

**Die Regionalisierung des österreichischen Wahlverhaltens:**  
**Eine Untersuchung zum Einfluss der Länder und zur Bedeutungslosigkeit**  
**der Regionalwahlkreise**

vorgelegt von Mag. Marcelo Jenny

Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der  
Sozialwissenschaften der Universität Mannheim

Dekan: Prof. Dr. Berthold Rittberger

Erstgutachter: Prof. Dr. Wolfgang C. Müller

Zweitgutachter: Prof. Dr. Rüdiger Schmitt-Beck

Tag der Disputation: 29. September 2009

**Die Regionalisierung des österreichischen Wahlverhaltens:****Eine Untersuchung zum Einfluss der Länder und zur Bedeutungslosigkeit der Regionalwahlkreise****Abstract:**

Die Studie behandelt den Einfluss subnationaler Faktoren auf die Wählervolatilität bei österreichischen Nationalratswahlen im Zeitraum 1979 bis 2006. In dieser Periode nahm die Regionalisierung der österreichischen Wahlergebnisse tendenziell zu. In der Untersuchung wird ein theoretisches Mehrebenenmodell der politischen Kommunikation in nationalen Wahlkämpfen entworfen und ein neuer Volatilitätsindex vorgestellt, der das gesamte Verhaltensspektrum in Wahlen berücksichtigt. Als bedeutsame subnationale Faktoren, die die Wählervolatilität beeinflussen, werden die Länder, als bedeutungslose Faktoren die Regionalwahlkreise identifiziert. Empirische Befunde liefern die Wählervolatilitäten von Gemeinden und Bezirken als Untersuchungseinheiten. Ihre geographische Strukturierung entlang der Ländergrenzen wird mit hierarchischen und räumlichen multivariaten Regressionsmodellen gezeigt.

## Vorwort

Das Thema der Dissertation ist aus jahrelanger beiläufiger ethnographischer Beobachtung entstanden. Ich bin im äußersten Westen Österreichs, in Vorarlberg, aufgewachsen und habe im Osten, in der Bundeshauptstadt Wien, studiert und die berufliche Tätigkeit aufgenommen. Die beiden Länder sind sich im Ausmaß der politischen und gesellschaftlichen Dominanz einer einzelnen Partei sehr ähnlich. In ihrer gesellschaftlich-ideologischen Ausrichtung unterscheidet sie, höflich untertreibend formuliert, vieles. Sie sind nach wie vor ‚Bastionen‘ unterschiedlicher politischer Ideologien. Hier ist es das ‚rote‘ sozialdemokratische großstädtische Wien, dort das ‚schwarze‘ christdemokratische, in weiten Teilen noch ländliche Vorarlberg.

Die Reisen von West nach Ost und umgekehrt während der Studienzeit und später im Beruf hielten das Gefühl wach, dass man dabei nicht allein geographische Distanzen zurücklegt, sondern ein politisches Weltbild verläßt und in ein anderes Weltbild eintritt. Im informellen Gespräch in der alten Heimat, auf der Ebene des *Small Talk* über Politik, erlebte ich häufig den Moment des rhetorischen Kopfschüttelns über „die da unten in Wien“, eine Umschreibung für die Bundesregierung und deren Handeln, als Ausdruck eines regionalen Grundverständnisses. Im politischen Zentrum lebend war die Stärke der emotionalen Distanz in der Peripherie des Kleinstaates Österreich mitunter kaum zu verstehen.

Neben den gegensätzlichen Weltbildern der beiden Großparteien in Ost- und Westösterreich gibt es ein weiteres regionales Weltbild im Süden des Landes. Politische Ereignisse der vergangenen drei Dekaden haben es wieder stärker ins allgemeine Bewusstsein gerückt. Ich erinnere an das wiederholte, ungläubige Staunen im Rest Österreichs, dass die Uhren der Politik in Kärnten unter FPÖ- bzw. später BZÖ-Landeshauptmann Jörg Haider so anders ticken konnten als sie es in den traditionell SPÖ- oder ÖVP-dominierten Regionen Österreichs taten.

Ich danke Prof. Wolfgang C. Müller für sein Vertrauen und seine vielfältige Unterstützung, Nikolaus Eder für Hilfe bei der Beschaffung einiger Daten und meinen Kollegen am Lehrstuhl, Uli Sieberer, Bernhard Miller und Thomas Meyer sowie den zahlreichen studentischen Mitarbeitern des Lehrstuhls für fruchtbares Gedanken-Ping-Pong während meiner Zeit an der Universität Mannheim.

Diese Arbeit ist meiner Frau Astrid und meinen Kindern Elena und Alexandra gewidmet, für ihre Nachsicht beim Verfassen dieses „langen Aufsatzes“.

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	4
Tabellenverzeichnis.....	8
Abbildungsverzeichnis .....	9
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>10</b>
1.1 Meine forschungsleitenden Thesen .....	12
1.2 Die Relevanz der Forschungsfrage.....	14
1.3 Das Forschungsdesign .....	16
Varianz-zentrierte Hypothesen.....	18
1.4 Die Datenbasis .....	20
1.5 Der Aufbau der Arbeit.....	24
<b>2 Wahlen und Geographie: Theoretische und methodische Perspektiven.....</b>	<b>26</b>
2.1 Einleitung.....	26
2.2 Anwendungsgebiete der Wahlgeographie .....	26
2.3 Nationalisierung des Wahlverhaltens .....	28
2.4 Die Vielfalt der Studiendesigns .....	33
Kausalmechanismen der Kontexteffekte: Interaktion und Exposition.....	36
Soziale Kontakte und geographisches Umfeld .....	37
2.5 Die Erweiterung des Methodenrepertoires durch die räumliche Statistik.....	38
<b>3 Der Mehrebenen-Aufbau von Wahlkämpfen.....</b>	<b>41</b>
3.1 Einleitung.....	41
3.2 Idealtypen einer geographisch strukturierten politischen Kommunikation.....	41
Die Relevanz der verschiedenen Ebenen .....	44
3.3 Die segmentierte politische Kommunikation der Consociational Theory.....	46
3.4 Interpersonale und medial vermittelte politische Kommunikation .....	48

3.5	Dominanz der politischen Logik über die Medienlogik .....	51
3.6	Mikro-Rationalitäten von Parteien und Wählern.....	56
3.7	Sozialstruktur und regionalisierte Wahlergebnisse .....	58
3.8	Föderalismus, Dezentralisierung und regionalisierte Wahlergebnisse.....	63
3.9	Zusammenfassung .....	71
4	Merkmale der regionalen und lokalen Parteiensysteme .....	72
4.1	Einleitung.....	72
4.2	Die effektive Parteienanzahl.....	72
4.3	Die Diversität der Parteiensysteme.....	76
4.4	Die Volatilität der Parteiwahl .....	78
	Das Risiko des ökologischen Fehlschlusses .....	80
	Der erweiterte Volatilitätsindex .....	84
	Die regionale Volatilität der Parteiwahl.....	85
4.5	Die Wahlbeteiligung.....	87
4.6	Die Volatilität der Wahlbeteiligung .....	89
4.7	Das Wachstum der Wahlberechtigten .....	93
4.8	Parteiwahl und Alter .....	94
4.9	Zusammenfassung .....	95
5	Die Ähnlichkeit von Wahlergebnissen .....	96
5.1	Einleitung.....	96
5.2	Die Ähnlichkeit der Wahlergebnisse im Querschnitt.....	97
5.3	Die Ähnlichkeit der Wählervolatilität .....	107
5.4	Räumliche Autokorrelation der Wählervolatilität .....	109
5.5	Zusammenfassung .....	113
6	Multivariate statistische Modelle zur Volatilität des Wahlverhaltens .....	114
6.1	Einleitung.....	114
6.2	Die Natur der abhängigen Variable .....	114
6.3	Modellsuche und Modellbewertung .....	120

	Modellsuche .....	120
	Vergleichende Modellbewertung .....	122
6.4	Statistische Signifikanztests .....	123
6.5	Kontrollvariablen .....	126
	Wahldaten-basierte Kontrollvariablen .....	127
	Soziodemographische Kontrollvariablen .....	128
7	Hierarchische Modelle für die Gemeinden und Bezirke .....	129
7.1	Einleitung .....	129
	Darstellung der Ergebnisse .....	133
7.2	Einfache und hierarchische Regressionsmodelle im Vergleich .....	134
7.3	Hierarchische Regressionsmodelle (1979-2006) .....	138
8	Räumliche Modelle für die Bezirke .....	143
8.1	Einleitung .....	143
8.2	Räumliche Regressionsmodelle .....	143
8.3	Die Gewichtungsmatrix .....	146
8.4	Die Operationalisierung der Kovariaten .....	148
8.5	Ein Vergleich der Regressionsmodelle auf der Ebene der Bezirke .....	149
9	Hierarchische und räumliche Regressionsmodelle im Vergleich .....	154
9.1	Fünf Regressionsmodelle .....	154
9.2	Eine Überblicksbewertung der Modelle .....	170
9.3	Der nationalisierte Kern .....	173
9.4	Zusammenfassung .....	176
10	Schlussbetrachtung und Ausblick .....	177
11	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	182

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Parteiensystemkongruenz in sechs föderalen Staaten (1990-2000)	30
Tabelle 2: Die effektive Parteienanzahl in den Ländern	73
Tabelle 3: Effektive Parteienanzahl in den Gemeinden	75
Tabelle 4: Politische Vielfalt in den Gemeinden und Ländern	78
Tabelle 5: Nettovolatilität und Bruttovolatilität der Parteiwahl	81
Tabelle 6: Volatilität der Parteiwahl (Nettovolatilität)	85
Tabelle 7: Durchschnittl. Volatilität der Wahlbeteiligung nach Ländern (1979-2006)	92
Tabelle 8: Kumulierte regionale Ungleichheit nach Parteien (CRI-Index)	104
Tabelle 9: Regionalisierungsgrad der Wahlergebnisse nach Parteien (Gini-Koeffizient)	106
Tabelle 10: Regionalisierungsgrad der Wählervolatilität in den Ländern (Gini-Koeffizient)	107
Tabelle 11: Globale räumliche Autokorrelation bei der erweiterten Nettovolatilität	111
Tabelle 12: Das Datendesign der hierarchischen Modelle	130
Tabelle 13: Regressions-Modelle für die Gemeinden (1979-1983) <sup>1</sup>	136
Tabelle 14: Hierarchische Modelle für die Gemeinden (1979-2006)	140
Tabelle 15: Struktur der beiden Nachbarschaftsmatrizen für die Bezirke	148
Tabelle 16: Multikollinearität der Kovariaten auf der Ebene der Bezirke	150
Tabelle 17: Regressions-Modelle für die Bezirke (2002-2006)	152
Tabelle 18: Fünf Regressionsmodelle auf der Bezirksebene: 1979-1983	155
Tabelle 19: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1983-1986	159
Tabelle 20: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1986-1990	160
Tabelle 21: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1990-1994	163
Tabelle 22: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1994-1995	165
Tabelle 23: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1995-1999	166
Tabelle 24: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1999-2002	168
Tabelle 25: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 2002-2006	169
Tabelle 26: Bewertung der Modelle für die Bezirke	170
Tabelle 27: Varianzkomponenten und <i>Intraclass</i> -Korrelationen vor und nach Ausschluss der am stärksten abweichenden Bundesländer	174
Tabelle 28: Der nationalisierte Kern	175

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Regional- und Landeswahlkreise	42
Abbildung 2: Idealtypen der geographischen Strukturierung politischer Kommunikation	43
Abbildung 3: Durchschnittliche effektive Parteienanzahl (1979-2006)	74
Abbildung 4: Durchschnittliche Nettovolatilität (1979-2006)	86
Abbildung 5: Die Wahlbeteiligung in den Ländern	88
Abbildung 6: Veränderung der Wahlbeteiligung	90
Abbildung 7: Durchschnittliche Volatilität der Wahlbeteiligung	91
Abbildung 8: Lowess-Linien der Volatilität der Wahlbeteiligung nach Gemeindegröße	92
Abbildung 9: Kumuliertes Wachstum der Wahlberechtigten in Prozent	93
Abbildung 10: Wachstum der Wahlberechtigten nach Ländern (1945-2006)	94
Abbildung 11: Der Zusammenhang zwischen Parteiwahl und Alter (1986-2002)	95
Abbildung 12: Hochburgen und Niederungen der SPÖ	100
Abbildung 13: Hochburgen und Niederungen der ÖVP	101
Abbildung 14: Hochburgen und Niederungen der FPÖ	101
Abbildung 15: Hochburgen und Niederungen des Liberalen Forums und des BZÖ	103
Abbildung 16: Hochburgen und Niederungen der Grünen	104
Abbildung 17: Kumulierte regionale Ungleichheit nach Parteien (CRI-Index)	105
Abbildung 18: Regionalisierungsgrad der Parteien und des Parteiensystems	106
Abbildung 19: Regionalisierungsgrad der Wählervolatilitäten in den Ländern (Gini-Koeffizient)	108
Abbildung 20: Ähnlichkeit der erweiterten Nettovolatilität in den Bezirken unter Berücksichtigung ihrer räumlichen Anordnung	112
Abbildung 21: Bezirks-Mittelwerte der erweiterten Nettovolatilität nach Ländern	113
Abbildung 22: Dichteverteilung der Erweiterten Nettovolatilität der Gemeinden <sup>1</sup>	117
Abbildung 23: Dichteverteilung der Erweiterten Nettovolatilität der Bezirke	118
Abbildung 24: QQ Plots mit Beta- und Normal-Verteilung auf der Ebene der Bezirke	119
Abbildung 25: Gemeinde-Mittelwerte der erweiterten Nettovolatilität nach Ländern	134
Abbildung 26: Varianzkomponenten mit den Gemeinden als Fälle	142
Abbildung 27: Veränderung der Wahlberechtigten in Wiener Bezirken	162
Abbildung 28: Ein Vergleich der Varianzkomponenten auf verschiedenen Ebenen	171

## 1 Einleitung

„Die Wahlforschung hat meist nationale Gesamtheiten für das Wahlverhalten konstruiert und vielfach die regionalen Besonderheiten im Föderalismus vernachlässigt.“  
(von Beyme 2007, 129)

Diese Arbeit behandelt fast drei Jahrzehnte österreichischer Wahlgeschichte, in denen das individuelle Wahlverhalten tiefgreifenden Veränderungen unterlag und das österreichische Parteiensystem mehrfach transformiert wurde. Das Parteiensystem mit zwei dominierenden Volksparteien, einer sozialdemokratischen und einer christdemokratischen, deren organisatorische Verästelungen tief in Gesellschaft und Wirtschaft reichten, entwickelte sich zu einem volatilen Mehrparteiensystem mit aktuell fünf Parteien. Der frühere Dekaden kennzeichnende Vorsprung der beiden ‚Großparteien‘ an Stimmen und Mandaten gegenüber ihrer alten und neuen politischen Konkurrenz von rechts und links nahm dabei stetig ab.

Während in den frühen Studien zum österreichischen Wahlverhalten bis in die 70er Jahre das außergewöhnlich hohe Ausmaß an Stabilität und Konsistenz des individuellen Wahlverhaltens betont wurde (Wandruszka 1954; Blecha/Gmoser/Kienzl 1964; Stiefbold et al. 1968; Engelmann/Schwartz 1974a, 1974b), drehte sich das ab den 80er Jahren ins Gegenteil. Das Ende der Ära der „Hyperstabilität“ (Plasser/Ullrich 1982) des Wahlverhaltens wurde mit der Wahrnehmung eines schwankenden Bodens der Wählerunterstützung für die beiden großen Parteien und eines Stimmenpotentials für neue Parteien eingeläutet. Das dominierende Thema in beinahe jeder jüngeren Abhandlung zum Wahlverhalten in Österreich seither ist die Veränderung des individuellen Wahlverhaltens (Bischof/Plasser 2008). Nur einmal, bei der Betrachtung eines Wahlpaares aus den insgesamt acht Paaren aufeinanderfolgender Nationalratswahlen im Zeitraum 1979-2006, bei jenem von 1994-1995, passte Wandel nicht so recht als interpretative Leitidee.

Bei Landtagswahlen lässt sich ebenfalls eine Zunahme der Variabilität des Wahlverhaltens beobachten. Vergleiche der Wahlergebnisse der Landtagswahlen mit jenen von nationalen Wahlen und Europawahlen zeigen ein Auseinanderdriften des Wahlverhaltens auf den verschiedenen Ebenen (Abedi/Siaroff 1999, 2006; Hofinger/Salfinger/Westphal 2004; Campbell 2007).

In die Untersuchungsperiode der Studie fällt auch eine Geschichte von epischem Charakter, jene vom Aufstieg und tiefen Fall der rechtspopulistischen FPÖ unter ihrem dominierenden Politiker Jörg Haider. 1999 markierte den triumphalen Höhepunkt für diese

Partei nach einer fast ununterbrochenen Serie von Wahlerfolgen. Jörg Haider hatte das Amt des Parteiobmanns 1986, als Juniorpartner in einer unpopulären ‚kleinen Koalition‘ mit den Sozialdemokraten, bei einem Stimmenanteil von 5 Prozent übernommen. Die SPÖ beendete diese Koalition unmittelbar danach und formte nach einer vorzeitigen Neuwahl eine ‚große Koalition‘ mit der christdemokratischen ÖVP, die bis 1999 Bestand hatte. In der Oppositionsrolle wurde die FPÖ zur Nemesis der beiden regierenden Großparteien. 1999 wurde die ÖVP von der FPÖ erstmals mit einem hauchdünnen Vorsprung von 415 Stimmen auf den Platz der drittstärksten Partei verwiesen. Kurz danach, bei der Nationalratswahl 2002, kam der tiefste Fall einer Partei in der Wahlgeschichte der österreichischen Zweiten Republik. Nach ihrem besten Wahlergebnis von 26,9 Prozent, das sie als Oppositionspartei drei Jahre zuvor erzielt hatte, gelang der FPÖ als Regierungspartei in einer rechten Koalition mit der ÖVP mit 10 Prozent gerade noch ein zweistelliges Ergebnis.

Auf den Rollenwechsel von der Opposition in die Regierung (Müller/Jenny 2004) war die Partei in vieler Hinsicht unzureichend vorbereitet (Heinisch 2003; Luther 2003, 2006, 2008; Fallend 2004). Innerparteiliche Spannungen über den Kurs der Partei und Konflikte zwischen Haider, der nicht in die Regierung eintrat, sondern Landeshauptmann in südlichen Bundesland Kärnten blieb, und den führenden Regierungsmitgliedern der FPÖ, brachten die Partei im Wahljahr 2002 in schwerste Turbulenzen. Dazu gehörten die Rücktrittsankündigung durch die Vizekanzlerin und weiterer FPÖ-Minister sowie ein mehrfacher Wechsel des Spitzenkandidaten der FPÖ mitten im Wahlkampf. Im Jahr 2005 führte Haider selbst den Austritt eines Teils der Partei aus der FPÖ an. Die neue Partei erhielt den Namen Bündnis für die Zukunft Österreichs (BZÖ). Zur Nationalratswahl 2006, die das Ende meiner Untersuchungsperiode markiert, traten daher zwei Rechtsparteien an. Wie ich zeigen werde, wiesen beide Parteien ausgeprägte regionale Hochburgen auf.

In der kleinräumigen Betrachtung der Wahlergebnisse in der Periode von 1979 bis 2006 war es wenig überraschend die Wählerschaft in den Städten, bei der die Rate der Wechselwähler am frühesten anstieg und kumuliert über die Periode am größten war. Die neuen grünen Parteien in den 80er Jahren formierten sich als politische Bewegungen zuerst in den Städten (Dachs 1988). Auch das Liberale Forum, eine liberale Abspaltung von der FPÖ, die von 1993 bis zu ihrem Scheitern an der parlamentarischen Eintrittshürde bei der Nationalratswahl 1999 die fünfte Parlamentspartei bildete, war eine Partei mit einer überwiegend städtischen Wählerschaft. Eine spürbare Ausdehnung über die unmittelbare ländliche Peripherie der Großstädte hinaus und der Einzug in alle neun Landesparlamente gelang ihr nicht. Im Zeitalter der elektronischen Medien und des beginnenden Internet schien

die neue Partei mit ihrer medial sehr erfolgreichem Parteiobfrau Heide Schmidt eine gute Ausgangsbasis für nationale Wahlkämpfe zu haben. Doch die Wahlergebnisse zeigten eine große regionale Variation in den Stimmenanteilen der Partei.

