 * CH", die wie oben definiert sind, in die Regressionsanalyse auf. Diese beiden Variablen sollen zeigen, ob sich der Unterschied in der Abflussrate an der Landesgrenze ab 1997, nach der Reform des AVIG, geändert hat.

Die Regressionen 5 bis 8 reproduzieren die Regressionen 1 bis 4, analysieren aber zusätzlich, ob die Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze abgenommen haben. Die interessierenden Koeffizienten sind β_1 (der Koeffizient der Variablen "St. Gallen") und β_5 (der Koeffizient der Variablen "Nach 1.1.1997 * CH"). Der Koeffizient β_1 misst nun den Unterschied in der Zuflussrate an der Landesgrenze bis (einschliesslich) 1996. Die Summe $\beta_1 + \beta_5$ misst diesen Unterschied ab 1997. (Der Koeffizient β_4 zeigt an, wie stark sich ab 1997 die Arbeitslosigkeit diesseits *und* jenseits der Landesgrenze verändert hat.)

Für die Zeit vor 1997 zeigen die Resultate einen deutlich niedrigeren Zufluss in St. Gallen (β_1 bewegt sich um die 1-Prozentpunkt Marke; wiederum ist der einzige, nicht signifikante Koeffizient in Regression 7, wo nur die Distanz zur Grenze, jedoch keine sonstigen Kontrollvariablen berücksichtigt werden). Insbesondere ergibt sich ab 1997 keine signifikante Veränderung im Zufluss zu Arbeitslosigkeit, weder jenseits der Landesgrenze (gemessen an β_4 , dem Koeffizienten der Variablen "Nach 1.1.1997") noch diesseits der Landesgrenze (gemessen an der Summe aus $\beta_4 + \beta_5$; letzterer ist der Koeffizient der Variablen "Nach 1.1.1997 * CH").¹⁶

¹⁶Wie vorhin gilt also, dass der Unterschied an der Landesgrenze vor 1997 durch β_1 und ab 1997 durch die Summe $\beta_1 + \beta_5$ gemessen wird. Da β_5 insignifikant ist, ergibt sich die Schlussfolgerung von über die Zeit stabilen Unterschieden in der Zuflussrate an der Landesgrenze.

4.3.3 Die Abflussrate aus Arbeitslosigkeit

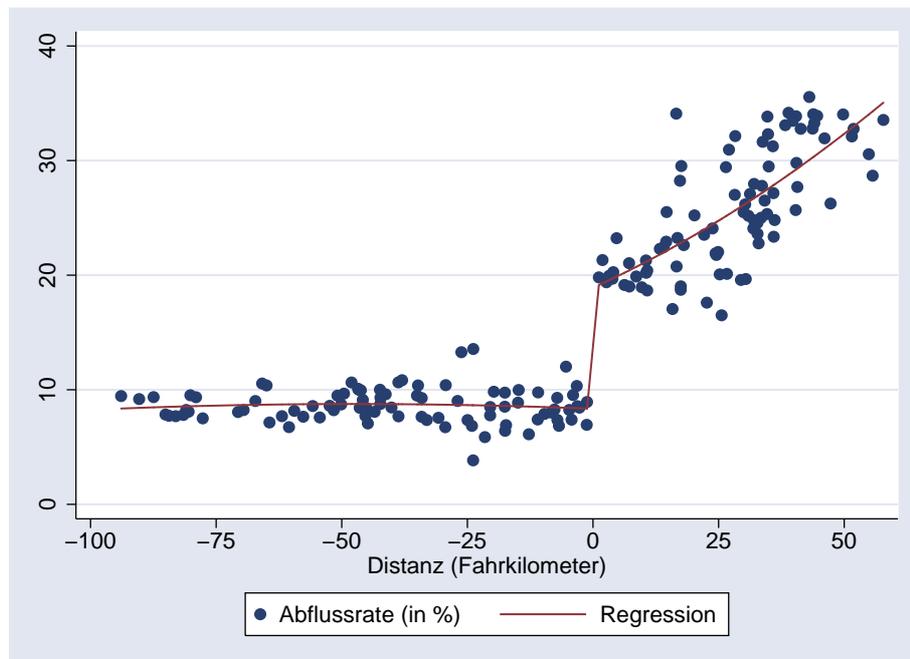
Die eindrucklichsten Unterschiede im Arbeitsmarkterfolg zwischen Gemeinden des Kantons St. Gallen und des Bundeslandes Vorarlberg zeigen sich in der Abflussrate aus Arbeitslosigkeit. Abbildung 16 zeigt die durchschnittliche Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in Gemeinden von St. Gallen und Vorarlberg. Wieder misst ein Datenpunkt den Durchschnitt des Zeitraums 1992-2002. Diese durchschnittliche Abgangsrate wird auch in Abbildung 16 gegen die Distanz der jeweiligen Gemeinde zur nächstgelegenen Gemeinde jenseits der Landesgrenze abgetragen. Wie vorhin messen positive bzw. negative Distanzen den Abstand von Vorarlberger bzw. St.Galler Gemeinden zur nächstgelegenen Gemeinde jenseits der Landesgrenze.