Die bisherigen Darstellungen zur steigenden Wählermobilität in Österreich haben lange Zeit lediglich am Rande oder gar nicht thematisiert, dass sich deren Ausmaß regional ungleichförmig entwickelt hat. Es gibt Bundesländer, in denen bis in die jüngste Vergangenheit ein sehr geringes Ausmaß an wechselndem Wahlverhalten sichtbar wurde, und andere Bundesländer, in denen es seit dem Beginn der Zweiten Republik überdurchschnittlich hoch war (Jenny 2007). Spätestens die FPÖ-Abspaltung BZÖ im Jahr 2005 mit ihrer so auffälligen Wählerhochburg Kärnten bei der Nationalratswahl 2006 hat regionalisiertes Wahlverhalten wieder etwas stärker ins Blickfeld der Aufmerksamkeit gerückt.

Das Wahlverhalten war in den neun Nationalratswahlen von 1979 bis 2006 also auf vielfältige Weise in Bewegung. War es völlig chaotisch oder lassen sich gewisse Regelmäßigkeiten oder Strukturen erkennen? Haben sich gar neue Regelmäßigkeiten herausgebildet, die es in der früheren Ära eines stabilen Wahlverhaltens nicht gab? Diesen Fragen stellt sich meine Dissertation.

## 1.1 Meine forschungsleitenden Thesen

Ich formuliere die These, dass die Wählermobilität in Österreich in Untersuchungsperiode 1979 bis 2006 von bestimmten geographischen Mustern geprägt ist. In der Ära des ultrastabilen Wahlverhaltens der 1970er Jahre in Österreich, deren Ende meine Untersuchungsperiode gerade noch abdeckt, waren diese geographischen Muster nicht sichtbar, da es nur ein minimales Ausmaß an Wählermobilität gab. Die Muster traten erst mit der Zunahme der Wählermobilität hervor.

Die seit den 80er Jahren allseits konstatierte zunehmende Wählermobilität ist nicht zufällig. Sie wird sichtbar durch geographische Gebietseinteilungen unterhalb der Ebene des Nationalstaates strukturiert.

Die Rolle bestimmter geographischer Gebietseinteilungen wird in den folgenden zwei Hypothesen ausgeführt:

**H1:** Die Länderwahlkreise können die Wählermobilität in Nationalratswahlen strukturieren.

**H2:** Die Regionalwahlkreise strukturieren die Wählermobilität in Nationalratswahlen nicht.

Die erste Hypothese weist auf ein *Wirkungspotential* der Ländergrenzen hin. Sie postuliert keinen deterministischen Zusammenhang, der bei jeder Nationalratswahl nachweisbar ist. Die zweite Hypothese formuliere ich stärker. Ich postuliere, dass es seit der Einführung von insgesamt 43 Regionalwahlkreisen durch die Wahlreform 1992 keinen sichtbaren Effekt dieser neuen Ebene gibt. Wenn es bisher keine sichtbare Strukturierung durch die Regionalwahlkreise gab, bedeutet das, dass individualisierte Wahlkämpfe der Kandidaten in den Regionalwahlkreisen von den regionalen Wählern nicht wahrgenommen wurden, oder dass sie jedenfalls für deren Entscheidungen in den fünf Nationalratswahlen seit der Wahlreform nicht relevant waren.

Ich stelle in dieser Arbeit eine Reihe von Argumenten vor, warum gerade die Ebene der neun Länder die Fähigkeit hat, geographische Muster in die Wählerbewegungen einzugravieren, und warum die Ebene der 43 Regionalwahlkreise – zumindest bisher – dazu nicht in der Lage waren. Dass unterschiedliche *spatial scales*, verschiedene Stufen der geographischen Aggregation, unterschiedlich stark auf das Wahlverhalten wirken, konnten Johnston et al. (2005) am Beispiel der britischen Unterhaus-Wahlen zeigen.

Ich begründe das Wirkungspotential der Länder-Einteilung mit der mehrfachen Kongruenz im geographischen Aufbau der zentralen Akteure bei Nationalratswahlen: Parteien, Medien und Wähler. Die Parteien sind föderal entlang der Ländergrenzen organisiert. Die für die politische Kommunikation wichtigen Medien sind ebenfalls entweder föderal organisiert – der öffentlich-rechtliche Rundfunk – oder sie zeigen wie die Tageszeitungen eine deutlich auf die Ländergrenzen bezogene Regionalisierung ihrer Verbreitung und ihrer inhaltlichen Ausrichtung. Bei den Wählern schließlich lassen sich regionale Identitäten auf der Ebene der Länder nachweisen.

Der vergleichenden Föderalismusforschung gilt Österreich auf Basis der Formalverfassung als Beispiel eines stark zentralisierten, schwach föderalen Staates. Die von mir angeführte Dreifach-Überlagerung der geographischen Konturen bei den Parteien, Medien und der Wählerschaft bewirkt für die „Realverfassung“ Österreichs (Luther 1991) ein etwas anderes Bild des politischen Prozesses. Die Bundesregierung und die Bundesführungen der einzelnen Parteien stehen bei Nationalratswahlen nicht allein auf einer einzelnen nationalen Bühne der Wahlkampfauseinandersetzung. Es gibt mit den Landespolitikern weitere relevante Akteure, die Landesmedien bieten weitere relevante Bühnen der Wahlkampfauseinandersetzung, und es gibt geographisch segmentierte Wählerschaften, die ihnen im Nationalratswahlkampf ihre Aufmerksamkeit schenken.

Die Regionalwahlkreise lassen die drei von mir genannten Eigenschaften, die die Länderebene auszeichnen, vermissen. Sie passen nicht zum Aufbau der Parteiorganisationen und weder in der Medienlandschaft noch in der Wählerschaft gibt es entsprechende räumliche Gliederungen. Der hierarchische Aufbau der Parteiorganisationen kennt die Ebene darunter, die politischen Bezirke, und die Ebene darüber, die Länder, aber nicht die spezifische Ebene der Regionalwahlkreise. Kandidaturen in den Regionalwahlkreisen müssen mit Ausnahme des Regionalwahlkreises Osttirol, der nur aus einem politischen Bezirk besteht, zwischen verschiedenen Bezirksorganisationen einer Partei akkordiert werden. Die Regionalwahlkreise haben keine Entsprechung in der Medienlandschaft. Und es gibt schließlich in der Wählerschaft keine auf die Konturen des Regionalwahlkreises bezogenen regionalen Identitäten. Daher sind die Regionalwahlkreise bisher nicht in der Lage, in die Wahlergebnisse sichtbare Muster zu gravieren.

## **1.2 Die Relevanz der Forschungsfrage**

Die mediale und politische Befassung mit den Wahlergebnissen unterhalb der nationalen Ebene, also mit den Ergebnissen der Parteien in den Ländern, Regionalwahlkreisen, Bezirken und Gemeinden, ist – jenseits der in ihren Karrierechancen direkt betroffenen regionalen Kandidaten und Parteiführungen – ein kurzlebiges Phänomen. Sie hat in der journalistischen Dramaturgie der Wahlberichterstattung ihren festen Platz, doch das Zeitfenster der Aufmerksamkeit ist klein. Es beschränkt sich in aller Regel auf die Berichterstattung am Wahlabend und eine halbe Woche danach. Mit dem Bekanntwerden des landesweiten Wahlergebnisses und der Mandatsverteilung im Parlament wandert der Fokus der medialen und öffentlichen Aufmerksamkeit rasch weiter zu Optionen der und Spekulationen über die Regierungsbildung und zu den innerparteilichen Konsequenzen wie allfälligen Führungswechseln in den Parteien, insbesondere auf der nationalen Ebene. Für die mediale Berichterstattung ist dieser rasche Fokuswechsel verständlich. Für die Wahlforschung ist es dagegen bedauerlich, wenn sie diesen Schritt nachvollzieht und nicht aus größerem Abstand zur Analyse geographischer Wahldaten zurückkehrt. Denn das bedeutet, diese Aggregatdaten unter ihrem Wert als Quelle über das Wahlverhalten zu behandeln.

Warum ist die Analyse regionaler Unterschiede im Wahlverhalten auf Basis von Aggregatdaten für die Wahlforschung und die Politikwissenschaft als Disziplin relevant? Zunächst einmal, weil die in der Wahlforschung dominierende Umfragen-basierte Forschung in diesem Punkt methodenbedingt eine deskriptive Schwachstelle aufweist. Umfragen, die den Anspruch erheben, national repräsentative Ergebnisse zu liefern, stellen nur beschränkte

Möglichkeiten für kleinräumige Analysen des Wahlverhaltens bereit. Die Anzahl der Interviews, auf die sich kleinräumige Analysen stützen können, wird durch die geographische Aufteilung rasch sehr klein. Hier bietet der Rückgriff auf die Wahlergebnisse dieser kleinen Gebietseinheiten eine valide Alternative, um diese deskriptive Lücke in der wissenschaftlichen Berichterstattung über das Wahlverhalten zu schließen.

Die Befassung mit regionalen Unterschieden im Wahlverhalten leistet darüber hinaus einen Beitrag zu mehreren traditionellen Forschungsfeldern der Politikwissenschaft. Dazu zählt die Analyse der Effekte von Wahlsystemen und Wahlsystemreformen (Gallagher/Mitchell 2005). Die Ergebnisse der Dissertation zeigen, welche Elemente der österreichischen Wahlreform von 1992 wirksam waren und welche nicht. Die Studie liefert damit Hinweise für künftige Reformvorhaben. Sie zeigt, mit welchen funktionalen Zusammenhängen die Reformintentionen von politischen Akteuren konfrontiert sind.

Der in dieser Studie vertretene Ansatz leistet einen Beitrag zur Forschung über den Regionalisierungs- oder Nationalisierungsgrad von Parteiensystemen (Caramani 2004). Der Regionalisierungsgrad liefert zusätzlich zur bekannten Darstellung der soziodemographischen Unterschiede in der Struktur verschiedener Parteiwählerschaften ein weiteres Merkmal, in dem sich die Parteien unterscheiden können. Es gibt Parteien, die im gesamten Staatsgebiet ein relativ homogenes Ausmaß an Wählerunterstützung erhalten, und es gibt Parteien, die dazu nicht in der Lage sind oder die sogar explizit auf eine Wahlwerbung im gesamten Staatsgebiet verzichten. Die Unterschiede im Regionalisierungsgrad der Wahlergebnisse von Parteien vermitteln Hinweise auf ihre inhaltliche Orientierung, auf Schwächen im organisatorischen Aufbau, auf die innerparteilichen Machtverhältnisse und auf eine regional unterschiedliche Intensität des Wettbewerbs um Wählerstimmen.

Die Studie ist weiters für die Föderalismusforschung relevant. In der vergleichenden Föderalismusforschung dominieren juristische und institutionalistische Perspektiven. Ich liefere hier empirische Ergebnisse, die aus der seltener eingesetzten Perspektive des soziologischen Föderalismus interessant sind (Livingston 1952).

Meine Diskussion der Interaktion zwischen regionalen politischen Eliten und Medieneliten und der Auswirkungen auf das regionale Wahlverhalten schließlich leistet einen Beitrag zur politikwissenschaftlichen Literatur über die Funktionsweise der modernen Mediendemokratie (von Alemann/Marschall 2002).

### 1.3 Das Forschungsdesign

Die Untersuchungsperiode der Studie reicht von 1979 bis 2006. Sie umfasst damit neun Nationalratswahlen bzw. acht Paare aufeinanderfolgender Wahlen, die für eine Analyse der Wählermobilität herangezogen werde. Konkret handelt es sich um die Nationalratswahlen von 1979, 1983, 1986, 1990, 1994, 1995, 1999, 2002 und 2006.

Die daraus gebildeten acht Wahlpaare werden durch eine Änderung des Wahlsystems in zwei Abschnitte mit jeweils vier Paaren aufeinander folgender Nationalratswahlen aufgeteilt. Die Änderung des Wahlsystems in der Mitte der Untersuchungsperiode bildet die Grundlage für ein quasi-experimentelles Forschungsdesign. Die Gebietseinteilung der 43 Regionalwahlkreise existiert erst seit der Wahlreform 1992 als eigene Ebene im österreichischen Wahlsystem. Die Anzahl der Ebenen der Stimmenverrechnung und Mandatzuteilung erhöhte sich mit der zusätzlichen Ebene von bisher zwei (national und Länder) auf drei (national, Länder und Regionalwahlkreise). Die Formeln für die Umrechnung von Stimmen in Mandaten wurden modifiziert. Die Wahlreform 1992 (Nationalrats-Wahlordnung 1992, BGBl. 471/1992) stellte einerseits einen großen Umbau des Wahlsystems für die Nationalratswahlen dar. Andererseits war es vor und nach der Reform ein faires Proportionalwahlsystem mit dominierenden Parteilisten (Müller 1996b, 2005a).

Die Kreation kleiner regionaler Wahlkreise auf einer neuen dritten Ebene der Mandatsverteilung sollte zur „Verbesserung des persönlichen Kontaktes zwischen Wählern und Gewählten durch die Schaffung von 43 Wahlkreisen mit durchschnittlich etwa 180.000 Einwohnern“ (Fischer 1993, 346) beitragen. Bei der Festlegung der Grenzen dieser Regionalwahlkreise orientierte man sich Khol (1991, 372f) zufolge an „historischen Wahlkreiseinteilungen in den Bundesländern (Landtagswahlkreise, Vierteileinteilungen)“.

Das bestehende Präferenzstimmensystem wurde geändert, um die Beziehung der Wähler zu den einzelnen Kandidaten zu verbessern. Es sollte insbesondere auf der Ebene der Regionalwahlkreise eine stärkere Mitwirkung der Wählerschaft bei der Vergabe der Mandate an die Kandidaten ermöglicht werden. In diesem Punkt der Wahlreform blieben die tatsächlichen Effekte hinter den Erwartungen weit zurück, wie schon die ersten Analysen zeigten (Müller und Scheucher 1995a, 1995b).

Eine weitere Änderung wurde in der öffentlichen Präsentation als ein eher nebensächlicher Aspekt behandelt: die Aufhebung der regional noch existierenden Wahlpflicht. Diese Maßnahme erwies sich allerdings ganz im Gegensatz zur Diskrepanz zwischen der Intention beim und der tatsächlichen Wirkung des neuen Präferenzstimmensystems als sehr wirksam. Bis zur Wahlreform 1992 konnte durch

Landesgesetz eine Wahlpflicht angeordnet und eine Nichtteilnahme ohne triftigen Entschuldigungsgrund mit einer Verwaltungsstrafe belegt werden. Diese Option wurde lange Zeit von drei Bundesländern (Steiermark, Tirol und Vorarlberg) und kurz vor der Abschaffung durch die Wahlreform von einem weiteren vierten Bundesland (Kärnten) genutzt. Im Zuge der Diskussion über ein neues Wahlsystem wurde die regional auferlegte Wahlpflicht als ein demokratiepolitischer Anachronismus bewertet, dessen Sanktionsmechanismus in der Praxis ohnedies nicht mehr genutzt wurde. Auch sollte die Einheitlichkeit der wahlrechtlichen Bestimmungen bei Nationalratswahlen im gesamten Bundesgebiet hergestellt werden (Fischer 1993, 355). Daher wurde den Landesgesetzgebern die Befugnis, eine Wahlpflicht festzulegen, durch eine Änderung des entsprechenden Paragraphen der Bundesverfassung entzogen (§ 26 Abs. 1 B-VG, BGBl. 470/1992).

Nach dem Wegfall der regionalen Wahlpflicht ging die Wahlteilnahme in den betroffenen Bundesländern massiv zurück. Ich kenne keine Belege, dass die Parteien das Ausmaß des Rückgangs der regionalen Wahlbeteiligungsraten antizipiert haben. Der Wegfall der regionalen Wahlpflicht verschärfte die regionalen Unterschiede in der Wählermobilität. Bis dahin hatte die regionale Wahlpflicht die regionalen Unterschiede in der Wählermobilität ‚verschleiert‘. Das erscheint zunächst wie ein kontra-intuitives Argument. Vor der Wahlreform war das institutionelle Umfeld ungleich, die regionale Wahlbeteiligung dagegen ähnlicher als nach der Vereinheitlichung der Wahlregeln. Ich führe das auf eine statistische Interaktion zwischen einer regional unterschiedlich starken demographischen Veränderung der Wählerschaft und der Wahlpflicht zurück, die vor der Reform nicht erkannt wurde.

Wie erwähnt war die Verbesserung des persönlichen Kontaktes zwischen Wählern und Abgeordneten, insbesondere jenen, die in den Regionalwahlkreisen gewählt wurden, eine intendierte Wirkung der Wahlreform von 1992. Ob es dazu kam, kann auf Basis der hier verwendeten Daten nicht ermittelt werden. Aber die potentiellen Auswirkungen lassen sich überprüfen. Auf Basis mehrerer Nationalratswahlen seit der Reform wird hier erstmals ein Versuch unternommen, festzustellen, ob die Regionalwahlkreise als neue geographische Gebilde eine sichtbare ‚Spur‘ in den Wahlergebnissen hinterlassen haben. Meine zweite Hypothese postuliert, dass sie dies nicht getan haben. Das ist synonym mit der These, dass es bisher keine bedeutsamen Wahlkämpfe auf der Ebene der Regionalwahlkreise gab. Effektive Kampagnen der Regionalwahlkreiskandidaten im Ringen um Wählerstimmen sollten sich in einer bestimmten Strukturierung der Wahlergebnisse der Gemeinden nach ihrer Zuordnung zu den Regionalwahlkreisen widerspiegeln. Je stärker Wahlkreis-spezifische Wahlkampagnen wirken, desto größer sollte die Varianz der Wählermobilität auf dieser Ebene sein. Denn es

erscheint extrem unplausibel, dass Wählerbewegungen, die durch Wahlkreis-spezifische Wahlkämpfe ausgelöst werden, dennoch einen national einheitlichen Trend mit geringer Varianz erzeugen.

Meine erste Hypothese geht davon aus, dass in zumindest einigen Nationalratswahlen eine Strukturierung der Wahlergebnisse der Gemeinden entlang der Grenzen der Landeswahlkreise erkennbar ist. Im Gegensatz zu den Regionalwahlkreisen stellen die Landeswahlkreise historisch etablierte geographische Gebilde dar. Bedeutsamer ist aber, dass sie in ihrer Eigenschaft als Länder über eine beträchtliche politische Gestaltungskraft im politischen System verfügen. Die Landesregierungen und die Landesparteien leisten in Nationalratswahlkämpfen eigenständige Beiträge und legen im Stimmenwettbewerb nicht ignorierbare Gewichte in die Waage. Nur in jenen Nationalratswahlen, in denen ausschließlich die nationalen Kampagnen der Bundesparteien im Wahlkampf bedeutsam waren, sollten die Ländergrenzen in den Wahlergebnissen der Gemeinden und Bezirke nicht sichtbar werden.

### **Varianz-zentrierte Hypothesen**

Meine beiden Hypothesen sind keine Hypothesen über Mittelwertsunterschiede. Es sind Hypothesen über die Varianz der Wahlergebnisse, im Speziellen die Varianz der Wählermobilität. Varianz-zentrierte Hypothesen sind eher selten. Nach Bear Braumoellers (2006) Beobachtung überwiegen in politikwissenschaftlichen Theorien theoretische Mechanismen, die Mittelwertsunterschiede postulieren.

At present, most empirically oriented political scientists have settled on a definition of a causal relationship that is “mean-centric” ... [A]n important and little-understood phenomenon that is likely to have a substantial impact on political science research has emerged in recent years: we have begun to notice that some causes produce changes in the *variance*, rather than the mean, of the distribution of a dependent variable.

(Braumoeller 2006, 268f, kursiv im Original)

Braumoeller listet eine Reihe von theoretischen Argumenten auf, die nicht Unterschiede in den Mittelwerten, sondern Unterschiede in der Varianz der empirischen Werte bewirken sollten. Eine der bekanntesten Theorien in der Politikwissenschaft, die ein Varianz-zentriertes Argument enthält, ist die Vetospieler-Theorie von Tsebelis (2002). Tsebelis nennt als eine empirische Auswirkung seiner Vetospieler-Theorie einen negativen Zusammenhang zwischen der ideologische Spannbreite von Regierungskoalitionen und der Varianz in der Anzahl der von diesen Regierungskoalitionen verabschiedeten wichtigen Gesetze (Tsebelis 2003, 257-

260). Eine große ideologische Spannbreite einer Koalition ist bereits eine hinreichende Bedingung dafür, dass wenige wichtige Gesetze verabschiedet werden. Koalitionen mit einer geringen ideologischen Spannbreite sind in ihrem Verhalten nicht determiniert. Sie können viele, aber auch wenige wichtige Gesetze verabschieden. Daher sollte die Varianz der verabschiedeten Gesetze bei Koalitionen mit geringer ideologischer Spannbreite groß und bei Koalitionen mit großer ideologischer Spannbreite klein sein.

Die Vetospieler-Theorie gehört in die vergleichende Regierungslehre und damit zu einem anderen Teilgebiet der Politikwissenschaft als die vorliegende Dissertation. Es gibt auch ein näherliegendes Beispiel aus dem Bereich der Wahlforschung selbst. Das konzeptuelle Vorbild der Forschung zur Nationalisierung bzw. Regionalisierung von Wahlergebnissen im Längsschnitt ist das Varianzkomponenten-Modell von Donald E. Stokes (1965, 1967). Sein frühes einflußreiches Modell versuchte eine Zuordnung von Varianzanteilen zu Wahlkampfeinflüssen auf der nationalen, regionalen und lokalen Ebene, um Aussagen über deren relative Bedeutung machen zu können.

Die noch jungen statistischen hierarchischen Regressionsmodelle sind für derartige Aufgabenstellungen entwickelt worden (Steenbergen/Jones 2002). Sie erlauben eine Schätzung der Stärke der Effekte unabhängiger Variablen, die auf verschiedenen hierarchischen Ebenen angesiedelt sind, und sie geben zusätzlich Aufschluss darüber, auf welcher dieser Ebenen bei der abhängigen Variablen die größte Varianz vorliegt. Daher sind Mehrebenenmodelle für meine Studie ein zentrales Instrument bei der Untersuchung der relativen Bedeutung der Länder und der Regionalwahlkreise bei der Strukturierung der Wählermobilität.

Neben den hierarchischen Modellen setze ich eine weitere Modellklasse ein: räumlich-statistische Modelle. Ein wichtiges Element meiner theoretischen Argumentation, warum die österreichischen Länder eine bedeutsame strukturierende Wirkung auf die Wählermobilität ausüben, bilden die regionalen Mediensysteme. Ich halte ihre räumliche Strukturierung für einen sehr bedeutsamen Einfluss auf das regionale Wahlverhalten. Die Netzwerk-orientierte Literatur zu politischer Kommunikation (Huckfeldt/Sprague 1995) markiert dazu allerdings eine wichtige Gegenposition. Die Netzwerk-Literatur räumt der interpersonalen Kommunikation zwischen den einzelnen Wählern neben der medial vermittelten Kommunikation der politischen Eliten zu den Wählern eine wichtige Rolle ein. Diese beiden gegensätzlichen theoretischen Positionen lassen sich mit Hilfe der hierarchischen Mehrebenenmodelle einerseits und der räumlich-statistischen Modelle andererseits darstellen.

Der Vergleich der Ergebnisse der beiden Modellklassen soll Hinweise zur relativen Bedeutung der medialen und der interpersonalen Kommunikation im Wahlkampf geben.

#### 1.4 Die Datenbasis

Diese Untersuchung stützt sich auf Aggregatdaten, auf die Wahlergebnisse der österreichischen Gemeinden und Bezirke. Da die Wahlforschung seit Jahrzehnten von Umfragen-basierter Forschung, also der Verwendung von Individualdaten, dominiert wird, ist eine Erläuterung meiner Hinwendung zu Aggregatdaten erforderlich.

Ich argumentiere, dass die Umfragen-basierte Wahlforschung methodenbedingt einen ‚blinden‘ Fleck aufweist. Das Repräsentativitätsziel von Umfragen, die nicht explizit als Regionalumfrage konzipiert sind, ist die nationale Ebene, die Gesamtheit aller Wähler bzw. Wahlberechtigten. Die in der sozialwissenschaftlichen Umfragenforschung übliche Stichprobengröße im Bereich von 1000 bis 2000 Interviews lässt Datenanalysten in der Regel vor einer tiefgehenden, regionalen Differenzierung ihrer Auswertungen zurückschrecken. Am Beispiel Österreichs führt bereits die Aufteilung auf die neun Bundesländer bei der Wahlfrage mit ihren knapp zehn Antwortoptionen (inklusive der weiß nicht-Option und der Antwortverweigerung) bei einer durchschnittlichen nationalen Parlamentswahl zu Tabellenzellen, die mit wenigen Dutzend Fällen besetzt sind. Die geringe Fallzahl verursacht große Konfidenzintervalle, und letztere wiederum untergraben das Vertrauen in die Ergebnisse der Regionalauswertungen.

Am Beispiel Österreichs läßt sich das Fallzahl-Problem durch Regionalauswertungen mildern, die über der Ebene der Bundesländer angesiedelt werden. Die neun Länder werden mitunter in drei bis vier Ländergruppen zusammengefasst. Für Deutschland erfolgt häufig eine Gruppierung der 16 Bundesländer in West- und Ostdeutschland. Die letztere Ländergruppierung ist aufgrund ihrer jüngeren Geschichte als zwei deutsche Staaten inhaltlich gerechtfertigt. Für Österreich ist der analytische Wert der üblichen Länder-gruppierungen aus meiner Sicht in der Regel gering. Im Gegensatz zu Deutschland lässt sich für die rezente Geschichte Österreichs keine sinnvolle Gruppierung der Länder finden, in der diese durch gemeinsame Institutionen und einen identischen Bezugsrahmen von Regeln miteinander verbunden waren.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Veränderungen der territorialen Einteilung in der nationalsozialistischen Ära von 1938-1945 – beispielsweise wurde Vorarlberg mit Tirol zu einem Gau des Deutschen Reiches zusammengefasst – wurden zu Beginn der Zweiten Republik wieder rückgängig gemacht (Botz 1972).

Die österreichischen Länder bilden mit wenigen Ausnahmen mehrere Jahrhunderte alte Einheiten mit regionalen Identitäten (Kriechbaumer 1998; Felder 2002). Die beiden jüngsten Bundesländer Burgenland und Wien wurden in den Anfangsjahren der Ersten Republik, nach dem Ersten Weltkrieg und dem Zerfall der Habsburger-Monarchie, geschaffen. Die sozialdemokratisch dominierte Hauptstadt Wien im Bundesland Niederösterreich wurde aus ihrem christlich-sozial dominierten Umland herausgelöst und zu einem eigenen Bundesland erklärt. Im Unterschied zum Burgenland bildete Wien als Stadt bereits lange vor der Erhebung zu einem eigenen Bundesland eine eigene Gebietskörperschaft. Das Bundesland Burgenland entstand völlig neu aus ehemals zur ungarischen Hälfte der Doppel-Monarchie gehörenden mehrheitlich deutschsprachigen Gebieten.

Es gibt viele alternative Möglichkeiten, die neun Länder Österreichs zu gruppieren, aber keine eindeutig beste Lösung. Manche sehen vielleicht eine intuitive Lösung auf Grundlage einer geographischen Nachbarschaft der Länder. Es gibt jedoch mehrere solche Lösungen und aus der Nähe betrachtet teilt jede von ihnen das Manko, dass die resultierenden Ländergruppen unterschiedlich homogen erscheinen. Das Risiko einer Vereinigung von Ländern mit unterschiedlichen Zusammenhängen beim Wahlverhalten zu einer gemischten Gebietseinheit, in der diese Unterschiede nicht mehr sichtbar sind, ist stets gegeben.

Im Prinzip gibt es eine einfache Lösung für das Fallzahl-Problem bei Regionalauswertungen von Umfragen: eine deutliche Anhebung der Stichprobengröße und deren Schichtung, sodass sichergestellt ist, dass auch für die kleinste regionale Analyseeinheit eine ausreichende Anzahl an Fällen vorliegt. Dieser Weg beschert eine hohe Datenqualität, ist aber finanziell kostspielig und wird daher nur selten beschritten.

Die Media-Analyse, eine der größten jährlichen Umfrage-basierten Untersuchungen in Österreich erreicht ihre Stichprobengröße von rund 16.000 Interviews (2008) nur über den Weg der Jahreskumulation von monatlichen Umfragen. Ihre regionalen Stichproben umfassen rund 1000 Interviews für das nach der Bevölkerungszahl kleinste Bundesland Burgenland und rund 2.500 Interviews für das größte Bundesland Wien.<sup>2</sup>

Im Bereich der akademischen Forschung sind Stichprobengrößen in der Größenordnung von über 10.000 Befragten an einem einzelnen Erhebungszeitpunkt nur eine Vision.<sup>3</sup> Sie können nur über ein *Pooling* von Erhebungen, wie beim Beispiel der Media-Analyse von monatlichen Umfragen in einem Jahresdatensatz, erreicht werden. In der Beurteilung der

---

<sup>2</sup> Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen, [www.media-analyse.at](http://www.media-analyse.at). Die Media-Analyse enthält keine Politikfragen. Ihr zentrales Ziel ist die Bereitstellung von Mediennutzungsdaten für die Werbewirtschaft.

<sup>3</sup> Solche Stichprobengrößen können von internetbasierten Umfragen erzielt werden, bei denen die methodische Herausforderung aber darin besteht, die aus anderen Umfragemodi gewohnte Datenqualität zu erreichen.

Parteien durch eine politisch mobile Wählerschaft sind allerdings größere und kürzere zeitliche Schwankungen zu erwarten als bei der Mediennutzung. In der Wahlforschung birgt ein zeitliches *Pooling* von Umfragen vor dem Hintergrund von regional sehr unterschiedlichen Volatilitätsraten daher beachtliche Risiken.

Nur in wenigen Staaten stehen der Forschung für ein Daten-*Pooling* derart umfangreiche Bestände an Umfragen zur Verfügung wie in den USA. Dies ermöglicht dort – nach einigen methodischen Zwischenschritten – Analysen auf der Ebene der Bundesstaaten (Pool/Abelson/Popkin 1964; Erikson/Wright/MacIver 1993; Brace et al. 2002; Park/Gelman/Bafumi 2004; Cohen 2006). Wie Park, Gelman und Bafumi (2006) kritisch anmerken, umspannen dort die *gepoolten* Zeiträume solcher Studien bereits Dekaden.

Einen direkten Weg, regionale Unterschiede im Wahlverhalten zu analysieren, bieten die öffentlich zugänglichen Wahlergebnisse mit ihrer geographischen Gliederung in Bundesländer, Regionalwahlkreise, Bezirke und Gemeinden. Ich stütze mich in dieser Studie zentral auf die Wahlergebnisse als Datenquelle. Sie sind eine unterschätzte, aber methodisch schwierig aufzuschließende Ressource der Wahlforschung. Als ausschließlich aggregiert publizierte Daten (Wahlgeheimnis) können sie es nicht mit der Eindeutigkeit und als Erhebung mit einer einzigen Frage, der Wahlfrage, nicht mit der inhaltlichen Tiefe der in einer Wahlumfrage generierten Individualdaten aufnehmen. Unabhängige Variablen müssen aus anderen Datenbeständen generiert und mit den Wahlergebnissen über die Schlüsselvariable der zugehörigen Gebietseinheit verknüpft werden.

Doch es gibt zwei Argumente, die klar zu Gunsten der Wahlergebnisse sprechen: die Präzision einer sorgfältig durchgeführten Vollerhebung und die Datenvalidität. Wahlumfragen geben eine Stichprobe an berichtetem Wahlverhalten wider, Wahlergebnisse die Grundgesamtheit des tatsächlichen Wahlverhaltens. Die Vollerhebung ermöglicht eine geringere Rücksichtnahme auf die Normen der Inferenzstatistik (Behnke 2005).<sup>4</sup> Noch stärker ist das Validitätsargument. Denn die Wahlergebnisse stellen die eigentlichen Zielwerte dar, die Umfragen nur mit Messfehlern behaftet erheben. Das scheint ein trivialer Punkt zu sein. Die vielfältigen Erfahrungen mit umfragebasierten Ergebnisprognosen (z.B. Gelman/King 1993), verzerrten Rückerinnerungen an vergangenes Wahlverhalten (z.B. Himmelweit/Jaeger Biberian/Stockdale 1978)<sup>5</sup> und den Diskrepanzen zwischen der berichteten und der

---

<sup>4</sup> Für gegensätzliche Positionen siehe Shively (2005, 160f) und Broscheid/Gschwend (2005).

<sup>5</sup> Schoen/Kaspar (2009) diskutieren die Risiken, die bei der Verwendung der Rückerinnerungsfrage eingegangen werden.

tatsächlichen Wahlteilnahme (z.B. Traugott/Katosh 1979) erinnern immer wieder an die mit diesem Unterschied verbundenen inhaltlichen Kosten.

Die Datenbasis dieser Studien bilden öffentlich zugängliche Aggregatdaten. Die Wahlergebnisse mussten dazu für den größeren Teil des Zeitraumes 1979 bis 2006 erst von mir digitalisiert werden. Die Wahlergebnisse der Nationalratswahlen 1979 bis 2006 wurden für die Gemeinden erhoben sowie zusätzlich für die Aggregatebenen der Bezirke, Regionalwahlkreise und Bundesländer. Für die vier Nationalratswahlen vor der Wahlsystemreform, also den Zeitraum 1979 bis 1990, wurden die Ergebnisse für die Regionalwahlkreise nachberechnet. Für die Ebene der 121 Bezirke wurde zusätzlich eine Geo-Kodierung vorgenommen. Inhalt dieser geo-kodierten Matrix ist die Nachbarschaft von Bezirken. Die in den multivariaten Modellen eingesetzten Kontrollvariablen sind zum Teil aus den Wahlergebnissen abgeleitete Maße. Weitere Kontrollvariablen sind der Gemeindestatistik der Statistik Austria entnommen. Die abhängige Variable der Modelle bildet ein von mir entworfener Volatilitätsindex, der die Volatilität der Parteiwahl und die Volatilität der Wahlbeteiligung kombiniert.

In Österreich gibt es derzeit im Gegensatz zu einigen anderen etablierten Demokratien noch keine nationalen Wahlstudien, die der wissenschaftlichen Gemeinschaft für Sekundäranalysen zur Verfügung stehen. Es gab zwar bereits früh nach dem Zweiten Weltkrieg Umfragen-basierte Wahlforschung, allerdings in Form einer praxisorientierten, auf Handlungsempfehlungen zielenden Auftragsforschung für die beiden großen politischen Parteien ÖVP und SPÖ (vgl. Stiefbold 1968). Sie standen im Dienst von Kampagnenplanungen oder Nachwahlanalysen. Diese, in diversen Umfrageinstituten lagernden Datenbestände sind vielfältig und qualitativ durchaus hochwertig. Mit dem Merkmal Auftragsforschung ist jedoch der große Nachteil verbunden, dass diese Daten nicht öffentlich verfügbar sind.

Es gibt daneben auch eine Reihe international vergleichender Umfragen, an denen Österreich teilgenommen hat. Beispiele dafür sind die *Political Action Study* von Barnes und Kaase et al. (1979), das *International Social Survey Programme*, die *Eurobarometer*-Umfragen oder der *European Social Survey*. Gegen die Verwendung dieser Umfragen in der vorliegenden Arbeit sprechen folgende Gründe. Zum einen gibt es das grundsätzliche Problem des Fehlens gewünschter Wahl-relevanter Fragen in diesen Untersuchungen, da sie mit anderen Zielsetzungen durchgeführt wurden. Zum anderen ist der von den Terminen der Nationalratswahlen weit entfernte Erhebungszeitpunkt dieser Umfragen unter dem Gesichtspunkt der Datenvalidität häufig ein Problem.

## 1.5 Der Aufbau der Arbeit

Meine Datengrundlage bilden die offiziellen Wahlergebnisse, die auf verschiedenen Stufen der Aggregation, von der Ebene der Gemeinden bis zur nationalen Ebene ausgewertet werden. Daher widme ich das nächste Kapitel der Wahlgeographie und verschiedenen theoretischen und methodischen Perspektiven, in denen die Untersuchung von Wahlen und die geographische Perspektive aufeinandertreffen.

Im dritten Kapitel stelle ich meine theoretische Position zum Mehrebenen-Aufbau der Wahlkämpfe bzw. der Struktur der politischen Kommunikation bei österreichischen Nationalratswahlen dar und vergleiche sie mit anderen Konzepten der politischen Kommunikation.

Diese Studie konzentriert sich auf die Wählermobilität, das heißt auf die Längsschnittbetrachtung der regionalen Unterschiede im Wahlverhalten. Ich lasse die Querschnittsperspektive jedoch nicht völlig außer Acht und präsentiere in Kapitel 4 Ergebnisse zur Regionalisierung des österreichischen Parteiensystems im Querschnitt. Auf dem Weg, meine beiden Thesen für das österreichische Wahlverhalten bei nationalen Wahlen empirisch zu untermauern, stelle ich in diesem Kapitel auch meine Erweiterung des bekannten Volatilitätsindex von Pedersen (1979) vor. Der Volatilitätsindex von Pedersen berücksichtigt nur Veränderungen bei der Parteiwahl. Angesichts einer rückläufigen Wahlbeteiligung bei gleichzeitig hohen Schwankungen in der Teilnehmerate von Wahl zu Wahl halte ich eine Weiterentwicklung dieses zentralen Indikators für die vergleichende Analyse von Parteiensystemen und Wahlverhalten für notwendig und überfällig. Ich fasse die Veränderungen bei der Parteiwahl und der Wahlteilnahme in einem Index zusammen, den ich als erweiterten Volatilitätsindex bezeichne.

In Kapitel 5 stelle ich Maße vor, mit denen man die Ähnlichkeit der Wahlergebnisse verschiedener Gebietseinheiten darstellen kann. Das ist die Voraussetzung, um den Grad der Nationalisierung bzw. Regionalisierung der Ergebnisse einzelner Parteien oder des Parteiensystems insgesamt ermitteln zu können. Ich präsentiere auf Basis verschiedener Maße die Ähnlichkeit der österreichischen Wahlergebnisse im Längs- und Querschnitt.

Kapitel 6 behandelt Fragen, die in statistischen Analysen mit multivariaten Modellen unweigerlich auftauchen, die aber selten explizit thematisiert werden. Ich diskutiere in diesem Kapitel die Eigenschaften meiner abhängigen Variable, den Prozess der Datenanalyse als Suche nach dem besten Modell zur Erklärung der Daten, die Kriterien der

Modellbewertung und die Bedeutung statistischer Signifikanztests. Dann präsentiere ich die Kontrollvariablen, die in den späteren multivariaten Modellen eingesetzt werden.

Das darauffolgende Kapitel zerlegt die Varianzen der Wählermobilität mit Hilfe hierarchischer Modelle auf die Ebenen der Gemeinden, Regionalwahlkreise und Länder. Ich präsentiere die hierarchischen Modelle alternativ mit Bezirken anstatt Gemeinden als Fälle der untersten Ebene. Damit zeige ich, dass die Ergebnisse gegenüber Aggregationseffekten robust sind.

Kapitel 8 führt in die Grundlagen räumlicher Regressionsmodelle ein und präsentiert empirische Ergebnisse auf der Ebene der Bezirke. Die Wahl einer höheren Aggregationsstufe bedingt eine drastischen Reduktion der Fallzahl. Aus arbeitsökonomischen Gründen wird dadurch aber erst der Einsatz dieser Modellklasse möglich.

In Kapitel 9 vergleiche ich die Ergebnisse dieser beiden Modellklassen. Hierarchische Mehrebenen-Modelle und räumlich-statistische Modelle repräsentieren aus meiner Sicht inhaltlich verschiedene Modelle der politischen Kommunikation im Wahlkampf. Die hierarchischen Modelle betonen den Faktor der medial vermittelten politischen Kommunikation. Die räumlich-statistischen Modelle räumen dem Faktor der interpersonalen Kommunikation zwischen Wählern eine etwas größere Bedeutung ein. Der Modellvergleich erlaubt Schlussfolgerungen zur relativen Bedeutung der beiden Kommunikationsformen. Kapitel 9 geht auch geographischen Asymmetrien in der Wählermobilität nach. Gibt es einen nationalisierten Kern an Bundesländern mit einer homogenen Wählermobilität und wenn ja, wie stabil ist dieser Kern in der Betrachtung über mehrere Wahlen?