Abbildung 16 zeigt drastische Unterschiede diesseits und jenseits der Landesgrenze. Im Kanton St. Gallen ist die Chance, dass ein heute Arbeitsloser innerhalb des nächsten Monats einen Job findet, etwa 10 Prozent. Es gibt zwar Unterschiede zwischen den Gemeinden, doch nur wenige starke Abweichungen von der 10 % Marke. Ganz anders stellt sich die Situation auf österreichischer Seite dar. Dort ist die Abgangsrate in allen Gemeinden deutlich höher. Auch in Bezug auf die Abgangsrate gilt für Vorarlberg eine deutlich höhere Heterogenität zwischen Gemeinden als das im Kanton St. Gallen der Fall ist. Hierzulande zeigt sich zudem kaum ein Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Gemeinde-Zugangsrate und der Distanz zur nächstgelegenen Grenzgemeinde jenseits der Landesgrenze. Letzteres gilt nicht für die österreichische Seite. Die Chancen, als Arbeitsloser einen Job zu bekommen, sind in Gemeinden nahe der Landesgrenze deutlich geringer als im Hinterland.

Tabelle 11 präsentiert – in analoger Form zu Tabellen 9 und 10 für Arbeitslosenquote und Arbeitslosigkeitsinflow – die Ergebnisse verschiedener Spezifikationen um Unterschiede an der Landesgrenze (und damit implizite institutionelle Unterschiede) in der Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit zu schätzen. Während es sich bei der abhängigen Variablen in den Regressionen 1 bis 8 in Tabelle 11 nun um die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit einer Gemeinde im jeweiligen Monat handelt, bleiben die erklärenden Variablen der einzelnen Regression von Tabelle 11 unverändert. Für die genaue Spezifikation und Definition der einzelnen Variablen siehe Abschnitt "Die Arbeitslosenquote").

Die einfachste Modellvariante (Regression 1 in Tabelle 11) nimmt eine Dummy, die die Zugehörigkeit einer Gemeinde zum Kanton St. Gallen anzeigt, in die Regressi-

Abbildung 16: Abfluss aus Arbeitslosigkeit und Distanz zur Landesgrenze zwischen St. Gallen und Vorarlberg



on auf. (Zusätzlich wird für saisonelle Effekte durch Monats-Dummies kontrolliert, die sich zwischen St. Gallen und Vorarlberg unterscheiden können). Regression 2 schätzt das erweiterte Grundmodell, das zusätzlich zu den in Regression 1 berücksichtigten Faktoren noch für die Altersstruktur, Bildungsstruktur, Pendelverhalten, sowie die Wirtschaftsstruktur kontrolliert. Der durch die einfachste Modellvariante geschätzte Unterschied in der Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze beträgt 11.4 Prozentpunkte. (Die Chance eines Arbeitslosen innert Monatsfrist aus Arbeitslosigkeit abzugehen ist in St. Gallen 11.4 Prozentpunkte niedriger als in Vorarlberg). Dieser Rückstand verringert sich allerdings auf die Hälfte, wenn man für strukturelle Determinanten der Abgangsrate kontrolliert. Hier erweist sich insbesondere als bedeutsam, der unterschiedlichen die Wirtschaftsstruktur (Bausektor, Tourismus) Rechnung zu tragen.

Regressionen 3 und 4 wiederholen die Modelle der Regressionen 1 und 2, kontrollieren allerdings zusätzlich für Distanz zur Landesgrenze. Wie durch Abbildung 16 bereits suggeriert, erweist sich dies für die österreichische Seite als wichtig. Der Koeffizient β_2 misst den Effekt der Variablen "Distanz" auf die Abgangsrate auf österreichi-

scher Seite. Jeder zusätzliche Kilometer Entfernung zur nächstgelegenen Gemeinde jenseits der Landesgrenze geht einher mit einer Zunahme der Abgangsrate um 0.25 Prozentpunkte. Ein solcher Effekt existiert auf Schweizer Seite nicht. Der Zusammenhang zwischen Distanz zur Landesgrenze auf Schweizer Seite errechnet sich durch die Summe aus β_2 und β_3 (letzterer ist der Koeffizienten der Variablen "Distanz*St. Gallen").

Wesentlich für die Zwecke der vorliegenden Studie ist jedoch der Koeffizient β_1 , der Unterschiede an der Landesgrenze misst. Wie robust ist dieser Koeffizient auf die Inklusion der Distanzvariablen bzw. von strukturellen Determinanten des Abgangs aus Arbeitslosigkeit? In den Regressionen 3 und 4 werden die Distanz zur Landesgrenze, sowie zusätzliche Kontrollvariablen in der Analyse berücksichtigt. Das führt zu einem zwar geringeren, aber nach wie vor hoch signifikanten Unterschied in der Abgangsrate an der Landesgrenze, der selbst unter Spezifikation 4 (die strukturellen Determinanten des Abgangs aus Arbeitslosigkeit mitberücksichtigt) immer noch 4.65 Prozentpunkte oder mehr als 50 % der durchschnittlichen Abgangsrate auf Schweizer Seite beträgt.