Das Schlusskapitel resümiert die Ergebnisse der Untersuchung und nennt Anknüpfungspunkte für weitere Forschung. Am Ende dieser Einleitung möchte ich noch eine begriffliche Konvention einführen. Die Formulierung ‚regionale Wahlergebnisse‘ wird in dieser Arbeit als allgemeine Phrase zur Bezeichnung von Wahlergebnissen von Gebietseinheiten unterhalb der nationalen Ebene verwendet. Ich verbinde damit keine spezifische Ebene der subnationalen Aggregation. Weder die Länderergebnisse noch die Regionalwahlkreisergebnisse sind damit konkret angesprochen. Wo dies intendiert ist, wird die jeweilige Aggregationsebene beigefügt. Es handelt sich dann nicht um regionale Wahlergebnisse allgemein, sondern um die Wahlergebnisse der Gemeinden, der Bezirke, der Regionalwahlkreise oder der Länder.

## 2 Wahlen und Geographie: Theoretische und methodische Perspektiven

### 2.1 Einleitung

Für meine Forschungsfragen zum Einfluss geographischer Segmentierung in Wahlen auf die Wahlergebnisse ist die Wahlgeographie als ein Zweig der sozialwissenschaftlichen Wahlforschung einerseits, der Politischen Geographie andererseits, der erste Ansprechpartner. Sie befasst sich traditionell mit derartigen Fragestellungen. Die beiden Disziplinen, die sich auf diesem Feld begegnen, fokussieren allerdings sehr unterschiedlich auf den Gegenstand. Entsprechend verschieden sind manche ihrer Schlussfolgerungen.

Der zweite Literaturstrang, den ich für relevant erachte, ist die Literatur zur Nationalisierung bzw. Regionalisierung von Wahlen. Diese Literatur befasst sich zunächst einmal mit der Deskription der Ähnlichkeit regionaler Wahlergebnisse im Längs- und Querschnitt. Die Herausforderung einer objektiven komparativen Beschreibung der Ähnlichkeit von Wahlergebnissen ist nicht trivial und die in der Literatur vorgebrachten Wege bieten meines Erachtens nicht allzu befriedigende Lösungen. Neben der Deskription widmet sich dieser Literaturzweig natürlich auch den möglichen Ursachen für Unterschiede im Ausmaß der Nationalisierung bzw. Regionalisierung der Wahlergebnisse und Parteiensysteme verschiedener Länder oder der Erklärung der historischen Entwicklung hin zu einer Nationalisierung von Wahlergebnissen in westlichen Demokratien (Caramani 2004).

Die Suche nach einer statistischen Operationalisierung von Mechanismen, die eine Angleichung oder Differenzierung regionaler Wahlergebnisse herbeiführen, führt zur methodischen Perspektive der räumlichen Statistik. Ihr ist der letzte Abschnitt meiner Verankerung der vorliegenden Arbeit in der politikwissenschaftlichen Literatur gewidmet.

### 2.2 Anwendungsgebiete der Wahlgeographie

„Elections are inherently geographical“, schreiben Johnston und Pattie (2008, 357). Dieser Hinweis auf die Bedeutung der Geographie für die Analyse von Wahlen taucht häufiger in Studien zu Wahlsystemen auf als in Analysen des Wahlverhaltens. In Mehrheitswahlsystemen ist die Bedeutung der Wahlkreiseinteilung offensichtlich. Während in Großbritannien über das Instrument der *Boundary Commissions* eine weitgehende, wenn auch nicht vollständige Depolitisierung des regelmäßigen *Redistricting*, der Neueinteilung der Wahlkreise, erreicht wurde (Johnston et al. 2001), ist derselbe Vorgang in den USA bis in die jüngste

Vergangenheit ein parteipolitisch geprägter Akt geblieben bis hin zum missbräuchlichen Einsatz politischer Mehrheiten in den zuständigen Parlamenten der einzelnen Bundesstaaten (Cox/Katz 2002; Bickerstaff 2007). In den USA soll ein regelmäßiges *Redistricting* für Wahlen zum Repräsentantenhaus auch die negative Diskriminierung von ethnischen Minderheitenkandidaten beseitigen bzw. deren Mandatschancen sogar fördern. Die mitunter kuriosen Folgen sorgen dafür, dass das Thema Wahlkreiseinteilung auf der Agenda der US-Politik und der Politikwissenschaft bleibt (z.B. Butler/Cain 1991; Grofman/Handley/Niemi 1992; Lublin 1997; Rush 2000; Tam Cho/Yoon 2001; Forest 2008; Handley/Grofman 2008).

Wie sieht es mit dem Zusammenspiel von Geographie und Wahlforschung jenseits der Analyse von Wahlsystemen, bei der Analyse von Wahlverhalten aus? Wahlergebnisse bilden eine zentrale Datenressource für die politische Geographie im Allgemeinen und die Wahlgeographie im Besonderen, einen der ältesten Zweige der Wahlforschung (Ethington/McDaniel 2007; Johnston/Pattie 2008). Die Wahlgeographie ist allerdings parallel zum Aufkommen der Umfrageforschung nach dem Zweiten Weltkrieg gegenüber späteren Forschungsparadigmen, darunter den drei klassischen Schulen der Wahlforschung aus den USA – dem soziologischen Ansatz der *Columbia School*, dem individualpsychologischen Ansatz der *Michigan School* sowie dem *Rational Choice*-Ansatz – stark in den Hintergrund getreten. Die in dieser Forschungstradition herausragenden Studien von André Siegfried (1913, 1949), V.O. Key (1949) oder Rudolf Heberle (1963) wurden zunehmend zu Exoten. Die Anschlussfähigkeit an die dominierende individualistisch orientierte und Umfragebasierte Erforschung des Wählerverhaltens durch die Wahlsoziologie schien nicht mehr gegeben.

In Frankreich, Großbritannien und den USA hat die Wahlgeographie aus unterschiedlichen Gründen eine gewisse Tradition bewahrt, wobei sie in Frankreich aufgrund der wissenschaftlichen Prominenz ihres Urhebers André Siegfried zunächst wohl am stärksten ausgeprägt blieb. Sie verlor aber relativ zu anderen Ansätzen stetig an Bedeutung. Die inländische Forschung zum französischen Wahlverhalten hatte in den ersten Dekaden nach dem Zweiten Weltkrieg die von Siegfried begründete Aggregatdaten-basierte, kartographische Tradition weitergeführt. Es waren vornehmlich ausländische Wahlforscher (z.B. Converse/Pierce 1986), die nationale repräsentative Umfragen als Datenquelle verwendeten und sie mit den in den USA entwickelten Theorien des Wahlverhaltens analysierten (Ysmal 1994; Elgie/Griggs 2000, 119-120).

In der jüngeren britischen Wahlforschung haben vor allem die Studien von Ron Johnston und Charles Pattie den wissenschaftlichen Ertrag der Verbindung von Individualdaten aus

Umfragen und geographischer Aggregatdaten aufgezeigt (Johnston/Pattie 2006). In den USA bildeten wie erwähnt ein politisiertes Verfahren der Wahlkreiseinteilung und die in den 1960er Jahren durch den Obersten Gerichtshof auferlegte Norm einer fairen Berücksichtigung ethnischer Minderheiten einen steten Anstoß für wahlgeographische Studien.

Gegenwärtig gewinnt die Wahlgeographie, bedingt durch die Einführung geographischer Informationssysteme in den staatlichen Verwaltungen und die damit einher gehende Zunahme und Verfügbarkeit kleinräumig aggregierter Daten einerseits und durch methodische Entwicklungen wie die räumliche statistische Datenanalyse andererseits wieder an Bedeutung (Jones/Johnston/Pattie 1992, 346; Ethington/McDaniel 2007; Johnston/Pattie 2008). Der mit dem konstatierten „spatial turn in the social sciences“ (Ethington/McDaniel 2007, 127) verbundene Bedeutungszuwachs für die Wahlgeographie dürfte daher – ähnlich wie der Durchbruch der individualistisch orientierten theoretischen Ansätze in der Wahlforschung mit der methodischen Neuentwicklung repräsentativer Umfragen nach dem Zweiten Weltkrieg einher ging – sowohl Daten- als auch Methoden-getrieben ist. Sogar in der dem methodologischen Individualismus traditionell am stärksten verpflichteten Disziplin, der Ökonomie, nehmen Studien zu, die den geographischen und sozialen Raum stärker in den Fokus rücken. Derartige Studien lassen sich über die Schlagwörter „Nachbarschaftseffekt“, „Kontexteffekt“ (Granovetter 1985; Manski 1993, 2000; Dietz 2002; Durlauf 2004), oder „Interaktionsmodelle“ (Brock/Durlauf 2001) finden.

### **2.3 Nationalisierung des Wahlverhaltens**

Ein Zweig der Literatur über Parteiensysteme widmet sich geographischen Elementen im Wahlverhalten auf eine andere Art und Weise. Dieser Zweig analysiert die geographisch desaggregierten Wahlergebnisse von Parteien entlang von Dimensionen ihrer Nationalisierung bzw. Regionalisierung. Zentrale Forschungsfragen sind hier, ob Wahlerfolge und -niederlagen von Parteien oder ihre Stimmanteile gleichmäßig über das gesamte Staatsgebiet verteilt sind oder ob die Parteien und ihre politische Angebote von der Wählerschaft regional unterschiedlich beurteilt werden.

Die Voraussetzung für diese Analysen ist die Aufspaltung der nationalen Wahlergebnisse in die Wahlergebnisse kleinerer Gebietseinheiten. Diese werden entweder zu den jeweiligen Wahlzeitpunkten im Querschnitt miteinander verglichen (Schattschneider 1960; Sundquist 1973; Rose/Urwin 1975; Lane/Errson 1994, 165-170; Cox 1997, 1999; Caramani 2000, 2004; Jones/Mainwaring 2003; Chhibber/Kollman 2004; Moenius/Kasuya 2004, Thorlakson 2005), oder in ihrer Veränderung über die Zeit (Stokes 1965, 1967; Katz 1973; Kawato 1987; Bartels

1988; Chhibber/Kollman 1998; Bawn/Cox/Rosenbluth 1999; Brady/D'Onofrio/Fiorina 2000; Morgenstern/Potthoff 2005; Morgenstern/Swindle 2005; Alemán/Kellam 2008). Ein paar Studien behandeln sowohl die Querschnitts- als auch die Längsschnittperspektive (Claggett/Flanigan/Zingale 1984; Kawato 1987). Ich bespreche zuerst Forschungsfragen, die den Leitbegriff „Nationalisierung“ verwenden und auf Querschnittanalysen beruhen und danach Forschungsfragen, die auf Längsschnittanalysen beruhen.

In Analysen von Mehrheitswahlsystemen wird die Entstehung von Parteien, die im ganzen Land, d. h. mit eigenen Kandidaten in allen Wahlkreisen vertreten sind, häufig aus einer *bottom up*-Perspektive analysiert. Die interessante Problemstellung bei der Entwicklung von Parteien und Parteiensystemen ist, wie sich eine Menge geographisch getrennter Kandidaten, die sich in den verschiedenen Wahlkreisen eines Landes zur Wahl stellen, unter dem Dach eines national einheitlichen Parteienamens und Parteiprogramms vereint (z.B. Cox 1997, 1999; Chhibber/Kollman 1998, 2004). In Proportionalwahlsystemen wird die Frage der landesweiten territorialen Beschickung von Wahlkreisen mit Parteikandidaten tendenziell eher aus der *top down*-Perspektive gesehen. Dort ist es das Problem der Führung einer neuen Partei, alle Wahlkreise mit Kandidaten ihrer Partei zu beschicken. Sie steht vor der Aufgabe, geeignete Kandidaten für ihre regionalen Parteilisten zu rekrutieren.

Eine unvollständige territoriale Abdeckung der Wahlkreise mit eigenen Kandidaten bzw. Kandidatenlisten durch die verschiedenen Parteien, bedeutet im Effekt immer ein Parteiensystem, das durch eine geringe Nationalisierung beziehungsweise durch eine hohe Regionalisierung gekennzeichnet ist. Für Parteien, die nicht in allen Wahlkreisen kandidieren, gibt es nicht überall Wählerstimmen. Homogenität der Wahlergebnisse über alle Gebietseinheiten ist somit von vornherein unmöglich. Regionalparteien, die freiwillig auf ein landesweites Antreten verzichten und ihren Wahlkampf nur in einer Teilmenge der Wahlkreise führen, tragen daher immer zu einer Regionalisierung der Wahlergebnisse und des Parteiensystems bei.

Caramani (2004) berechnete die Nationalisierung der Wahlergebnisse in den einzelnen Staaten Westeuropas im Querschnitt. Auf Basis einer Reihe verschiedener Maße ermittelte er wie ähnlich oder heterogen die Stimmenanteile einer Partei über alle Gebietseinheiten eines Landes waren und nahm dann je nach Maß einen zusätzlich nach der Parteigröße gewichteten oder ungewichteten Mittelwert für alle Parteien bei einer Wahl. Seine lange historische Analyse beruhte auf den zu nationalen Zeitreihen zusammengeführten durchschnittlichen Parteienwerten. Er zeigte, dass die wesentliche Entwicklung von regionalisierten Parteiensystemen zu Beginn der demokratischen Entwicklung hin zu nationalisierten

westeuropäischen Parteiensystemen bereits vor dem Zweiten Weltkrieg abgeschlossen war. Alle großen Parteien waren zu dem Zeitpunkt bereits in der Lage, landesweit Kandidaten und Wahlkämpfe zu organisieren.

Thorlakson (2005) verglich die „Parteiensystemkongruenz“ in den territorialen Untergliederungen von sechs föderalen Staaten auf Basis der folgenden zwei Maße: a) Standardabweichung der effektiven Parteienzahl in den konstitutiven Einheiten der föderalen Staaten, b) Mittelwert der Standardabweichungen der Stimmenanteile der einzelnen Parteien. Die in Tabelle 1 angegebenen Werte stellen die Perioden-Mittelwerte dieser beiden Maße für die nationalen Wahlen im Zeitraum 1990 bis 2000 dar.

**Tabelle 1: Die Parteiensystemkongruenz in sechs föderalen Staaten (1990-2000)**

Land	Perioden-Mittelwert der durchschnittlichen Standardabweichung der Stimmenanteile	Perioden-Mittelwert der durchschnittlichen Standardabweichung der effektiven Parteienzahl
Kanada	0,12	0,43
USA	0,11	0,28
Schweiz	0,10	1,13
Australien	0,07	0,31
Deutschland	0,06	0,51
Österreich	0,06	0,26

Quelle: Thorlakson (2005, 472). Länderreihung nach den Werten der ersten Spalte.

Bei Österreich sind die Ergebnisse der vier Nationalratswahlen 1990, 1994, 1995 und 1999 berücksichtigt. Im Vergleich dieser föderalen Staaten weist Österreich bei beiden Maßen die höchste „Parteiensystemkongruenz“ auf, bei der durchschnittlichen Standardabweichung der Stimmenanteile gleichauf mit Deutschland, bei der durchschnittlichen Standardabweichung nahe am Wert für die USA. Davon abgesehen ist die Länder-Reihung bei den beiden Maßen aber sehr unterschiedlich.

Untersuchungen zur Nationalisierung des Wahlverhaltens in der Längsschnittperspektive haben implizit eine Vorstellung von Wahlkämpfen in einem Mehrebenensystem oder sie gehen von der Annahme aus, dass das Wahlergebnis einer Partei in einem bestimmten Wahlkreis das Ergebnis von Beiträgen verschiedener Akteure in der Partei ist. Das regionale Wahlergebnis ergibt sich dabei aus dem Zusammenspiel des Wahlkampfes der nationalen Partei, ihres nationalen Spitzenkandidaten oder sonstiger gesamtstaatlich wirksamer Einflüsse auf das Wahlverhalten und des regionalen Wahlkampfes des jeweiligen Wahlkreiskandidaten (Schattschneider 1960). Der Beitrag der Wahlkreiskandidaten zum Wahlergebnis ist ihr *personal vote* (Cain/Ferejohn/Fiorina 1987). Zur interessanten Forschungsfrage wird hier das relative Gewicht dieser unterschiedlichen Komponenten.

Jones und Mainwaring (2003, 143-145) destillieren aus der Literatur eine Reihe von Gründen, warum der Grad der Regionalisierung bzw. Nationalisierung von Wahlen – im Längsschnitt oder im Querschnitt betrachtet – Auswirkungen auf politische Prozesse hat. Denn daraus lassen sich Hinweise auf die Machtverhältnisse innerhalb von Parteien, auf die Eigenständigkeit von Abgeordneten gegenüber ihrer Fraktion oder auf Eigenschaften der Politiken, die in einem Land verabschiedet werden, ableiten. Starke Abgeordnete und schwache Fraktionen bedeuten tendenziell eher lokal orientierte, kleinteilige Problemlösungen als national ausgerichtete Programme der staatlichen Politik. Große regionale Unterschiede in der Wählerunterstützung für eine Partei im Querschnitt bergen die Versuchung einer ungleichen Behandlung der Regionen durch die nationale Regierung. In ihrem territorialen Zusammenhalt gefährdete fragile Demokratien schließlich profitieren von Parteien, die versuchen, in allen Landesteilen Unterstützung für ihre Politik zu generieren.

Stokes (1965, 1967) versuchte in einer Anwendung der Längsschnittperspektive auf die USA, die Unterschiede in den Ergebnissen der verschiedenen Wahlkreise in eine nationale Varianz, eine Varianz auf der Ebene der Bundesstaaten und eine Varianz auf der Ebene der einzelnen Wahlkreise zu zerlegen. In der Darstellung von Katz (1973) wird diese Dreiteilung mit der unterschiedlicher geographischen Reichweite verschiedener Wahlkampfeinflüsse begründet.

While the existence of a factor is independent of voting, its designation as a national, state, or district factor is made solely on the basis of the geographic range of the district electorates affected by it. For example, a riot is clearly a local phenomenon; the way in which the riot is controlled, however, may make it a national factor if it affects the confidence of voters throughout the country in the ability of the government. Any factor that impinges on the choice of voters in all districts is defined as a national factor; a factor which is specific to the voters of a single state is a state factor; and any factor which is specific to a single district is a district factor.

(Katz 1973, 820)

Morgenstern und Potthoff (2005) haben einen weiteren interessanten Ansatz in dieser Tradition vorgelegt. Aus der Betrachtung der Wahlergebnisse in der Querschnitts- und der Längsschnittperspektive werden verschiedene Varianz-Komponenten zunächst analytisch entwickelt, dann aber in ein gemeinsames statistisches Modell gefasst. Die Autoren unterscheiden zwischen den drei Komponenten Wahlkreis-Heterogenität (*district heterogeneity*), Volatilität und Wahlkreis-Zeiteffekt (*district time-effect*). Morgenstern und Potthoff haben damit zwei Komponenten, um die zeitliche Veränderung in den Wahlergebnissen zu beschreiben (Volatilität und Wahlkreis-Zeiteffekt) sowie eine Komponente (Wahlkreis-Heterogenität), um regionale Unterschiede im Querschnitt zu

beschreiben. Bei den zwei zeitlichen Komponenten drückt die Volatilität – nicht identisch mit dem Index der Volatilität von Pedersen (1979) – den nationalen Trend in der Veränderung der Wahlergebnisse aus, während der Wahlkreis-Zeiteffekt die Wahlkreis-spezifische regionale Abweichung von diesem nationalen Trend erfasst.

Morgenstern und Potthoff berechnen diese Varianz-Komponenten für die Wahlergebnisse von 39 westeuropäischen, nord- und südamerikanischen Parteien, die in jeder Wahl einen Stimmenanteil von mindestens 15 Prozent hatten. Österreich ist mit den beiden Parteien SPÖ und ÖVP und deren Länderergebnissen in 7 Nationalratswahlen im Zeitraum 1971 bis 1994 vertreten. Bei diesem internationalen Parteienvergleich lagen die beiden Parteien SPÖ und ÖVP bei der Volatilität über dem Median der Parteien, bei der Wahlkreisheterogenität (auf Länderbasis) ebenfalls über dem Median und beim Wahlkreis-Zeiteffekt, also den Länder-Abweichungen von der nationalen Volatilität, unter dem Median der 39 Parteien. Angesichts des Untersuchungszeitraums, der die Ära der ‚Hyper-Stabilität‘ und der sozialdemokratischen Mehrheiten der 70er Jahre beinhaltet, erscheint das Ergebnis dieser Varianz-Zerlegung von Morgenstern und Potthoff für die beiden österreichischen Parteien plausibel.

Die Durchsicht der Nationalisierungsliteratur – ganz gleich ob sie auf Querschnittsvergleiche oder Längsschnittvergleiche fokussiert ist – offenbart eine große schöpferische Vielfalt bei den eingesetzten Maßen mit einem derzeit noch kaum erkennbarem Drang zur Konsolidierung auf ein oder mehrere allgemein anerkannte Maße. Die einen messen auf unterschiedliche Art und Weise die territoriale Heterogenität der Wahlergebnisse für jede einzelne Parteien und berechnen danach einen ungewichteten oder gewichteten Mittelwert über alle Parteien, um zu einem nationalen Wert für die angestrebten Ländervergleiche zu kommen (z.B. Caramani 2000, 2004; Jones/Mainwaring 2003; Morgenstern/Potthoff 2005). Die anderen gehen von der Ebene des Parteiensystems aus, vorzugsweise mittels des Index der effektiven Parteienanzahl. Sie nehmen damit dessen spezifische Art der Gewichtung der Größenunterschiede zwischen den Parteien automatisch in Kauf (z.B. Chhibber/Kollman 2004; Thorlakson 2005). Das von Caramani (2004, 69) aufgezeigte Problem „[A]ll indices of territorial disparity are in some way influenced by both the number of territorial units and the size of parties“ harret nach wie vor einer befriedigenden Lösung. Bei der Analyse eines Staates über die Zeit ist das Problem der Vergleichbarkeit von Messwerten etwa kleiner, weil die Variation in der Anzahl der Gebietseinheiten gering ist.

Die Vielfalt der in den internationalen Studien eingesetzten Messinstrumente erschwert den Vergleich der empirischen Forschungsergebnisse, und sie behindert die inhaltliche Weiterentwicklung der Forschung. Andererseits habe ich damit viel Freiraum für meine

eigene Vorgangsweise. Im Gegensatz zu Morgenstern und Potthoff werde ich bei meinem eigenen Anlauf, die Varianz der Wahlergebnisse auf verschiedene Wahlkampfebenen beziehungsweise –einflüsse zurückzuführen, nur die Heterogenität in der Längsschnittperspektive, die unterschiedliche Volatilität, untersuchen.

## 2.4 Die Vielfalt der Studiendesigns

Die berühmten US-amerikanischen Wahlstudien, die die Tradition der *Columbia*-Schule begründeten (Lazarsfeld/Berelson/Gaudet 1944; Berelson/Lazarsfeld/MacPhee 1954; vgl. Smith 2001) räumten der Einbettung der Wähler in ihr gesellschaftliches und das lokale geographische Umfeld große Bedeutung ein. Methodisch beruhten diese Studien auf lokalen Umfragen. Aus dieser Forschungstradition kommend haben sich Kontextstudien (Boyd/Iversen 1979; Books/Pryby 1991; Achen/Shively 1995, Kap. 9) und Netzwerkstudien zum Wahlverhalten entwickelt (Huckfeldt/Sprague 1993, 1995).

Mehrebenenanalysen stellen eine statistische Weiterentwicklung der Kontextanalyse dar. In einer statistischen Kontextanalyse ist ein hierarchischer Aufbau in der Datenstruktur nur relativ schwach durch die Unterscheidung von Variablen, die sich auf individuelle Merkmale beziehen, und „Kontextvariablen“, die sich auf Gruppen-Merkmale beziehen, angedeutet. In der Mehrebenenanalyse werden die Variablen dagegen explizit auf unterschiedlichen hierarchischen Ebenen angesiedelt (Blalock 1984; Jones/Johnston/Pattie 1992; Heath/Yang/Goldstein 1996; Steenbergen/Jones 2002).

Das herausragende methodische Merkmal einer Kontextstudie ist die Verknüpfung von Individualdaten aus Umfragen mit Aggregatdaten über das soziale oder geographische Umfeld der Befragten (Lazarsfeld und Menzel 1961; Segal/Meyer 1969; Wright 1977; Books/Pryby 1991; Dietz 2002; MacAllister et al. 2001, die methodische Pionierstudie ist Miller 1956). Typische Kontextvariablen sind aggregierte Merkmale sozialer Gruppen oder geographisch begrenzte Kollektive, denen die Befragten angehören oder mit denen sie interagieren könnten, beispielsweise der Anteil einer ethnischen Minderheit in einem Gebiet, die regionale Arbeitslosenrate, der Verstädterungsgrad oder der Anteil der Beschäftigten in einem bestimmten Wirtschaftssektor.

Anstatt den indirekten Weg der Kontextanalyse zu gehen und soziale Interaktion über aggregierte Kontextvariablen zu messen, unternehmen Netzwerkanalysen eine direkte Rekonstruktion der bedeutendsten interpersonalen Kontakte (Knoke 1990; Huckfeldt/Sprague 1995; Schmitt-Beck 2000; Huckfeldt 2007; Pappi/Shikano 2007, 104ff). Eine zusätzliche Verknüpfung mit Aggregatdaten als Kontextvariablen ist auch in Netzwerkanalysen möglich.

Eine grundsätzliche Orientierung auf das Individuum als Analyseeinheit haben beide Studientypen gemein.

Im Gegensatz dazu beruht eine ökologische Analyse oder Aggregatdatenanalyse, wie der Name schon sagt, ausschließlich auf Aggregatdaten. Sie hat dennoch das Ziel, Aussagen für die Individualebene zu treffen (Alker 1969; Pappi 1977; Achen/Shively 1995; King 1997; King/Rosen/Tanner 2004). Ökologische Studien haben seit Robinsons (1950) Warnung vor der Gefahr eines ökologischen Fehlschlusses einen schweren Stand in den Sozialwissenschaften.

„(A)ggregate data are packed with useful but underexploited information ... Unfortunately in large part because of the ‘ecological inference problem’, and the associated ‘modifiable areal unit problem’, studies based on historical election statistics have fallen into some disuse and analyses based on them into at least some disrepute”  
(King 1996, 159).

Robinson standen zur Beantwortung seiner Forschungsfrage – über die Zusammenhänge zwischen Bildung und Immigrantanteil sowie zwischen Bildung und dem Anteil von Schwarzen in den US-Einzelstaaten – sowohl Individualdaten als auch Aggregatdaten zur Verfügung. Er zeigte, dass Aggregatdaten-basierte Korrelationsanalysen andere und falsche Schlussfolgerungen lieferten als Korrelationsanalysen auf Basis von Individualdaten. Sein Aufsatz fand enormen Widerhall. Denn er bot dem sich etablierenden neuen *Mainstream* der Umfrage-basierten Wahlforschung die Bestätigung für die überlegene Qualität ihres methodischen Zugangs.

Gute sozialwissenschaftliche Methodenlehrbücher enthalten seither eine Warnung vor der Gefahr des ökologischen Fehlschlusses bei Aggregatdatenanalysen. Das ist prinzipiell lobenswert, aber kontraproduktiv, wenn es dazu führt, dass die Aggregatdatenanalyse aus dem Repertoire der wissenschaftlich akzeptierten Studiendesigns verbannt wird. Eine Aggregatdatenanalyse ist weiterhin sinnvoll und berechtigt, wenn Individualdaten nicht oder nur in schlechter Datenqualität zur Verfügung stehen.

Wenn man jeder vorgelegten Interpretation von Aggregatdaten unter Verweis auf die Möglichkeit eines ökologischen Fehlschlusses den Vorwurf macht, dass sie einen ökologischen Fehlschluss begeht, begeht man selbst eine logisch unzulässige Verallgemeinerung. Solange dieser Vorwurf mit keiner höherwertigen empirischen Evidenz unterlegt ist oder zumindest ein überzeugendes Argument über einen alternativen Kausalmechanismus vorgelegt wird, der dasselbe Muster an Aggregatdaten produzieren könnte, ist die argumentative Position des Kritikers oder der Kritikerin einer spezifischen Ergebnisinterpretation in einer Aggregatdatenstudie schwach. In letzterem Fall stehen sich

einfach nur These und Gegenthese gegenüber, die sich beide auf dieselben Aggregatdaten berufen. Es wird in der Regel übersehen, dass die „klassische“ Warnung vor dem ökologischen Fehlschluss von Robinson sowohl bessere empirische Evidenz als auch einen plausiblen kausalen Mechanismus (Siedlungsmuster) als Erklärung anbot, warum in den Aggregatdaten ein anderer Zusammenhang sichtbar wurde als in den Individualdaten.

Auch der oben erwähnte, von V.O. Key (1949) beobachtete positive Zusammenhang auf der Aggregatdatenebene zwischen den Stimmenanteilen segregationistischer Politiker und den Regionalanteilen der schwarzen Bevölkerung in den US-Südstaaten hat das Potential für einen ökologischen Fehlschluss. Doch die Schlussfolgerung – Schwarze wählen Segregationisten – wurde nie getroffen. Sie erschien von vornherein als zu unplausibel. Als der positive Zusammenhang auf der Aggregatebene auch in späteren Wahlen auftrat, insbesondere im Präsidentschaftswahlkampf von 1968 mit dem dritten Kandidaten George Wallace, standen auch Individualdaten zur Verfügung, um zu zeigen, dass dahinter tatsächlich eine regionale Variation im Wahlverhalten der weißen Bevölkerung stand (Schoenberger/Segal 1971; Wright 1977).

Robinsons klassisches Plädoyer für die Überlegenheit der Individualdatenanalyse ist nicht unwidersprochen geblieben. So haben Subramanian et al. (2009) aus der Perspektive des Ansatzes der Mehrebenenanalyse jüngst den Vorwurf formuliert, dass Robinsons Analysen der Umfragedaten einen *omitted variable bias* enthalten, weil sie die unterschiedlich stark diskriminierende Gesetzgebung der einzelnen Bundesstaaten nicht berücksichtigten (vgl. auch Firebaugh 2009).

Das Interesse an der Aggregatdatenanalyse ist in der Wahlforschung trotz Robinsons‘ Warnung nie völlig verebbt. Statistische Wählerstromanalysen nehmen eine Messung des Ausmaßes an Wählermobilität auf Basis der Wahlergebnisse aufeinanderfolgender Wahlen vor (z.B. Langbein/Lichtman 1978; Brown/Payne 1986; Thomsen 1987; Füle 1994; Achen/Shively 1995; King 1997). Dieselbe Forschungsfrage wird alternativ auch mittels Individualdaten aus Umfragen untersucht (Schoen 2003). Aufgrund der oben angesprochenen Verzerrungen im Antwortverhalten bei Umfragen sind die Aggregatdaten-basierten Wählerstromanalysen in Bezug auf die inhaltliche Plausibilität ihrer Ergebnisse ernst zu nehmende Konkurrenten für die Wählerstromanalysen, die aus Umfragedaten generiert werden.

Die Forschung zum österreichischen Wahlverhalten, vor allem in dessen zeitlicher Dimension, ruht auf beiden Säulen: Individualdaten und Aggregatdaten. Die erste wesentlich größere und bedeutsamere Säule bildet die begleitende Umfrageforschung zu Wahlen (vgl.

die zahlreichen Publikationen von Plasser, Ulram und Kollegen). Die zweite, kleinere Säule bilden Wählerstromanalysen auf Basis von Aggregatdaten. Aus der britischen Wahlforschung kommend haben letztere in der Wahlberichterstattung und Wahlanalyse in Österreich besser Fuß gefasst als in der Wahlforschung anderer westeuropäischer Demokratien (Bruckmann 1966; Blecha 1968; Neuwirth 1984; Houska 1985; Hofinger 1994; Hofinger/Ogris 1996; Hofinger/Jenny/Ogris 2000; Hofinger/Ogris 2002; Ledl 2007).

Das Studiendesign dieser Arbeit ist eine Mehrebenenanalyse, allerdings mit einer Besonderheit. Die Fällen auf der untersten Ebene sind nicht, wie in den meisten Mehrebenenanalysen Individualdaten, sondern Aggregatdaten. Es handelt sich um auf der Ebene der Gemeinden oder der Bezirke aggregierte Variablen.

### **Kausalmechanismen der Kontexteffekte: Interaktion und Exposition**

In den meisten Kontextstudien beruht das Plädoyer für die Kombination von Individualdaten mit Aggregatdaten auf der Annahme, dass die Aggregatdaten zusätzliche Informationen über die sozialen Beziehungen der befragten Individuen liefern.

„[C]ontextual analysis based on aggregate indicators invariably assumes that behind the demographic data loom interpersonal relations and social interactions. In other words, aggregate data serve as proxies for information on interpersonal contacts in the neighbourhood.“  
(Eulau/Rothenburg 1986, 152).

Doch die Kontextvariablen sind nicht notwendigerweise ausschließlich Indikatoren für das Ausmaß an tatsächlicher sozialer Interaktion. Sie können auch die unterschiedliche Exposition von Individuen in unterschiedlichen Umwelten messen. Wright (1977, 505) sieht in der Rückwirkung der Kontextwahrnehmung auf eigene politische Einstellungen einen eigenständigen Wirkungsmechanismus. Die Studie von Diana Mutz (1998) über die Bedeutung von *impersonal influence* – die subjektive individuelle Wahrnehmung, wie das nationale oder regionale Meinungsbild zu einem bestimmten Thema aussieht – für die Formulierung der eigenen politischen Meinung und das eigene Verhalten, schlägt in dieselbe argumentative Kerbe. Bereits V. O. Key (1949) hatte – auf Basis von Wahldaten, also Aggregatdaten—die Beobachtung gemacht, dass die Stimmenanteile für weiße rassistische Politiker in den Südstaaten positiv mit dem Anteil der schwarzen Bevölkerung in den einzelnen Bundesstaaten korrelierten.

Ein Argument sozialer Interaktion würde eine besonders intensive Kommunikation unter den Weißen in jenen Bundesstaaten postulieren, in denen der Anteil der weißen Bevölkerung

am kleinsten ist, und über diesen intensiveren Meinungsaustausch verstärken sie gegenseitig die rassistischen Einstellungen. Der zweite Mechanismus setzt an der Umweltwahrnehmung und an der Variation des subjektiven Bedrohungsgefühls mit der Größe des Anteils der eigenen ethnischen Gruppe an. Wright konnte in seiner Studie mit Individualdaten einen eigenständigen Erklärungsbeitrag der beiden Mechanismen auf das Wahlverhalten der weißen Bevölkerung zeigen.

### **Soziale Kontakte und geographisches Umfeld**

Mit dem Begriff Kontext kann eine Einbettung in einen sozialen Kontext oder die Einbettung in einen geographischen Kontext bezeichnet werden. Die meisten Politikwissenschaftler würden ähnlich wie die in diesem Forschungsfeld bekannten Autoren Huckfeldt und Sprague (Huckfeldt 1987; Huckfeldt/Sprague 1995) den Begriff in erster Linie als sozialen Kontext interpretieren. Kontrastierend dazu würde sich ein politischer Geograph am anderen Wortsinn orientieren. Die politische Geographie analysiert die Bedeutung von Territorium und Territorialität für verschiedenste Phänomene, darunter auch Wahlen (Cox 2002; Cox/Low/Robinson 2008). Dietz (2002) weist auf die theoretische Nachbarschaft von Kontextanalysen mit der räumlichen Statistik einerseits und der *local interaction*-Spieltheorie andererseits hin.<sup>6</sup> Auf die räumliche Statistik werde ich in einem eigenen nachfolgenden Abschnitt eingehen.

In sozialwissenschaftlichen Kontext- und Netzwerk-Studien wird zwischen den beiden Bedeutungen nicht immer eindeutig unterschieden und die Bedeutung kann kaum merklich von der einen zur anderen wechseln.<sup>7</sup> In manchen Konstellationen ist ein synonymhafter Gebrauch auch durchaus gerechtfertigt, in anderen nicht. Bei Personen mit einem kleinen räumlichen Wirkungskreis, bei geringer räumlicher Mobilität und einem geringen Anteil an sozialer Fernkommunikation sind das soziale Umfeld und das geographische Umfeld in hohem Ausmaß positiv korreliert. Der Kontext- oder „Nachbarschaftseffekt“ umfasst hier beides. Wenn Arbeitsplatz und Wohnort geographisch weit auseinanderliegen, wird die begriffliche Bedeutung unscharf und ein verdeutlichender Hinweis erforderlich, ob mit dem sozialen Kontext jener am Arbeitsplatz oder jener am Wohnort gemeint ist.

---

<sup>6</sup> Legendar ist die spieltheoretische Analyse sozialer Interaktion in den Computerturnieren und Simulationen von Robert Axelrod (1984) bezüglich der Erfolge ‚netter‘ und ‚böser‘ Handlungsstrategien in unterschiedlich zusammengesetzten Populationen.

<sup>7</sup> Baybeck und Huckfeldt (2002a, b) behandeln die beiden Bedeutungen explizit als separate Analysedimensionen.

Ethington und McDaniel (2007, 131-135) unterscheiden – aus der Perspektive der politischen Geographie kommend – zwischen einem ‚schwachen‘ und einem ‚starken‘ Kontextualismus. Der ‚starke‘ Kontextualismus steht für die Berücksichtigung des räumlichen Kontextes, der nicht-sozialen Umwelt, in der eine Person lebt. Der ‚schwache‘ Kontextualismus steht für den sozialen Kontext im Sinne der sozialen Kontakte, die eine Person pflegt. Eulau und Rothenberg (1986) verwenden für diese Unterscheidung die Begriffe ‚Umwelt‘ und ‚Kontext‘. Politikwissenschaftler (King 1996) neigen tendenziell eher der Position des ‚schwachen Kontextualismus‘ zu. Sie räumen eine Bedeutung des sozialen Kontextes für das individuelle Wahlverhalten ein, halten den räumlichen Kontext aber nach Berücksichtigung des sozialen Kontextes aber für unwichtig. Die gegensätzliche Position, dass der räumliche Kontext nicht auf die Sozialkontakte reduzierbar ist, und darüber hinaus eine eigenständige Rolle spielt, wird von Geographen wie John Agnew (1996, 2002) vertreten.

## **2.5 Die Erweiterung des Methodenrepertoires durch die räumliche Statistik**

Die dritte Perspektive, die hier schließlich kurz vorgestellt wird, ist keine theoretische, sondern eine methodische Perspektive. Verfahren der räumlichen Statistik berücksichtigen im Rahmen statistischer Analysen die geographische Anordnung der Untersuchungseinheiten (Anselin 1988; Haining 2003).

Wahlforschung auf Basis von Standard-Querschnittsumfragen als Datengrundlage geht implizit von der Annahme einer Unabhängigkeit zwischen den Fällen aus (Huckfeldt 2007, 102). Ausnahmen, für die diese Annahme nicht zutrifft, sind Sonderformate von Umfragen, die bei der Auswahl der Interviewpersonen ego-zentrierte Netzwerke nachbilden oder die mehrere Personen im selben Haushalt befragen.

Die räumliche Statistik stellt eine eindeutige Kontraposition zur Unabhängigkeitsannahme vor. Sie postuliert räumliche Abhängigkeit zwischen den Fällen als „Normalzustand“. In der sozialwissenschaftlichen Anwendung der räumlichen Statistik wird die räumliche Beziehung zwischen den Fällen – analog zur dominanten Interpretation von Aggregatvariablen in Kontextstudien – häufig als ein *Proxy*-Indikator für soziale Interaktion zwischen den Fällen gesehen.

Die grundlegende methodische Innovation der räumlichen Statistik ist die Verbindung von zwei Datenmatrizen. Die thematische Datenmatrix einer Studie – zum Beispiel Individualdaten aus einer Umfrage oder Aggregatdaten über Gebietseinheiten – wird mit einer weiteren Datenmatrix kombiniert, die als Information die geographischen Distanzen oder

Nachbarschaftsbeziehungen zwischen den einzelnen Fällen enthält. Die Verknüpfung der beiden Datenbestände macht die gegensätzliche Beeinflussung der Fälle auf Grundlage ihrer Distanz und/oder Nachbarschaft für multivariate statistische Verfahren fassbar.

In der Anwendung auf Wahlen wird die geographische Anordnung der Gebietseinheiten, auf die sich die Wahlergebnisse beziehen, in der zweiten Datenmatrix kodiert. Geographische Nachbarschaft zwischen den Fällen oder die geographische Distanz zwischen ihnen wird in die zweite Matrix eingespeist werden. Diese Nachbarschafts- oder Distanz-Matrix muss nicht zwingend mit geographischen Informationen gefüllt werden. Anstelle geographischer Distanz kann alternativ auch eine soziale Distanz (Akerlof 1997) oder eine politische Distanz eingetragen werden.