Von besonderem Interesse ist die Frage, wie sich diese Unterschiede an der Landesgrenze im Abgangsverhalten aus Arbeitslosigkeit über die Zeit hinweg verändert haben. Dazu nehmen wir die beiden Variablen "Nach 1.1.1997" und "Nach 1.1.1997 * CH", die wie oben definiert sind, in die Regressionsanalyse auf. Diese beiden Variablen sollen für den Einfluss einer geänderten Arbeitsmarktpolitik (längere Bezugsdauer von Taggeldern, aktive Arbeitsmarktpolitik) durch die AVIG Reform in 1997 kontrollieren. Anders als für die Zuflussrate in Arbeitslosigkeit, erwarten wir für die Abgangsrate stärkere Effekte, vor allem über verringerte Anreize zur Jobsuche durch die längere Bezugsdauer von Taggeldern.¹⁷

Die Regressionen 5 bis 8 erweitern die Regressionen 1 bis 4 um Zeiteffekte. Insbesondere wird zugelassen, dass durch die AVIG Reform 1997 die Unterschiede im Abgang aus Arbeitslosigkeit zugenommen haben. Die interessierenden Koeffizienten sind β_1 (der Koeffizient der Variablen "St. Gallen") und β_5 (der Koeffizient der Variablen "Nach 1.1.1997 * CH"). In den Regressionen 5 bis 8 misst der Koeffizient β_1 den

¹⁷Man könnte argumentieren, dass eine grosszügigere Arbeitslosenversicherung (höhere Einkommensersatzquote und/oder längere Bezugsdauer) den Zufluss in Arbeitslosigkeit steigert, da vormalige Nicht-Erwerbstätige nun einen Anreiz haben, sich beim Arbeitsamt registrieren zu lassen, um Ansprüche geltend zu machen. Solche Effekte auf den Zufluss in Arbeitslosigkeit sind allerdings indirekt, während die Regeln der Arbeitslosenversicherung einen direkten Effekt auf die Suchanstrengungen ausüben.

Unterschied in der Abgangsrate an der Landesgrenze vor dem Jahr 1997. Die Summe $\beta_1 + \beta_5$ misst diesen Unterschied ab 1997. (Der Koeffizient der Variablen "Nach 1.1.1997", β_4 , zeigt dagegen an, in welchem Umfang sich ab 1997 die Abgangsrate diesseits *und* jenseits der Landesgrenze gleichermaßen verändert hat und hat damit keinen Einfluss auf den Unterschied an der Landesgrenze.)

Für die Zeit vor 1997 zeigen die Resultate eine deutlich niedrigere Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in St. Gallen. Je nach Spezifikation und Inklusion von Kontroll- und Distanzvariablen bewegt sich β_1 zwischen einer 3.3 und einer 10 Prozentpunkte geringeren Abgangsrate diesseits der Grenze. Ab dem Jahr 1997 hat dieser Unterschied signifikant zugenommen. Der Koeffizient β_5 ist relativ robust und deutet in jeder Spezifikation auf einen um weitere 2.4 Prozentpunkte höheren Unterschied in der Abgangsrate hin. (Zusätzlich kam es sowohl diesseits als auch jenseits der Grenze zu geringeren Abgangschancen aus Arbeitslosigkeit im Ausmass von 1.8 Prozentpunkten.)

Diese Resultate deuten darauf hin, dass die Bezugsdauer von Taggeldern aus der Arbeitslosenversicherung eine mögliche Ursache für die Unterschiede im Abgangverhalten aus Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze ist.

5 Zusammenfassung

Dieses Projekt zeigt, dass bedeutende Unterschiede in der Arbeitslosigkeit sowohl an der Landes- als auch an Sprachgrenzen bestehen. Die empirische Analyse dieses Projektes hat anhand der Sprachgrenze zwischen der deutschsprachigen Schweiz und anderen Landesteilen sowie anhand der Landesgrenze zwischen dem Kanton St. Gallen und dem österreichischen Bundesland Vorarlberg gezeigt, dass bedeutende Unterschiede in der Arbeitslosigkeit selbst auf sehr kleinem geografischen Raum bestehen.

Entlang der *Sprachgrenze* ist die Arbeitslosenquote auf deutschsprachiger Seite um etwa 2-3 Prozentpunkte tiefer als in den anderen (französischsprachigen bzw. italienischsprachigen) Landesteilen. An der deutsch-französischen Sprachgrenze ist dies sowohl auf Unterschiede im Zustrom in als auch auf Unterschiede im Abgang aus Arbeitslosigkeit zurückzuführen. An der deutsch-italienischen Sprachgrenze beruht der Unterschied vor allem auf einer geringeren Abgangsrate auf der italienischsprachigen Seite.

Als eine naheliegende Interpretation für solche Unterschiede bieten sich Normen und soziale Interaktion an, die auf Basis kultureller Unterschiede entstehen könnten.