Für die ökonomische Theorie der Politik, eine sehr prominente Denkschule in der Wahlforschung, gehören politische Distanzen zum begrifflichen Basisrepertoire. Im Rahmen dieses Paradigma haben die räumlichen Positionen der politischen Akteure keine realweltlichen geographischen Bezüge. Es handelt sich um die Positionen von Akteuren – Parteien, Politikern, Wählern – auf abstrakten Einstellungsdimensionen oder konkreten thematischen Dimensionen. Die Analogie zum geographischen Raum ist dennoch sehr stark.<sup>8</sup>

Der Import abstrakter ‚räumlicher‘ Modelle aus der Wirtschaftswissenschaft in die Politikwissenschaft ist mit dem Namen Anthony Downs (1957) und dessen Werk verknüpft: Weit weniger prominent, weil noch auf eine ordinale und eindimensionale Raum-Vorstellung begrenzt, ist Duncan Black (1948). Seither ist in der theoretischen Literatur zum Parteienwettbewerb und zum Wahlverhalten in demokratischen Systemen der Begriff ‚räumlicher‘ Wettbewerb (Enelow/Hinich 1984; 1990; Merrill/Grofman 1999; Adams/Merrill/Grofman 2005; Schofield 2008) fest verankert. In der vergleichenden Regierungslehre basieren unter anderem Zweige der Koalitionsforschung (De Swaan 1973; Laver/Schofield 1990) und die Vetospielertheorie von George Tsebelis (2002) grundlegend auf räumlichen Konfigurationen der politischen Akteure.

Ein ganzer Forschungszweig widmete sich in den letzten Dekaden (Budge/Robertson/Hearl 1987; Ray 1999; Budge et al. 2001; Laver 2001; Benoit/Laver 2006; Klingemann et al. 2006; Hix/Noury/Roland 2007) der Aufgabe, der Politikwissenschaft

---

<sup>8</sup> Tatsächlich ging es in Harold Hotellings (1929) klassischem Beitrag, aus dem Downs seine Anregung bezog, zunächst um die geographische Distanz, vermittelt über die Transportkosten eines Guts vom Ort des Kaufs zum Ort seiner Nutzung. Hotelling erkannte, dass konkurrierende Unternehmen zur Maximierung der Kundenzahl neben der Preispolitik auch die geographische Standortwahl optimieren können. Er wies auch bereits darauf hin, dass man an Stelle der Transportkosten Abstufungen von Produktqualitäten („distance as we have used it for illustration, is only a figurative term for a great congeries of qualities“, S. 54) nehmen könne und nannte den Stimmenwettbewerb zwischen den beiden großen Parteien in den USA als weiteres Anwendungsbeispiel. Downs nahm diese Anregung auf.

mittels verschiedener Datenquellen und methodischer Ansätze valide und reliable Äquivalente zu geographischen Koordinaten für die Positionen von Akteuren in politischen Arenen zu verschaffen.

Auf Basis dieser Positionen können Distanzen – ein weiterer der Geographie entlehnter Begriff – und auf diesen Distanzen aufbauend je nach Zielsetzung der Studie theoretische Erwartungen über Optimalpositionen, über temporale Konvergenz oder Divergenz von Positionen oder über die Eintrittsentscheidungen von Akteuren in den politischen Wettbewerb formuliert werden (Shepsle 1991; Cox 1997; Hinich/Munger 1997).

In der hier vorgelegten Studie wird es weniger um diesen abstrakten politischen Raum als um Nachbarschaftsbeziehungen im geographischen Raum gehen.

### **3 Der Mehrebenen-Aufbau von Wahlkämpfen**

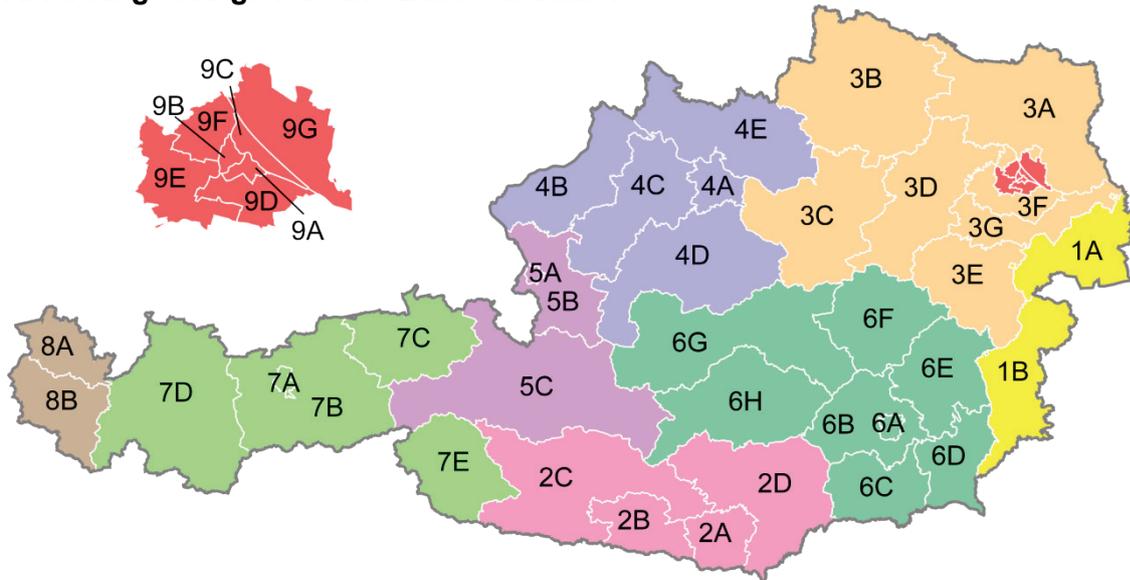
#### **3.1 Einleitung**

In diesem Kapitel entwickle ich ein Mehrebenen-Modell für die Wahlkämpfe bei nationalen Wahlen. Ich entwickle zunächst einige Idealtypen einer mehrstufigen politischen Kommunikation und argumentiere dann, welche Idealtypen in österreichischer Nationalratswahlkämpfen am ehesten ihre Entsprechung finden. Es handelt sich um jene Idealtypen, die neben der Wahlkampfauseinandersetzung zwischen den nationalen Akteuren der Politik auch Akteure auf der Landesebene zulassen. Ich vergleiche dieses Mehrebenen-Modell der politischen Kommunikation mit alternativen Kommunikationsmodellen in der Literatur. Danach behandle ich die Interaktion zwischen politischen und medialen Eliten sowie die Mikro-Rationalitäten von Parteien und Wählern im Mehrebenensystem.

Im Abschnitt zur Sozialstruktur und regionalisierten Wahlergebnissen zeige ich einige Diskrepanzen zwischen soziostrukturellen Argumenten zum Wahlverhalten und den österreichischen Wahlergebnissen auf. Im Abschnitt zu Föderalismus und regionalisierten Wahlergebnissen gehe ich der Frage nach, wie der Befund eines schwach föderalen, zentralisierten Bundesstaates Österreich mit regionalisierten Wahlergebnissen in Einklang zu bringen ist.

#### **3.2 Idealtypen einer geographisch strukturierten politischen Kommunikation**

Seit der Reform von 1992 besteht das Wahlsystem bei österreichischen Nationalratswahlen aus drei Stufen: 43 Regionalwahlkreise auf der ersten Ebene und 9 Landeswahlkreisen auf der zweiten Ebene. Das gesamte Staatsgebiet bildet eine dritte Ebene der Mandatsverteilung. Vor der Reform war das Verfahren der Mandatsverteilung zweistufig mit den 9 Länder als erste Ebene und dem Bund als zweite Ebene. Die neue erste Ebene der Regionalwahlkreise orientiert sich strikt an den Ländergrenzen, die in Abbildung 1 anhand der Schattierungen erkennbar sind.

**Abbildung 1: Regional- und Landeswahlkreise**

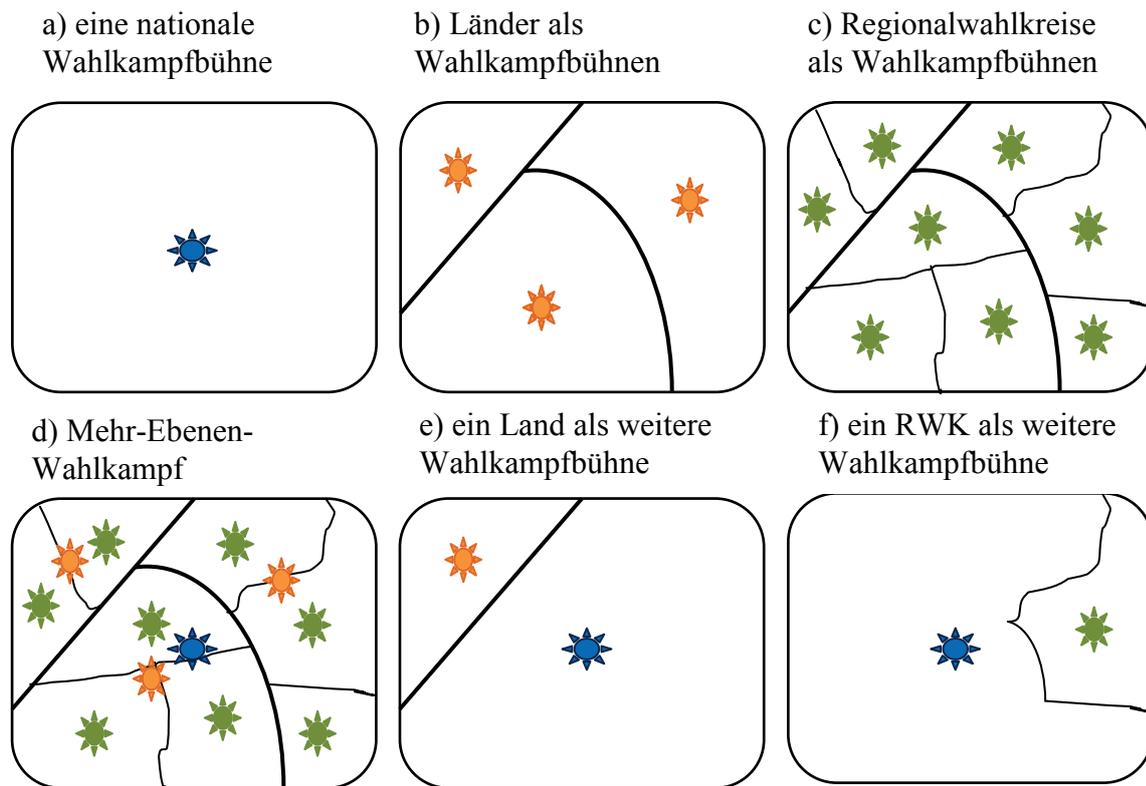
Quelle: © Michael Kranewitter, Wikimedia Commons

Die Karte mit der Wahlkreiseinteilung erleichtert die Skizzierung verschiedener Idealtypen der politischen Kommunikation zwischen den politischen Eliten und der Wählerschaft, die schematisch in der nächsten Abbildung dargestellt sind.

Eine einzige, zentrale Bühne der politischen Auseinandersetzung, auf die sich die Aufmerksamkeit der gesamten Wählerschaft richtet, fördert die Ausbildung eines nationalisierten Wahlverhaltens. Das ist der erste Idealtyp in Abbildung 2. Das einzelne Symbol steht nicht für eine homogene politische Elite mit uniformen Inhalten, sondern es verweist auf Merkmale, die sie gemeinsam haben. Die politische Kommunikation dreht sich in diesem Idealtyp um die Spitzenkandidaten der Parteien und deren Wahlprogramme. Die im Wahlkampf präsente politische Elite ist auf der bundespolitischen Ebene angesiedelt, und sie „strahlt“ von dort ihre politischen Botschaften an die Wählerschaft aus. Eine weitere Metapher, die sich zur Illustration dieses Idealtyps anbietet, ist ein einzelner starker Magnet, der die Blicke der im Land verstreuten Wählerschaft (die Ausrichtung der Eisenspäne) auf sich hin orientiert.

Die inhaltliche Debatte ist geprägt durch die politischen Themen von nationaler Relevanz. Regionale und lokale Perspektiven, die das individuelle Wählerkalkül in einzelnen Wahlkreisen beeinflussen und in anderen nicht, kommen in der politischen Kommunikation nicht oder nur marginal vor.

**Abbildung 2: Idealtypen der geographischen Strukturierung politischer Kommunikation**



Die nächsten beiden Idealtypen verlagern die Wahlkampf­bühnen und deren Inhalte auf die Ebene der Länder (Typ b) oder die Ebene der Regionalwahlkreise (Typ c) und sie vervielfachen ihre Zahl. Die regionalen bzw. lokalen politischen Eliten, die auch hier jeweils über mehrere Parteien repräsentiert sind, genießen in diesen beiden Idealtypen ein Privileg, das in manchen Wirtschaftszweigen als „Gebietsschutz“ bekannt ist.

Die politische Kommunikation zwischen Politikern und Wählern ist geographisch streng segmentiert bzw. segregiert. Jeder Wahlkreis bildet einen abgeschlossenen Kommunikationsraum. Diese beiden extremen Ausprägungen dezentralisierter Wahlkämpfe sollten von der Realität einer allgemeinen nationalen Parlamentswahl weit entfernt sein. Vollkommen abgeschlossene politische Kommunikationsräume sind außerhalb totalitärer Regime nicht vorstellbar. Daher wird ausdrücklich an die Konzeption von b) und c) als Idealtypen erinnert.

Realitätsnäher als die zwei gerade besprochenen Idealtypen ist der nächste Idealtyp d, der eine Wahlkampfauseinandersetzung postuliert, die gleichzeitig auf mehreren Ebenen stattfindet. Landesparteien können teilweise andere Akzente bei den Wahlkampf­inhalten setzen als die nationale Parteiführung. Auf der dritten Ebene, in den Regionalwahlkreisen,

sind es die Orts- und Bezirksparteien und Kandidaten; die Themen von regionaler oder lokaler Bedeutung in Wahlkampfauftritte und eigene Aussendungen integrieren.

Die Idealtypen e und f zeigen zwei Ausprägungen eines asymmetrischen Mehrebenen-Wahlkampfs. Zusätzlich zur nationalen Wahlkampf Bühne gibt es eine einzige weitere relevante Wahlkampfarena, im Typ e auf der Landes-, im Typ f auf der Regionalwahlkreisebene. Empirische Beispiele für diese konzentrierte Ausprägung einer asymmetrisch regionalisierten Wahlkampfkommunikation sind nur schwache Annäherungen an diese Idealtypen und leichter für den Typ e als für den Typ f zu finden. Beispiele aus der jüngeren Wahlgeschichte für sehr stark politisierte Wahlkampfthemen in einzelnen Bundesländern sind die Kontroversen über die Anschaffung und den Flugbetrieb von Abfangjägern in der Steiermark oder die Belastungen für Einwohner und Umwelt durch den Verkehrstransit in Tirol. Diese Themen hatten außerhalb der betroffenen Bundesländer eine sehr viel geringere Resonanz.

Kandidaten- und Themenbewertungen sind Elemente des Wählerentscheidungsmodells der sozialpsychologischen Schule der Wahlforschung (Campbell et al. 1960, Pappi/Shikano 2007, Kap. 2). Ich repliziere das Modell des sogenannten Michigan-Ansatzes allerdings, zumindest teilweise, auf mehreren hierarchischen Ebenen. Ich halte es empirisch nicht für ausgeschlossen, dass ein Wähler gleichzeitig über eine bestimmte Parteiidentifikation für nationale Wahlen und über eine andere Parteiidentifikation für Regionalwahlen verfügt. Doch die Frage, ob es multiple Parteiidentifikationen gibt, ist für mich sekundär. Wichtiger ist für mein Modell die Vervielfältigung der Personen- und Themenbewertungen in einem Wahlkampf einer nationalen Wahl durch die Hinzunahme regionaler Wahlkampf Bühnen und die damit einhergehende regionale Variation der Wahlkampfelemente, wenn man diesen Wahlkampf auf der Vogelperspektive betrachtet.

Ich kann diese regional variierenden Personen- und Themen-Bewertungen nicht mit empirischen Daten auf der Individualebene belegen. Ich kann aber die geographische Strukturierung der Wahlergebnisse mit der der geographischen Strukturierung der zusätzlichen Wahlkampf Bühnen vergleichen.

### **Die Relevanz der verschiedenen Ebenen**

Mein Modell für die österreichischen Wahlergebnisse postuliert ebenfalls drei relevante Ebenen. Die graphischen Darstellung der drei Ausprägungen von Mehrebenen-Wahlkampf in Abbildung 2 zeigt alle Symbole in gleicher Größe. Es zählt zu den empirisch zu beantwortenden Fragen, welche Bühne(n) und Ebenen der Auseinandersetzung das

Wahlverhalten am deutlichsten beeinflusst haben. Dies sollte am Ausmaß und an der Art der Nationalisierung bzw. der Regionalisierung der Wahlergebnisse erkennbar sein.

Meine Erwartung a priori ist allerdings eine eindeutige Rangordnung der Ebenen nach ihrer Bedeutung für die Entscheidungen der Wählerschaft, mit der nationalen Ebene auf dem ersten und der Ebene der Regionalwahlkreise auf dem dritten Platz. Merkmal dieses Modells bleibt jedoch, dass die nationale Ebene nicht die einzige Wahlkampfbühne mit relevanten Auswirkungen auf das Wahlverhalten darstellt. Es gibt weitere, vor allem in den Ländern, auf denen sich regionale Kandidaten der Partei, darüber hinaus aber das regionale Führungspersonal der Partei präsentiert. Dies gilt insbesondere, dann wenn eine Partei regionale Regierungsverantwortung trägt. Ohne exekutives Amt ist der mediale Nachrichtenwert der regionalen Parteiführer geringer.

Nationalratsabgeordnete gehören zum engeren Kreis der regionalen Parteiführungen. Bei den beiden Großparteien SPÖ und ÖVP üben sie aber nicht die Spitzenposition eines Landesparteiobmanns bzw. –obfrau aus, und sie gehören auch nicht einer Landesregierung an. Die jüngere Praxis der Ämterbesetzung zeigt in allen Parteien, auch dort wo eine Ämterkumulierung von Nationalratsmandat und einem exekutiven oder legislativen Amt auf Landesebene nicht durch eine Unvereinbarkeitsbestimmung in der Landesverfassung (Tiroler Landesordnung Art. 46, Unvereinbarkeit der Mitgliedschaft in Landesregierung und Nationalrat) oder im Parteistatut (SPÖ-Organisationsstatut § 22 Abs. 2)<sup>9</sup> explizit ausgeschlossen wird, eine Trennung der beiden Ebenen.

Das Bestreben, von der Wählerschaft als glaubwürdiger Vertreter bzw. Vertreterin der Interessen des Landes wahrgenommen zu werden, spielt dabei eine große Rolle. Dieses Bestreben schließt eine „Solidaritätskandidatur“ eines Landesregierungsmitglieds auf einem aussichtslosen Listenplatz bei einer Nationalratswahl nicht aus.

Als der Kärntner Landeshauptmann Jörg Haider allerdings bei der Nationalratswahl 2008 mangels einer besseren innerparteilichen Alternative sein eigenes Antreten als Spitzenkandidat und „Kanzlerkandidat“ auf dem ersten Platz der Bundesliste seiner Partei BZÖ bekanntgab, verknüpfte er diese Ankündigung mit der Versicherung, dass er – abgesehen vom irrealen Fall der Kanzleroption – ein allfällig erzieltes Mandat im Nationalrat nicht annehmen, sondern nach der Wahl weiter das Amt des Landeshauptmanns ausüben

---

<sup>9</sup> „(2) Das Nationalratsmandat ist mit dem Mandat eines(r) Landtagsabgeordneten, der Funktion eines Mitgliedes einer Landesregierung, eines(r) Bürgermeisters(in), Vizebürgermeisters(in) oder Stadtrates(rätin) von Städten mit mehr als 20.000 EinwohnerInnen oder eines(r) Wiener Bezirksvorstehers(in) oder Bezirksvorsteherstellvertreters(in) unvereinbar. Sehen Landesparteistatuten enger gefasste Bestimmungen vor, so haben diese im Geltungsbereich des Landesparteistatutes Anwendung zu finden.“

werde. Das tat er dann auch. Sein Mandat ging an den Listenzweiten auf der Bundesliste über.<sup>10</sup>

### 3.3 Die segmentierte politische Kommunikation der *Consociational Theory*

Ähnlichkeiten zwischen den skizzierten Idealtypen und einem anderen berühmten Modell segmentierter politischer Kommunikation sind offensichtlich. Die „*consociational theory*“ von Arend Lijphart oder Konkordanzdemokratie von Gerhard Lehmbruch und ähnliche theoretische Entwürfe von Val Lorwin, Hans Daalder und Jürg Steiner (vgl. Luther 1999) betonten die Teilung der Wählerschaft in abgegrenzte parteispezifische Subkulturen – der landesspezifische Begriff in Österreich für das Phänomen ist „Lager“ – die nur in geringem Ausmaß über die Grenzen der Segmente miteinander in Kontakt standen. Ermöglicht wurde die Abgrenzungen in der Darstellung dieser Theorie durch organisatorische „Versäulung“, die weit verbreitete Mitgliedschaft in parteinahen Organisationen, die die Bedürfnisse in den verschiedensten Lebensbereichen und –phasen abdeckten und eine kommunikative Grenzziehung zwischen den gesellschaftlichen „Säulen“ förderten (Houska 1985; Luther 1992).

Ein eindrucksvoller Indikator zur Beschreibung dieser Art einer segmentierten politischen Kommunikation, vor allem ihre Auflösung in den letzten Jahrzehnten, ist der Anteil der Wählerschaft, der seine Informationen zur Politik aus einer Parteizeitung bezog (Plasser/Ulram/Grausgruber 1992, 23, Tabelle 8). Parteizeitungen sind mittlerweile bis auf kleine regionale Reste aus der österreichischen Zeitungslandschaft verschwunden. Ein weiterer Indikator ist der Anteil der Wählerschaft, dessen soziales Netzwerk aus Familienmitgliedern, Freunden und Arbeitskollegen parteipolitisch konsonant zusammengesetzt war. Auch hier zeigen die empirischen Daten einen massiven Rückgang (Plasser/Ulram/Grausgruber 1992, 23, Tabelle 7).

Jenseits dieser Indikatoren ist die empirische Evidenz für eine kommunikative Abschottung zwischen den politischen Lagern und die tatsächliche Bedeutung der parteinahen Vorfeldorganisationen für ihre Erzeugung eher dünn. Aus meiner Sicht übertreibt die *Consociational Theory* die Bedeutung der organisatorischen „Versäulung“ in der

---

<sup>10</sup> Um den Bekanntheitsbonus maximal auszuschöpfen, kandidierte Haider auf allen drei Ebenen des Wahlsystems. Auf dem Landeswahlvorschlag für Kärnten stand er ebenso wie auf der Liste für den Regionalwahlkreisliste 2C jeweils auf dem wenig aussichtsreichen zweiten Listenplatz. Das Mandat über die Bundesliste war ihm dagegen trotz medialer Spekulation, ob das BZÖ die Eintrittsschranken – 4 Prozent der Stimmen national oder ein Regionalwahlkreismandat – für den Einzug ins Parlament überwinden werde, ziemlich sicher.

Wählerschaft und der parteieigenen Medien und sie unterschätzt den Einfluss der nicht parteigebundenen Massenmedien bzw. der staatlichen Medien in den ersten Dekaden nach dem Ersten Weltkrieg. Viele der nicht parteigebundenen, regionalen Tageszeitungen wiesen in ihrer Berichterstattung eindeutige politische Färbungen auf, aber das ist weit entfernt von der Situation einer klaren kommunikativen Abschottung zwischen politischen Lagern.

Die zwei Modelle segmentierter Kommunikation, jenes der „consociational theory“ und das von mir hier skizzierte Modell, basieren auf unterschiedlichen kausalen Mechanismen, die regionale Unterschiede in den Wahlergebnissen der Parteien bewirken. In der „consociational theory“ ist es die organisatorische Stärke der Parteien, die die eigene Anhängerschaft mobilisiert. Diese setzte sich im Zeitraum 1945 bis ungefähr 1980, der Blütezeit der fruchtbaren Anwendung des Konzepts der „Lagerkulturen“ bzw. der „consociational theory“ auf das österreichische Wahlverhalten (Plasser/Ullrich/Grausgruber 1987), weit überwiegend aus Stammwählerschaften der einzelnen Parteien zusammen. Die regionalen Unterschiede in der Organisationsstärke der Parteien, dazu gehören auch die Parteimedien, signalisierten bereits vor einer Wahl die zu erwartenden regionalen Unterschiede in deren Wahlergebnissen. Ein regional geringer Organisationsgrad einer Partei ließ auf ein unterdurchschnittliches Wahlergebnis in diesem Gebiet schließen und umgekehrt.

Die Einbeziehung der zentralen Faktoren des sozialpsychologischen Modells der *Michigan*-Schule in der Wahlforschung (Campbell et al. 1960) – weniger der Parteiidentifikation als der Wahl-spezifischen Kandidaten- und Themenbewertungen – als zusätzliche Variablen im Modell verleiht den Wählern sehr viel mehr an Entscheidungsautonomie als sie es im Modell der *Consociational Theory* haben. Ich vervielfache diese Theorie-Elemente der sozialpsychologischen Schule aber von der nationalen und wende sie auch auf die Länderebene und die Regionalwahlkreisebene an. Ich postuliere, dass die relative Bewertung der führenden regionalen politischen Vertreter einer Partei, das regionale Image einer Partei und die regionale Wahlkampfauseinandersetzung mit den anderen Parteien zusätzlich zur Bewertung der nationalen Spitzenkandidaten und der nationalen Wahlkampagnen Einfluss auf die Wählerentscheidungen haben.

Im hier vorgestellten Modell einer mehrstufigen politischer Kommunikation gibt es nicht die eindeutige Ursache-Wirkung-Beziehung zwischen einer unabhängigen Variable (Organisationsgrad) und der abhängigen Variable (Stimmenanteil einer Partei) wie in der *Consociational Theory*. Die unterschiedliche Stärke der regionalen und lokalen Wahlkampfauseinandersetzung in meinem Modell kann für die jeweilige Partei

Abweichungen vom nationalen Trend ihrer Wahlergebnisse in beide Richtungen, Stimmzugewinne oder Stimmenverluste, bewirken..

Ein weiterer wichtiger Unterschied ist die wesentlich geringere Bedeutung, die der Funktionärsschicht – mit Ausnahme der regionalen Führungsspitzen – und der Mitgliederbasis der Parteien in dem hier vorgestellten Modell zukommt. Die Parteimitglieder bilden nicht den geschlossenen Kommunikationsraum und die Parteifunktionäre keinen quantitativ dominierenden Kommunikationskanal für die Übertragung von Wahlkampfbotschaften von der Parteiführung an die wahrscheinlichen Parteiwähler. Ich gehe von einer Mediendemokratie aus, in der politische Inhalte hauptsächlich über die Massenmedien, darunter in erster Linie das Fernsehen sowie Tageszeitungen, vermittelt werden. Die Segmentierung der politischen Kommunikationsräume in meinem Modell ist eine Konsequenz der politisch-administrativen Grenzen, die mehrere Pyramiden regionaler politischer Eliten schaffen, sowie der Verbreitungsgrenzen der regionalen Medien.

### **3.4 Interpersonale und medial vermittelte politische Kommunikation**

Zu einem weiteren berühmten Kommunikationsmodell in der Wahlforschung bestehen Ähnlichkeiten und Unterschiede, die in diesem Abschnitt kurz behandelt werden. Der im letzten Abschnitt erwähnte Indikator der politischen Konsonanz im persönlichen Kommunikationsumfeld gehört zu den klassischen Indikatoren der Columbia-Schule in der Wahlforschung von Paul Lazarsfeld und seinen Kollegen (Lazarsfeld/Berelson/Gaudet 1944). In deren Theorie registriert der Indikator das Ausmaß an politischen *Cross-Pressures*, die aus den individuellen Kommunikationsnetzwerken der Wähler generiert werden, und den Wähler/die Wählerin bei der Entscheidung für eine Partei in verschiedene Richtungen ziehen.

Das die *Consociational Theory* kennzeichnende theoretische Element einer organisatorischen Versäulung, die die Grenzen der persönlichen Kommunikationsnetzwerke strukturiert, kommt im Modell der *Columbia School* nicht vor. Grenzen der Kommunikationsnetzwerke werden in deren Modell bereits durch das Merkmal der eigenen sozialen Position bestimmt (Schmitt-Beck 2007, 230). Der eigene Platz in der Gesellschaft führt zur selektiven Auswahl von (oder einem reduzierten Angebot an politischer Varianz bei) Gesprächspartnern, ohne das es eines weiteren theoretischen Zwischenglieds und der unterstützenden Segmentierung bzw. Isolierung sozialer Kontakte durch die Mitgliedschaft in einer Partei und ihren Vorfeldorganisationen bedarf.

Ein weiteres zentrales Element des Kommunikationsmodells der *Columbia School* ist das Konzept des Zwei-Stufen-Flusses der Kommunikation von den Massenmedien über wenige

„Meinungsführer“ hin zur breiten Masse der Wählerschaft (Katz/Lazarsfeld 1955; Katz 1957). Meinungsführer sind in diesem Modell intensive Medienkonsumenten. Sie sind individuelle interpretierende und bewertende Relais-Stationen bei der Vermittlung politischer Inhalte mittels persönlicher Kommunikation an die sehr viel zahlreichere Gruppe der wenig an Politik interessierten Wähler. Basis der empirischen Untersuchung, aus dem das Modell entstand, war der US-Präsidentschaftswahlkampf im Jahr 1940. Es ist also noch in der Urzeit des Fernsehens als Massenmedium entstanden und war bereits damals laut Schmitt-Beck (2007, 232) empirisch nur schwach belegt.

Trotz Anerkennung der Tatsache, dass wir seit mehreren Dekaden in einem vom Fernsehen dominierten Medienzeitalter leben, wird die Bedeutung der interpersonalen Kommunikation bei der Übertragung politischer Informationen und der Beeinflussung individueller Wahlentscheidungen von der auf soziale Netzwerke konzentrierten Wahlforschung als sehr hoch eingestuft (z.B Huckfield/Sprague 1995; Schmitt-Beck 2000, Huckfeldt/Johnson/Sprague 2004, Zuckerman 2005). Persönliche Kommunikation, die zur Konversion und zu einer höhernr Wahrscheinlichkeit der gleichen Parteiwahl durch geographisch nahe Wähler führt, gilt als eine Erklärung, warum lokal hohe Konzentrationen des Stimmenanteils einer Partei auftreten können (MacAllister et al. 2001). „People who talk together vote together“ (Miller 1977, 65), Konsens durch Gespräch ist die Prämisse und das Ergebnis vieler Simulationen in dieser Forschungstradition.<sup>11</sup> Interpersonale politische Kommunikation drängt in Richtung Konversion des Gesprächspartners und die geographische Nähe zwischen Individuen fördert die Wahrscheinlichkeit der interpersonalen Kommunikation.

Die vorhandene empirische Evidenz über die wichtigsten Informationsquellen zu Politik und deren subjektive Glaubwürdigkeit zeichnet für Österreichs Wählerschaft allerdings ein Bild, das mit den Ergebnissen der Netzwerk-orientierten Wahlforschung schwer in Einklang zu bringen scheint. Die Frage nach den primären politischen Informationsquelle zeigt seit Anfang der 70er Jahre, als knapp die Hälfte der österreichischen Privathaushalte mit einem eigenen TV-Gerät ausgestattet war, das Fernsehen an der Spitze der wichtigsten Informationslieferanten, gefolgt von den Tageszeitungen und dem Hörfunk. In einer Umfrage aus dem Jahr 1981 – also zu Beginn meines Untersuchungszeitraumes – nannten 55 Prozent das Fernsehen, 38 Prozent Tageszeitungen, 25 Prozent Radio und nur 15 Prozent Gespräche als ihre bedeutsamsten politischen Informationsquellen (Plasser 2006, 531f, Tabellen 2 und

---

<sup>11</sup> Huckfeldt, Johnson und Sprague (2004) haben allerdings gezeigt, dass es Bedingungen gibt, unter denen auch in sozialen Netzwerken unterschiedliche Meinungen der Teilnehmer bestehen können.

3)<sup>12</sup> In einer Umfrage aus dem Jahr 2007 – zum Ende meines Untersuchungszeitraumes – gaben 71 Prozent das Fernsehen, 49 Prozent Tageszeitungen, 21 Prozent Radio, 3 Prozent Zeitschriften und nur 5 Prozent Gespräche an. Der Anteil jener, die im Jahr 2007 bereits das Internet als wichtige Informationsquelle erwähnten, war mit 9 Prozent fast doppelt so hoch (Beyr/Filzmaier/Perloth 2008, 731). Aufgrund der Frageformulierung beziehen sich diese Antworten vornehmlich auf die Quantität der politischen Informationsvermittlung.

Bei der Frage nach der Glaubwürdigkeit der verschiedenen Informationsquellen schneidet interpersonale Kommunikation im Vergleich mit verschiedenen Kategorien von Medien nur geringfügig besser ab. In fünf Umfragen im Zeitraum 1989 bis 2007 wurde das Fernsehen immer als die glaubwürdigste Informationsquelle eingestuft, mit Werten zwischen 39 (2007) und 56 Prozent (1989). An zweiter Stelle folgten die Tageszeitungen mit Werten zwischen 14 und 24 Prozent. Die Werte für Gespräche schwankten zwischen 2 (2007) und 16 Prozent (1995) (Beyr/Filzmaier/Perloth 2008, 731).

Netzwerkstudien, die einen direkten Vergleich der medialen und interpersonalen Einflüsse auf das politische Entscheidungsverhalten bzw. eine Untersuchung ihrer sich gegenseitig verstärkenden oder beschränkenden Wirkung erlauben (Schmitt-Beck 2000, 2003), gibt es für Österreich derzeit noch nicht. Ebenso fehlen äquivalente Studien – wie sie im Sammelband von Zuckerman (2005) zusammengefasst sind – zum Einfluss der Kommunikation innerhalb der Familie oder in anderen sozialer Bezugsgruppen auf das politische Verhalten. Daher muss ich mich auf die oben angeführte Evidenz beschränken, die eine gewisse Skepsis bezüglich der großen Bedeutung interpersonaler Kommunikation erlaubt.

Ich werde in den empirischen Abschnitten räumlich-statistische Modelle testen, die der Logik der Netzwerkmodelle annähernd folgen. Ich verfüge über keine Daten aus Umfragen über individuelle Kommunikationsnetzwerke, sondern über Wahlergebnisse von Gemeinden und Bezirken als kleinräumige Aggregatdaten. Mit diesen kann ich den Effekt der geographische Nähe, definiert als unmittelbare Nachbarschaft zweier Gebietseinheiten, auf die Ähnlichkeit der Wahlergebnisse dieser Gebietseinheiten, untersuchen. Zum Zeitpunkt der Entwicklung meines eigenen räumlich-statistischen Modells kannte ich die Netzwerkstudie von Huckfeldt, Johnson und Sprague (2004) zum Überleben von Meinungspluralismus in sozialen Netzwerken noch nicht. Ich habe dann mit einiger Überraschung festgestellt, dass sie mit ihrem autoregressiven Modell ebenso eine Anleihe bei der räumlichen Ökonometrie genommen haben.

---

<sup>12</sup> Frageformulierung: Woher beziehen Sie in erster Linie Ihre Informationen über das politische Geschehen in Österreich?“

Ich halte mein räumliches Modell, das interpersonale Kommunikation zwischen Wählern mittels der geographische Nachbarschaft von Gebietseinheiten operationalisiert, für ein plausibles Modell, um Ähnlichkeiten in den Wahlergebnissen von Gebietseinheiten zu erklären. Ich bin a priori aber überzeugt, dass ein Konkurrenzmodell, das anstatt auf interpersonale Kommunikation auf die mediale Kommunikation in Wahlkämpfen konzentriert, eine höhere Erklärungskraft haben wird.

### **3.5 Dominanz der politischen Logik über die Medienlogik**

Die umfangreiche jüngere Literatur zu Medieneffekten durch *Agenda setting*, *Priming* und *Framing* von Themen, zur Bestärkung bestehender politischer Einstellungen oder Konversion von Wählern (z.B. Iyengar/Kinder 1987; Krosnick/Kinder 1990; Iyengar 1991; Zaller 1992, 1996; Reese/Gandy/Grant 2001; Brady/Johnston 2006; Scheufele/Tewksbury 2007) betont das Effektpotential der Medienberichterstattung und der Entscheidungen von politischen Eliten in ihren Wahlkämpfen, ein Potential, das allerdings nicht in jedem Wahlkampf umgesetzt wird. Zallers Fazit lautete: „very large campaign effects – effects of mass communication – do occur.“ (Zaller 1996, 36).

Diese Literatur betont die Fähigkeiten von Parteien und Medien, die Wähler bis zum Abschluss eines Wahlkampfes in diese oder jene Richtung zu „bewegen“. Ich verwende diesen Befund für die These, dass regionalisierte Wahlergebnisse die Folge regionalisierter Wahlkampfkommunikation sind. Letztere ergibt sich aus dem Zusammenspiel jener, die ihre kommunikativen Inhalte generieren (subnationale politische Eliten) und jener, die sie an die Wähler übermitteln (subnationale Medien).

Das hier vorgestellte Modell politischer Kommunikation betont neben den nationalen Wahlkampagnen der Parteien, die über den Weg der nationalen elektronischen Medien direkt zu den Wählern gelangen, die zusätzlichen, mehrstufigen regionalisierten Kanäle der politischen Kommunikation mit den Wählern. Diese verlaufen von der Bundespartei über die Landesparteien und die weiteren regionalen Parteiuntergliederungen und erreichen ihre mediale Verstärkung durch die regionalen und, sofern vorhanden, die lokalen Medien. Das nationale Wahlprogramm einer Partei wird durch ihre Landes-, Bezirks und Ortsparteien selektiv vorgetragen, akzentuiert, interpretiert und auf die Bedürfnisse und Aufnahmefähigkeit der verschiedenen regionalen und lokalen Ansprechpartner (regionale und lokale Medien, Passanten im Straßenwahlkampf) zugeschnitten.

Der Unterschied dieses Modells zum Zweistufenmodell der *Columbia School* besteht nicht nur in der unterschiedlichen Identität der Akteure (individuelle Meinungsführer vs.

subnationale politische Eliten und Medien), sondern vor allem darin, dass die Zwischenstufen in dem hier vorgeschlagenen Modell nicht auf eine Funktion als Knotenpunkte in der Informationsübermittlung beschränkt sind. Sie stellen *Arenen* des Parteienwettbewerbs im Wahlkampf dar. Die rhetorische Auseinandersetzung in diesen weiteren subnationalen Arenen generiert Kommunikationsinhalte, die von den Massenmedien der regionalen und lokalen Ebene an die regionale und lokale Wählerschaft verbreitet werden.

Im direkten Kontrast zur medialen *Agenda setting*-These von McCombs und Shaw (1972) und in Übereinstimmung mit einer Reihe rezenter Studien<sup>13</sup> vertrete ich dabei die Position, dass es – von seltenen Ausnahmen abgesehen – die politischen Eliten sind und nicht die Medien, die die Themenagenda der Medienberichterstattung im Wahlkampf prägen. Für regionale und lokale Medien erscheint die mediale *Agenda setting*-These von McCombs und Shaw aus meiner Sicht besonders unplausibel, auch wenn sie auf einer einfachen, intuitiv verständlichen Annahme basiert: „Aus der täglichen Fülle von Ereignissen muss schließlich jemand Auswahl treffen“ (Rösler 2004, 40).

Dagegen stehen zwei Argumente. Das erste Gegenargument stellt die Prämisse der medialen *Agenda setting*-These in Frage. Regional- und lokalpolitische Berichterstattung ist für gewöhnlich nicht mit einer Ereignisfülle konfrontiert. Die Vorstellung einer sehr kleinen medial veröffentlichten Stichprobe aus einem sehr großen Universum von berichtenswerten politischen Ereignissen ist für regionale und lokalen Medien, die vor der Aufgabe stehen, Zeitungsseiten und Sendezeiten in Fernsehen und Radio zu füllen, die meiste Zeit über falsch.

Die mediale *Agenda setting*-These erscheint etwas adäquater, wenn man das Universum der Meldungen auf die Bereiche Internationales, Innenpolitik, regionale und lokale Politik ausdehnt. Die Freiheit der Medien bei der Nachrichtenauswahl ist im Ressortbereich Internationales oder Außenpolitik im Vergleich mit den anderen angeführten Aggregationsebenen wahrscheinlich am größten. Analysen zur Nachrichtengeographie, dem geographischen Bezugspunkt von Meldungen, zeigen in Ländervergleichen tatsächlich große Varianz (Rössler 2003).