Tabelle 11: Einfluss der Landesgrenze auf die Abflussrate

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
St. Gallen	-11.40 (-15.20)***	-5.02 (-5.37)***	-7.70 (-6.25)***	-4.65 (-4.29)***	-10.09 (-12.24)***	-3.72 (-4.17)***	-6.40 (-5.16)***	-3.35 (-3.27)***
Distanz		0.25 (12.30)***	0.25 (-9.66)***	0.10 (3.71)***			0.25 (12.03)***	0.10 (3.72)***
Distanz*St. Gallen			-0.24 (-9.66)***	-0.09 (-3.15)***			-0.24 (-9.67)***	-0.09 (-3.16)***
Nach 1.1.1997					-1.81 (-5.72)***	-1.82 (-5.78)***	-1.83 (-5.79)***	-1.83 (-5.79)***
Nach 1.1.1997*CH					-2.40 (-6.21)***	-2.39 (-6.20)***	-2.37 (-6.15)***	-2.38 (-6.17)***
<i>Altersstruktur</i>								
Jünger als 24		0.20 (1.44)		0.20 (1.49)		0.20 (1.44)		0.20 (1.49)
Zwischen 25 und 54		-0.00 (-0.04)		0.01 (0.10)		-0.01 (-0.05)		0.01 (0.08)
<i>Bildungsstruktur</i>								
Sekundärstufe		0.02 (0.25)		0.00 (0.08)		0.02 (0.26)		0.01 (0.09)
Tertiärstufe		0.11 (0.57)		0.10 (0.55)		0.11 (0.56)		0.10 (0.54)
<i>Pendelverhalten</i>								
Auspendler		-0.02 (-0.28)		0.04 (0.48)		-0.02 (-0.28)		0.04 (0.49)
<i>Wirtschaftsstruktur</i>								
Baubranche		1.02 (7.13)***		0.77 (5.15)***		1.02 (7.13)***		0.77 (5.14)***
Tourismusbranche		0.42 (12.91)***		0.34 (5.83)***		0.42 (12.90)***		0.34 (5.82)***
Konstante	18.84 (51.49)***	0.59 (0.08)	14.57 (22.31)***	0.96 (0.14)	19.83 (44.25)***	1.60 (0.22)	15.57 (25.67)***	1.98 (0.29)
No. Beobachtungen	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335	24'335
R ²	0.402	0.444	0.430	0.447	0.432	0.475	0.460	0.477

Quelle: AVAM-/ASSD-Daten, eigene Berechnungen.

Bemerkungen: Erwerbsbevölkerungsgewichtet, robuste Standardfehler, Kontrolle für Saisonalität.

Ein erhöhter Zustrom in Arbeitslosigkeit könnte sich etwa daraus ergeben, dass Personen nach Verlust ihres Jobs in den 1990er Jahren in verstärktem Mass Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung in Anspruch nehmen und sich daher häufiger bei den regionalen Arbeitsvermittlungszentren registrieren lassen. Es könnte aber auch sein, dass vormals nicht erwerbstätige Personen verstärkt auf den Arbeitsmarkt zurückkommen und aus diesem Grund der Zustrom in Arbeitslosigkeit ansteigt. Schliesslich könnte ein verändertes Verhalten der Firmen (etwa aufgrund verstärkter internationaler Konkurrenz oder aufgrund technologischer Neuerungen) dazu führen, dass bei Nachfrageschocks rascher mit einem Abbau der Beschäftigung reagiert wird.

Auch Unterschiede im Abgang aus Arbeitslosigkeit sind das Resultat von mehreren Faktoren. Abgesehen von der Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen wird das Abgangsverhalten aus Arbeitslosigkeit durch institutionelle Faktoren (vor allem die Ausgestaltung der Arbeitslosenversicherung und der aktiven arbeitsmarktlichen Massnahmen) bestimmt. Obwohl formell keine Unterschiede in den institutionellen Rahmenbedingungen diesseits und jenseits der Sprachgrenze existieren, haben die regionalen Arbeitsvermittlungszentren beträchtlichen Spielraum in der Anwendung dieser Regeln, etwa im Hinblick auf Sanktionen bei Nicht-Einhaltung von Auflagen der Personalberater. Schliesslich könnten Unterschiede im Abgangsverhalten aus Arbeitslosigkeit auch aus Entmutigungseffekten resultieren.

Die starken Unterschiede in Niveau sowie im Zu- und Abgang aus Arbeitslosigkeit, die an der Sprachgrenze sichtbar sind, weisen auf die potentielle Bedeutung kultureller Faktoren hin. Eine detaillierte Analyse der Mechanismen, die diese Unterschiede im Arbeitsmarkterfolg diesseits und jenseits der Sprachgrenze hervorrufen, konnte im Rahmen dieses Projektes nicht geklärt werden. Dies hätte den Rahmen des vorliegenden Projektes gesprengt. Das liegt nicht zuletzt auch daran, dass notwendige Informationen nicht verfügbar sind (fehlende Informationen über das Verhalten von nicht-erwerbstätigen Personen).

Die regionalen Disparitäten an der *Landesgrenze*, gemessen auf der Basis eines Vergleichs der Arbeitslosigkeit im Kanton St. Gallen mit jener des österreichischen Bundeslandes Vorarlberg, sind noch bedeutender als die Disparitäten an der Sprachgrenze. St. Gallen weist im Beobachtungszeitraum eine um rund 3 Prozentpunkte geringere Arbeitslosenquote auf als Vorarlberg. Hier zeigen sich substantielle Unterschiede im Zugang und Abgang aus Arbeitslosigkeit diesseits und jenseits der Landes-

grenze. Die niedrigere Arbeitslosigkeit in St. Gallen ist das Resultat eines geringeren Zugangs in Arbeitslosigkeit. Während die monatliche Zugangsrate diesseits der Landesgrenze lediglich etwas mehr als 0.2 % pro Monat beträgt, ist diese Rate in Vorarlberg mit etwa 1.3 % rund sechsmal höher. Der Abgang aus Arbeitslosigkeit dagegen ist in St. Gallen mit durchschnittlich etwa 8 % pro Monat deutlich geringer als in Vorarlberg (21 %).

Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze St. Gallen/Vorarlberg sind zum einen stark determiniert durch jene Faktoren, die zu Unterschieden im Zufluss zu Arbeitslosigkeit führen. Dieser ist diesseits der Grenze sehr viel niedriger und erklärt die deutliche geringere Arbeitslosenquote in St. Gallen im Vergleich zu Vorarlberg. (Erklärungsbedürftig ist hier nicht nur die geringe Zugangsrate auf Schweizer Seite, sondern vor allem das hohe Arbeitslosigkeitsrisiko in Vorarlberg, welches mit dem hohen Anteil von saisonellen Berufen zu tun hat). Der Unterschied in der Arbeitslosenquote würde noch wesentlich stärker ausfallen, bestünden nicht auch deutlich Unterschiede im Abgangsverhalten aus Arbeitslosigkeit diesseits und jenseits der Landesgrenze. Die Ursache dafür ist vor allem in unterschiedlichen Regeln in der Arbeitslosenversicherung. Einer regulären Bezugsdauer von Taggeldern im Zeitraum 1997-2002 in der Schweiz 2 Jahre steht eine Dauer von nur 7 Monaten in Österreich gegenüber. Tatsächlich unterliegen die Unterschiede in der Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit auch deutlichen Schwankungen die mit der Ausgestaltung des Arbeitslosenversicherungssystems (AVIG-Reform 1997) einher gehen. Das generöse Arbeitslosenversicherungsrecht in der Schweiz scheint daher eine wichtige zusätzliche Determinante der geringeren Dynamik der Arbeitslosigkeit in St. Gallen zu sein. Zu betonen ist, dass Unterschiede in der Arbeitslosigkeit an der Landesgrenze nicht nur von Unterschieden im Arbeitslosenversicherungsrecht herrühren. An der Grenze ändern auch andere (institutionelle wie ökonomische) Rahmenbedingungen, die einen Einfluss auf das Angebot an sowie die Nachfrage nach Arbeit haben. Eine umfassende Analyse der Unterschiede an der Landesgrenze muss diese Faktoren miteinbeziehen. Schliesslich gilt, dass kulturelle Unterschiede diesseits und jenseits der Landesgrenze zwar gering, jedoch nicht vollkommen vernachlässigbar sind.

Die starken Unterschiede in Niveau sowie im Zu- und Abgang aus Arbeitslosigkeit, die an der Sprach- und an der Landesgrenze sichtbar sind, weisen auf die potentielle Bedeutung kultureller und institutioneller Faktoren hin. Eine detaillierte Analyse der

Mechanismen, die diese Unterschiede im Arbeitsmarkterfolg diesseits und jenseits der Sprachgrenze hervorrufen, konnte im Rahmen dieses Projektes nicht geklärt werden. Unsere Analysen zeigen aber auf, dass Mechanismen zu erforschen sein werden, welche regionale Disparitäten auf geografisch eng abgegrenztem Gebiet erklären können.

Literatur

- Arni, P. (2005). Struktur & Dynamik der Arbeitslosigkeit und des Einsatzes von Arbeitsmarktpolitik. Zugangs- und Abgangsverhalten aus Arbeitslosigkeit, Analyse des Einsatzes von Massnahmen aktiver Arbeitsmarktpolitik. Semesterarbeit, Universität Zürich.
- AVAM (1992). Verordnung über das Informationssystem für die Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktstatistik. Verordnung, Der Schweizerische Bundesrat.
- Bieri, O., Müller, F., und Balthasar, A. (2004). Übersicht über die Professionalisierung der arbeitsmarktlichen Massnahmen (AMM) seit 1997. Schlussbericht, Institut für Politikstudien.
- De Coulon, A. (1999). Disparité régionale du chômage et courbe de Beveridge en Suisse. *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, **135**, 165–185.
- Dejemeppe, M. und Saks, Y. (2002). A New Light into Regional Unemployment Disparities in Belgium: Longitudinal Analysis of Grouped Duration Data. Mimeo, Université Catholique de Louvain.
- Feld, L. P. und Savioz, M. R. (2000). Cantonal und Regional Unemployment in Switzerland: A Dynamic Macroeconomic Panel Analysis. *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, **136**(3), 187–220.
- Bundesamt für Statistik (2006). Regionale Disparitäten in der Schweiz. Newsletter nr. 1 dezember 2006, Bundesamt für Statistik.
- Hahn, J., Todd, P., und Van der Klaauw, W. (2002). Identification und Estimation of Treatment Effects with a Regression-Discontinuity Design. *Econometrica*, **69**(1), 201–209.
- Jimeno, J. F. und Bentolila, S. (1998). Regional unemployment persistence (spain, 1976-1994). *Labour Economics*, **5**(1998), 25–51.
- Kleinewefers Lehner, A. (2001). Regionale unterschiede auf dem schweizer arbeitsmarkt im konjunkturzyklus der 90er jahre. *DISP*, **146**, 25–28.
- Lalive, R. (2003). Social Interactions in Unemployment. Discussion papers 803, IZA.

- Lalive, R. und Zweimüller, J. (2004a). Benefit Entitlement und the Labor Market: Evidence from a Large-Scale Policy Change. In J. Agell, M. Keen, und A. Weichenrieder, Hrsg., *Labor Market Institutions und Public Policy*, pages 63–100. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Lalive, R. und Zweimüller, J. (2004b). Benefit Entitlement und Unemployment Duration: The Role of Policy Endogeneity. *Journal of Public Economics*, **88**(12), 2587–2616.
- Lalive, R., van Ours, J. C., und Zweimüller, J. (2005). The Effect of Benefit Sanctions on the Duration of Unemployment. *Journal of the European Economic Association*, **3**(6), 1–32.
- Lalive, R., van Ours, J. C., und Zweimüller, J. (2006). How Changes in Financial Incentives Affect the Duration of Unemployment. *Review of Economic Studies*, **73**(4), 1009–1038.
- Stutzer, A. und Lalive, R. (2004). The Role of Social Work Norms In Job Searching und Subjective Well-being. *Journal of the European Economic Association*, **2**(4), 696–719.
- Thierstein, A., Abegg, C., Thoma, M., und Stahel, N. (2006). Regionale Disparitäten in der Schweiz. Projektbericht, Ernst Basler und Partner.
- Tschopp, M. und Keller, P. (2003). Raumstruktur-Datenbank: Gemeinde-Zuordnungstabelle. Arbeitsberichte Verkehrs- und Raumplanung 170, IVT, ETH Zürich.

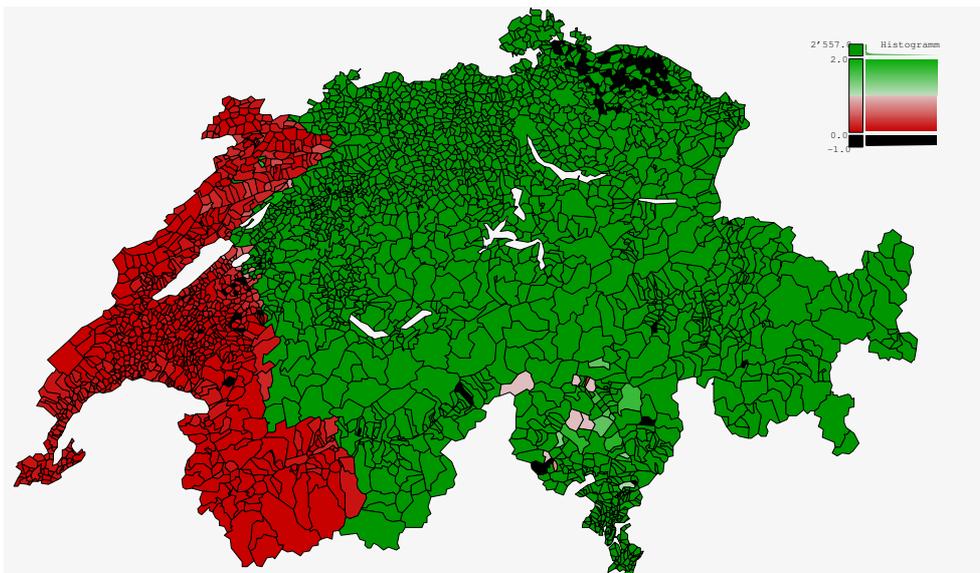
A Anhang

A.1 Alternative Definition der Sprachregionen

A.1.1 Deutsch-französische Sprachgrenze

Abbildung 17 zeigt die Sprachgrenze zwischen der französischen und der deutschen Schweiz. Die Karte wurde generiert, indem der Anteil deutsch sprechender Personen durch den Anteil französischsprachiger Personen geteilt wurde. Ist dieser Quotient grösser als eins, wird die Region der deutschsprachigen Schweiz zugeordnet. Diese Vorgehensweise führt dazu, dass die italienisch- und rätoromanischsprachigen Gebiete nicht ersichtlich sind auf der Karte.

Abbildung 17: Französisch-deutsche Sprachgrenze, Volkszählung 2000



Tabellen 12 - 14 zeigen dieselben Regressionen wie die Tabellen 3, 4 und 5, allerdings für die deutsch-französische Sprachgrenze. Sie dienen als Vergleich zu den Regressionen für die deutsch-lateinische Sprachgrenze. Damit kann getestet werden, wie sensitiv die Resultate auf eine andere Spezifikation der Sprachgrenze reagieren.

A.1.2 Deutsch-italienische Sprachgrenze

Abbildung 18 stellt die Sprachgrenze zwischen der deutschen und der italienischen Schweiz dar. Das Verfahren um die Sprachgrenze zu generieren war equivalent zu

Tabelle 12: Deutsch-französische Sprachgrenze und die Arbeitslosenquote

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	3.86 (44.03)***	3.96 (41.23)***	3.85 (44.03)***	4.56 (13.53)***	4.15 (41.73)***	4.72 (14.05)***	9.00 (7.42)***
Französisch	0.64 (4.45)***	0.79 (5.31)***	0.78 (5.02)***	2.30 (3.29)***	0.79 (5.31)***	2.30 (3.29)***	2.12 (5.61)***
Diststq	-0.78 (-6.33)***	-0.98 (-7.01)***	-0.54 (-3.40)***	0.06 (0.10)	-0.98 (-7.01)***	0.06 (0.10)	0.38 (1.05)
Franz*Dist		0.97 (3.28)***		-1.79 (-1.10)	0.96 (3.28)***	-1.79 (-1.10)	0.48 (0.63)
Franzsq			-0.32 (-2.43)**				
Sektor 1							-10.54 (-6.18)***
Sektor 2							-4.34 (-4.01)***
Berufsausbildung							-12.94 (-10.27)***
Tertiäre Ausbildung							-14.49 (-12.54)***
Arbeitszeit (% Ja)							4.84 (7.40)***
Log Einwohner							0.45 (5.45)***
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.057	0.060	0.059	0.174	0.069	0.181	0.579
Beobachtungen	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen

Tabelle 13: Deutsch-französische Sprachgrenze und die Zufussrate

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	0.43 (44.81)***	0.46 (42.78)***	0.43 (45.14)***	0.52 (18.74)***	0.52 (31.17)***	0.49 (16.47)***	1.16 (9.14)***
Französisch	0.01 (0.75)	0.05 (3.42)***	0.06 (3.62)***	0.18 (4.17)***	0.05 (3.42)***	0.18 (4.16)***	0.16 (5.68)***
Distqsq	-0.08 (-6.14)***	-0.13 (-8.75)***	-0.00 (-0.13)	-0.06 (-1.19)	-0.13 (-8.72)***	-0.06 (-1.19)	-0.05 (-2.19)**
Franz*Dist		0.25 (9.87)***		0.13 (1.28)	0.25 (9.83)***	0.13 (1.28)	0.29 (5.36)***
Franzsq			-0.10 (-9.05)***				
Sektor 1							-1.54 (-10.39)***
Sektor 2							-0.48 (-5.09)***
Berufsausbildung							-1.14 (-9.64)***
Tertiäre Ausbildung							-1.60 (-15.11)***
Arbeitszeit							0.26 (4.08)***
Log Einwohner							0.03 (4.03)***
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.002	0.003	0.003	0.008	0.070	0.101	0.136
Beobachtungen	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen

Tabelle 14: Deutsch-französische Sprachgrenze und die Abflussrate

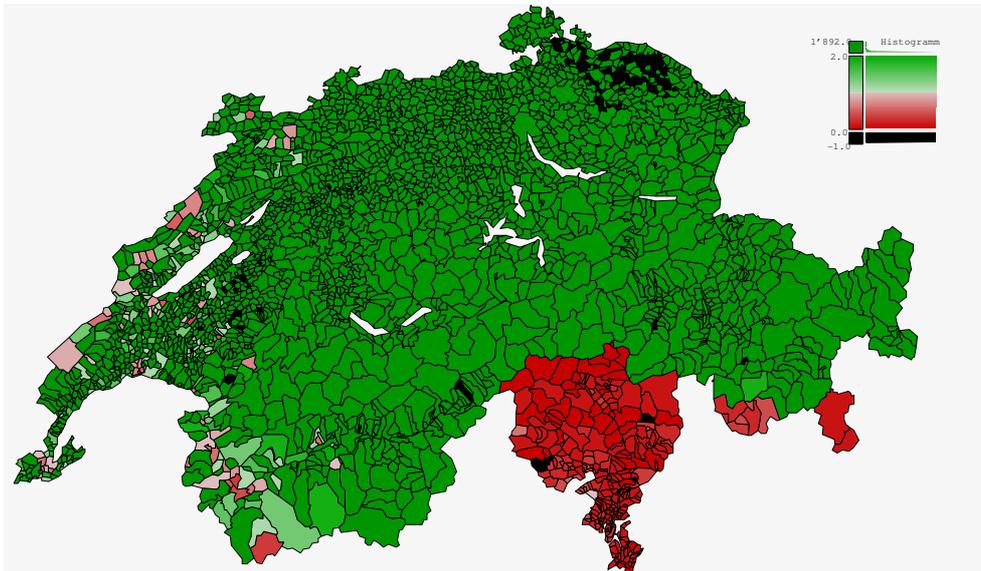
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	11.29 (115.68)***	11.60 (107.66)***	11.26 (117.88)***	11.28 (57.32)***	9.07 (61.41)***	8.92 (39.52)***	12.12 (10.90)***
Französisch	-1.24 (-7.63)***	-0.75 (-4.63)***	-0.63 (-3.80)***	-0.82 (-2.32)**	-0.75 (-4.62)***	-0.82 (-2.32)**	-0.89 (-3.44)***
Distanz	0.32 (2.10)**	-0.32 (-1.85)*	1.36 (8.87)***	-0.88 (-2.48)**	-0.32 (-1.83)*	-0.88 (-2.48)**	-1.26 (-4.17)***
Franz*Dist		3.05 (10.23)***		4.21 (6.99)***	3.05 (10.24)***	4.21 (6.99)***	2.99 (6.27)***
Distsq			-1.40 (-10.25)***				
Sektor 1							-3.86 (-2.39)**
Sektor 2							-1.55 (-1.67)*
Berufsausbildung							3.25 (3.05)***
Tertiäre Ausbildung							-3.99 (-3.90)***
Arbeitszeit							-4.41 (-8.41)***
Log Einwohner							-0.20 (-3.52)***
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.002	0.002	0.002	0.006	0.079	0.133	0.136
Beobachtungen	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen

demjenigen in Abbildung 17.

Abbildung 18: Italienisch-deutsche Sprachgrenze, Volkszählung 2000



Tabellen 15 - 17 beinhalten nochmals dieselben Regressionen, allerdings wird diesmal der Einfluss der deutsch-italienischen Sprachgrenze auf die Arbeitslosenquote, den Zufluss und den Abfluss in/aus Arbeitslosigkeit getestet.

Tabelle 15: Deutsch-italienische Sprachgrenze und die Arbeitslosenquote

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	4.13 (69.52)***	4.15 (69.90)***	4.59 (57.24)***	5.33 (12.24)***	4.34 (69.99)***	5.49 (12.71)***	11.85 (7.82)***
Italiemisch	2.27 (13.39)***	3.01 (10.01)***	1.22 (5.74)***	4.62 (6.30)***	3.01 (10.02)***	4.62 (6.30)***	1.29 (2.66)***
Distanz	-1.50 (-13.73)***	-1.54 (-14.15)***	-4.71 (-12.91)***	-0.93 (-1.20)	-1.54 (-14.14)***	-0.93 (-1.20)	-0.24 (-0.67)
Ital*Dist		4.98 (3.09)***		11.63 (3.40)***	4.99 (3.10)***	11.63 (3.40)	7.56 (3.48)***
Distsq			3.16 (9.41)***				
Sektor 1							-9.10 (-4.71)***
Sektor 2							-3.70 (-3.46)***
Berufsausbildung							-16.29 (-10.97)***
Tertiäre Ausbildung							-13.78 (-10.11)***
Arbeitszeit							5.02 (5.47)***
Log Einwohner							0.32 (2.83)***
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.166	0.169	0.181	0.200	0.178	0.207	0.559
Beobachtungen	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen

Tabelle 16: Deutsch-italienische Sprachgrenze und die Zufussrate

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	0.44 (72.09)***	0.44 (72.34)***	0.44 (72.49)***	0.53 (16.59)***	0.51 (37.01)***	0.51 (14.44)***	1.16 (10.14)***
Italiemisch	0.22 (12.48)***	0.28 (9.11)***	0.21 (11.63)***	0.28 (6.57)***	0.28 (9.15)***	0.28 (6.57)***	0.04 (0.82)
Distanz	-0.14 (-13.91)***	-0.14 (-14.31)***	-0.16 (-11.11)***	-0.08 (-1.28)	-0.14 (-14.25)***	-0.08 (-1.28)	-0.08 (-3.43)***
Ital*Dist		0.42 (2.72)***		0.27 (1.17)	0.42 (2.74)***	0.27 (1.17)	0.08 (0.33)
Distsq			0.03 (2.15)**				
Sektor 1							-1.44 (-8.91)***
Sektor 2							-0.32 (-3.37)***
Berufsausbildung							-1.14 (-12.82)***
Tertiäre Ausbildung							-1.58 (-13.19)***
Arbeitszeit							0.23 (2.72)***
Log Einwohner							0.02 (3.58)***
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.013	0.014	0.013	0.013	0.080	0.106	0.134
Beobachtungen	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen

Tabelle 17: Deutsch-italienische Sprachgrenze und die Abflussrate

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Konstante	10.74 (130.77)***	10.73 (130.28)***	10.07 (102.87)***	10.41 (54.67)***	8.20 (61.65)***	8.05 (36.84)***	7.67 (6.03)***
Italienisch	-0.29 (-1.85)*	-0.60 (-2.80)***	1.25 (6.08)***	-2.28 (-3.95)***	-0.59 (-2.74)***	-2.28 (-3.95)***	-0.72 (-2.90)***
Distanz	0.80 (5.64)***	0.82 (5.75)***	5.52 (11.60)***	0.22 (0.67)	-0.83 (5.79)***	0.22 (0.67)	-0.92 (-3.29)***
Ital*Dist		-2.11 (-1.64)*		-10.04 (-3.78)***	-2.06 (-1.60)	-10.04 (-3.78)***	-7.97 (-5.21)***
Distsq			-4.64 (-10.34)***				
Sektor 1							-4.65 (-2.65)***
Sektor 2							-0.22 (-0.22)
Berufsausbildung							8.67 (7.39)***
Tertiäre Ausbildung							-3.94 (-3.14)***
Arbeitszeit							-5.61 (-8.35)***
Log Einwohner							0.00 (0.03)
Gewichtet	nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Monatsdummies	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
R ²	0.000	0.000	0.001	0.002	0.077	0.129	0.135
Beobachtungen	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	205'228	199'450

Signifikant auf 1% (***), 5% (**), 10% (*), T-Werte in Klammern

Quelle: AVAM-Daten, eigene Berechnungen