Die sorgfältige Studie von Walgrave, Soroka und Nuytemans (2008) zum nationalen *Agenda setting* in Belgien zeichnet ein sehr differenziertes Bild und relativiert den Standpunkt in der Debatte vom medialen *Agenda setting* hin zur „Mitbestimmung“ der Themenagenda politischer Akteure durch die Medienberichterstattung. Medien erwiesen sich in ihrer Untersuchung als stärker bei symbolischen Themen als in der Sachpolitik. Ereignisse aus dem

---

<sup>13</sup> Eine Übersicht über die von US-Studien dominierte, insgesamt widersprüchliche Evidenz bieten Walgrave und Van Aelst (2006).

Bereich des Chronik-Ressorts hatten die größte Chance von der Medienagenda auf die Agenda des Parlaments und der Regierung zu kommen. Dabei war die Themenagenda des Parlaments leichter zu beeinflussen als die Agenda der Regierung und die Printmedien waren dabei erfolgreicher als das Fernsehen.

Mein zweites Gegenargument geht vom Nachrichtenwert von Ereignissen aus. Die Relevanz politischer Ereignisse ist nicht der beliebigen Entscheidung einzelner Journalisten oder eines einzelnen Mediums unterworfen, sondern sie wird von einem weitaus größeren Kreis an politisch Interessierten, und bei besonders herausragenden Ereignissen von der breiten Öffentlichkeit geteilt. Die Auswahl orientiert sich an den jeweiligen Nachrichtenwerten der Meldungen. Plasser, Lengauer und Meixner (2004) haben in einer empirischen Befragung österreichischer Innenpolitikjournalisten denn auch einen „professionellen Konsens über redaktionelle Auswahlkriterien“ (Plasser 2006, 534) festgestellt. Mit Talent oder PR-Unterstützung ausgestattete politische Akteure kennen auf der Gegenseite Mittel und Wege zur Steigerung von Nachrichtenwerten (Müller 1986; Plasser 2000; Falter 2002; Marx 2008).

Barbara Pfetsch (2003) hat eine zweidimensionale Typologie politischer Kommunikationskulturen mit insgesamt vier verschiedenen Typen vorgelegt. Diese vier Typen ergeben sich aus der Kombination einer binär geteilten Dimension „Distanz“ zwischen Politikern und Journalisten mit einer zweiten ebenfalls binär geteilten Dimension „Dominanz“ der politischen Logik über die Medienlogik oder umgekehrt. Von diesen vier Typen erscheinen zwei besonders angemessen, um die subnationale Interaktion von Politik und Medien auf der Ebene der österreichischen Länder zu charakterisieren. Der erste Typ ergibt sich aus der Kombination einer geringen Distanz zwischen „politischen Sprechern“ und Journalisten und der Dominanz der politischen Logik gegenüber der Medienlogik. Das ist der Typ der „(partei)politische[n] Kommunikationskultur“ (Pfetsch 2003, 404, Schaubild 3). Im zweiten Typ dominiert dagegen die Medienlogik gegenüber der politischen Logik. Sie ist kombiniert mit der geringen Distanz zwischen Politikern und Journalisten auf der zweiten theoretischen Dimension. Dieser Typ wird von Pfetsch als eine „PR-orientierte[n] politische Kommunikationskultur“ bezeichnet.<sup>14</sup>

Im regionalen und lokalen Medienbereich ist die professionelle Distanz zwischen politischer und journalistischer Elite wesentlich geringer als auf der Ebene der nationalen

---

<sup>14</sup> Die verbleibenden zwei Typen politischer Kommunikationskultur in Pfetschs Vierfeldertafel bilden die „medienorientierte politische Kommunikationskultur“ – das ist die Kombination von großer Distanz zwischen Politikern und Journalisten und einer Dominanz der Medienlogik – sowie schließlich die „strategische politische Kommunikationskultur“, die Kombination von großer Distanz und einer Dominanz der politischen Logik.

Politik. Im öffentlich-rechtlichen Rundfunk (ORF) auf Landesebene wirkt die Landespolitik informell bei der Bestellung der medialen Spitzenpositionen mit. Das fördert die journalistische Tendenz zu einer neutral-wohlwollenden Berichterstattung über landespolitische Ereignisse in diesem Bestandteil des regionalen Mediensystems. Es trug der wichtigsten regionalen TV-Nachrichtensendung „Bundesland Heute“ in Österreich auch die Charakterisierung als „Landeshauptmann-TV“ ein (Fejzuli 2007, 8).

Die Analyse der neun öffentlich-rechtlichen Landesnachrichtensendungen von „Bundesland Heute“ durch das auf Medienbeobachtung spezialisierte Institut MediaWatch konstatierte in allen Bundesländern eine sehr stark TV-Präsenz des jeweiligen Landeshauptmanns: „Im Schnitt rund 50 Minuten lang durften die Landesväter und –mütter im abgelaufenen Jahr (2008, M.J.) in den ‚Bundesland heute‘-Sendungen auftreten“ (*Salzburger Nachrichten*, 10.01.2009, 4).

Auf das Privileg einer wöchentlichen Hörfunk-Belangsendung des Landeshauptmannes im öffentlich-rechtlichen Regional-Radio haben mittlerweile einige Landeshauptleute verzichtet (Fejzuli 2007, 8). Gleichzeitig hat sich aber der Eindruck einer politischen Einflussnahme auf die Berichterstattung verstärkt. Im Jahr 2006 trat eine Initiative von ORF-Journalisten, „SOS ORF“, an die Öffentlichkeit, um gegen die aus ihrer Sicht deutliche Zunahme der Einflussnahme der Politik auf die Berichterstattung des öffentlich-rechtlichen Rundfunks zu protestieren.

Regionale oder nationale privatwirtschaftliche Tageszeitungen, die aus einer starken Marktposition heraus agieren, verfügen über eine größere Autonomie, um zumindest zeitweilig eine kritischere Linie in der landespolitischen Berichterstattung zu pflegen. Episodisch entwickelte sich diese bis zum Kampagnenjournalismus und zum öffentlichen Konflikt zwischen politischer und medialer Elite auf der regionalen Ebene.<sup>15</sup>

Zwei empirische Beispiele aus der österreichischen Landespolitik illustrieren diese beiden Typen, die parteipolitische Kommunikationskultur und die PR-orientierte Kommunikationskultur, sehr schön. Sie stellen jeweils Extrembeispiele dar, aus denen man keine Aussagen über die quantitative Verteilung der Agendamacht oder das ‚normale‘ Beziehungsmuster und Machtgefüge ableiten kann. Eine quantitative Analyse, so

---

<sup>15</sup> Die prägnantesten Beispiele für Kampagnenjournalismus bei nationalen Wahlen lieferte wiederholt die Boulevardzeitung Kronenzeitung. Bei der Nationalratswahl 2008 unterstützte sie die SPÖ, nachdem sich der amtierende SPÖ-Bundeskanzler und dessen designierter Nachfolger in einem offenen Brief mit EU-kritischen Positionen des Zeitungsherausgebers ‚angefreundet‘ hatten. Diese Geste war bisher präzedenzlos. Bei der EU-Wahl 2009 erhielt die Kleinpartei des EU-kritischen EU-Abgeordneten Hans Peter Martin sehr viel freundliche Berichterstattung und redaktionelle Fläche zur Selbstdarstellung eingeräumt. Das Ausmaß an Wahlkampfunterstützung wäre für sie finanziell unbezahlbar gewesen. Die Unterstützung durch die Zeitung war de facto die wichtigste Wahlkampffressource dieser Partei.

argumentiere ich, würde die landespolitischen Eliten in der Regel als die stärkere Seite bei der Themensetzung ausweisen. Auf der regionalen Ebene überwiegt eine parteipolitische Kommunikationskultur.

Das erste Beispiel ist eine jüngere Episode, die ihren Anfang in einer Pressekonferenz eines Landeshauptmanns nahm. Beim Rundblick in die Gruppe der versammelten Journalisten vor Beginn seiner Pressekonferenz vermisste der höchste Landespolitiker Oberösterreichs die TV-Kamera des ORF-Landesstudios, des öffentlich-rechtlichen Rundfunks. Daraufhin forderte er telefonisch das Landesstudio zur Beschickung seiner Pressekonferenz mit einem Fernsehteam auf. Die redaktionelle Rechtfertigung, dass die Pressekonferenz des Landeshauptmanns aufgrund des angekündigten Themas (Sanierung von Schulbauten) ein Ereignis von zu geringem Nachrichtenwert darstellte, wurde von diesem höchstpersönlich und für die anderen anwesenden Journalisten sichtbar korrigiert (*Österreich*, 22.05.2008, O20-O21)

Die zweite, weiter zurückliegende Episode zeigt den seltenen Fall einer temporären Vorherrschaft der Medienlogik. Die Landesregierung Vorarlbergs wurde von der regional dominierenden Tageszeitung thematisch in eine Ecke gedrängt und für einige Wochen des Jahres 1979 in ihrem politischen Handlungsspielraum extrem eingengt. Das Bundesland Vorarlberg zählt zu den österreichischen Ländern mit einer stark ausgeprägten regionalen Identität (z.B. Fallend 2006, 1026). Diese fand ihren Ausdruck unter anderem in einer letztlich erfolglosen Anschlussbewegung an die Schweiz während der internationalen Friedensverhandlungen und der Phase der Gründung der österreichischen Republik nach dem Ersten Weltkrieg. Die ÖVP erzielte bei Landtagswahlen seit 1945 traditionell eine absolute Mandatsmehrheit, allerdings mit einem abschmelzenden ‚Sicherheitspolster‘. Wiederholte gemeinsame Anläufe der Länder zur Stärkung ihrer schwachen rechtlichen Position im österreichischen Bundesstaat wurden von der ÖVP-dominierten Landesregierung immer unterstützt. Sie scheiterten aber in der Regel am Widerstand der Bundesregierung. Knapp sechs Wochen vor der Landtagswahl im Oktober 1979 trat eine bis dahin völlig unbekannte „Bürgerinitiative Pro Vorarlberg“ an die Öffentlichkeit, die eine massive Stärkung der Selbständigkeit des Landes durch eine regionale Volksabstimmung über ein von ihr vorgelegtes „Landesstatut“ verlangte. Die darin enthaltenen Forderungen waren mit der Bundesverfassung unvereinbar und sie boten auch keine realistische Verhandlungsgrundlage für eine Landesregierung. Schärfe und Dringlichkeit erhielten sie jedoch durch die Tatsache, dass der Chefredakteur der regional dominierenden Tageszeitung, der Vorarlberger Nachrichten, zu den Proponenten der Bürgerinitiative gehörte. Er bot ihr durch die

Berichterstattung in der Tageszeitung in den verbleibenden Wochen bis zur Landtagswahl maximale Unterstützung. Der Landtagswahlkampf wurde ab dem Zeitpunkt des Auftretens der Bürgerinitiative allein von diesem Thema beherrscht. Um die eigene absolute Mehrheit nicht zu gefährden und weil die politische Konkurrenz von rechts, die FPÖ, die Anliegen der Bürgerinitiative klar unterstützte, blieb der ÖVP „angesichts der massiven Propaganda der ‚Pro Vorarlberg‘-Befürworter gar nichts anderes übrig als sich mit der Bewegung mehr oder weniger zu arrangieren“ (Bußjäger 2005).

Erst nach der Wahl, in der die absolute Mandatsmehrheit der ÖVP bestätigt wurde, gewann die Partei ihren Handlungsspielraum zurück. Eine regionale Volksabstimmung im Juni des folgenden Jahres fand über eine stark entschärfte Fassung der Forderungen statt. Inhaltlich wurde nur mehr die bisherige Linie der Landespartei zu Fragen der Föderalismusreform bestätigt. Die Zustimmungsrates dazu lag bei 69 Prozent. Da es sich um ein auf ein einzelnes Bundesland beschränktes politisches Strohfeuer handelte, blieb die Episode für die Kompetenzverteilung im österreichischen Föderalismus insgesamt folgenlos.

In der Gesamtschau handelt es sich in meiner Bewertung auf der Ebene der Länder in allen Fällen um parteipolitische geprägte Kommunikationskulturen. Auf der Ebene der Regionalwahlkreise ist die Einstufung der Kommunikationskultur insofern schwierig, als in den meisten Ländern unterhalb der Ebene der Landesmedien kaum nennenswerte Medien existieren, in denen Berichterstattung über Politik gepflegt wird. Wo sie existieren, sollte das Verhältnis von politischen und medialen Akteuren ebenfalls dem Typ der parteipolitischen Kommunikationskultur entsprechen.

### **3.6 Mikro-Rationalitäten von Parteien und Wählern**

Die in Abbildung 2 oben entwickelten Idealtypen der geographischen Strukturierung politischer Kommunikation bieten eine Grundlage zur Erklärung sehr stark regionalisierter ebenso wie nationalisierter Wahlergebnisse, je nachdem wie stark die „Magneten“ sind, die die Aufmerksamkeit der regionalen oder lokalen Wählerschaft auf sich ziehen. Die Politikwissenschaft hat eine Reihe verschiedener Theorien entwickelt, wie Parteien im politischen Wettbewerb eine Differenzierung zur politischen Konkurrenz erreichen können. Dieser Abschnitt diskutiert ihre Anwendung auf Mehrebenen-Wahlkämpfe.

Die Akzentuierung der nationalen Wahlkampflinie durch Parteien und Kandidaten in den kleineren Gebietseinheiten kann in der Tradition der Distanz-Theorie von Anthony Downs (1957; vgl. Enelow/Hinich 1984, 1990) oder der Salienz-Theorie in ihren diversen

Ausprägungen (Robertson 1976; Budge/Farlie 1977; Budge/Robertson/Hearl 1987; Riker 1993; Petrocik 1996; Budge et al. 2001) erfolgen.

Eine Distanz-basierte Variation liegt vor, wenn eine Landespartei oder deren Repräsentanten in Stellungnahmen vom Wahlprogramm der Bundespartei oder Wahlkampfaussagen des Spitzenkandidaten der nationalen Ebene abweichen. Der regionalen Wählerschaft wird von Seiten der Landespartei eine andere Position signalisiert, die nach der Logik des Distanzmodells näher bei der Position der regionalen Wählerschaft liegen sollte als die Position der nationalen Parteiführung. Eine Distanz-basierte Akzentuierung der nationalen Wahlkampfbotschaft ist für die regionale Parteiführung mit hohem Risiko verbunden. Wenn aus der Wahrnehmung einer unterschiedlichen inhaltlichen Position die Wahrnehmung eines Konflikts zwischen Bundespartei und Landespartei wird und auch die regionalen Wähler die Einheit der Partei als Wert an sich beurteilen, führt die Strategie, die eigene Position näher zur Position des regionalen Wählerwillens zu verschieben, nicht zwingend zu einem regionalen Zugewinn an Wählerstimmen. Vor allem aber droht der regionale „Standortvorteil“ durch Stimmenverluste in allen anderen Wahlkreisen, die auf die mediale Darstellung einer zerstrittenen Partei zurückgehen, mehr als kompensiert zu werden (vgl. Robertson 1976).

In Mehrheitswahlsystemen wie dem britischen Wahlsystem erscheint die Distanz-basierte regionale Adaption der Wahlkampfbotschaften sowohl aus der Perspektive der lokalen Parteileitung wie aus der Perspektive der nationalen Parteileitung mit geringerem Risiko verbunden als im Fall des mehrstufigen österreichischen Proportionalwahlsystems. Im britischen Wahlsystem ist die „Kopplung“ zwischen den Ergebnissen der einzelnen Wahlkreise durch das von der Partei im nationalen Wahlkampf landesweit vermittelte Wahlprogramm sehr viel loser als durch den im österreichischen Wahlsystem eingebauten direkten „Übersetzungsmechanismus“ zwischen den verschiedenen Ebenen durch die Weiterleitung von Reststimmen von Regionalwahlkreisen zu den Landeswahlkreisen und von den Landeswahlkreisen zum bundesweiten Wahlkreis.

Der Salienz-Logik folgt eine Landespartei, die auf der nationalen Ebene in Regierungsverantwortung steht, bei der Überlegung, ob sie in ihrem Wahlkreis Wahlkampfauftritte von Mitgliedern der Bundesregierung und wenn ja, welcher Bundesminister durchführen soll oder nicht. Es gibt zu diesem Aspekt bisher keine systematische Untersuchung von Wahlkämpfen, aber anekdotische Evidenz, dass der Grad der Popularität von Ministern und das Ausmaß an regionaler Zustimmung zu Maßnahmen aus ihrem Ressortbereich die Bereitschaft der Landesorganisationen zu gemeinsamen Auftritten mit ihren eigenen Spitzenvertretern im Wahlkampf beeinflusst hat. Der Bereich, in dem sich

das Engagement von Landesparteien hier bewegen kann, reicht von „besser nicht anstreifen“ bei unpopulären bis zum „auf den Zug aufspringen“ bei populären Kandidaten und Themen der Bundespartei.

Die Liste der in der Literatur vorgeschlagenen theoretischen Kalküle für das Verhalten von Parteien bzw. für die individuelle Wahlentscheidung aus der Perspektive der Wähler ist mit dem klassischen Distanzmodell und dem Salienzmodell nicht erschöpft. Weitere bekannte Konzepte sind Richtungsmodelle der Wahlentscheidung (Matthews 1979; Rabinowitz 1978; Rabinowitz/MacDonald 1989; Merrill/Grofman 1999) oder Modelle strategischen Wahlverhaltens (Duverger 1951; Kedar 2005; Pappi/Shikano 2007, Kap. 10).

Eine Anwendung strategischer Wahlmodelle auf die Ergebnisse der Nationalratswahl 2006 bieten Meffert und Gschwend (2008). Sie zeigen am Beispiel von ÖVP-Wählern in Kärnten, dass auch strategische Wählerkalküle regional variieren können. Im konkreten Fall sahen sich potentielle Wähler der ÖVP in dem Bundesland vor die Alternative gestellt, entweder ihre Erstpräferenz (ÖVP) oder ihre Zweitpräferenz BZÖ zu wählen, um deren Einzug in das Parlament durch ein Regionalwahlkreismandat („Direktmandat“) zu sichern. Das BZÖ überschritt in den Vorwahlumfragen die nationale Eintrittshürde von 4 Prozent der Wählerstimmen relativ knapp. Eine realistische Chance auf ein Direktmandat, die dem BZÖ ebenfalls den Einzug ins Parlament sicherte, war nur in diesem Bundesland gegeben.

### **3.7 Sozialstruktur und regionalisierte Wahlergebnisse**

Der soziologische Ansatz in der Tradition der Columbia-Schule (Lazarsfeld/Berelson/Gaudet 1944; Berelson/Lazarsfeld/MacPhee 1954) und des Konfliktlinien-Modells von Lipset und Rokkan (1967; siehe Rokkan/Flora 1999) würde für die Erklärung der regionalen Unterschiede in den Ergebnissen der Parteien zunächst die unterschiedliche soziostrukturelle Zusammensetzung der regionalen Wählerschaften in Betracht ziehen. Bei einer über die Gebietseinheiten konstanten Parteineigung der verschiedenen sozialen Gruppen kommen so im Querschnitt regionale Unterschiede in den Stimmenanteilen der Parteien zustande.

Veränderungen in der Sozialstruktur im Zeitverlauf können auch unterschiedliche regionale Volatilitäten der Wahlergebnisse verursachen. Regionalisierung im Querschnitt wie im temporalen Längsschnitt ließe sich unter Verweis auf Unterschiede in der Sozialstruktur der Wahlkreise erklären.

Doch das Modell einer politisierten Sozialstruktur hat in der Gegenwart ein großes Problem und sie hatte es im kleineren Umfang bereits in der Vergangenheit. In der Gegenwart ist eine Erläuterung mit Hilfe dieses Ansatzes unbefriedigend angesichts sehr volatiler

Wahlergebnisse. In der Vergangenheit konnte dieser Ansatz regionale Anomalien zwischen Sozialstruktur und Wahlergebnissen nicht erklären.

Das große Problem in der Gegenwart ist, dass ein soziostrukturelles Argument nicht mit dem Ausmaß der Veränderung der Wahlergebnisse von Wahl zu Wahl Schritt halten kann und immer wieder im Widerspruch zur Richtung der Veränderung steht. In der langfristigen Kumulation von Veränderungen kann sich die Sozialstruktur als Variable auf die Stimmenanteile einzelner Parteien massiv auswirken, so beispielsweise der starke Rückgang der in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung auf die dem Agrarsektor in Österreich traditionell am nächsten stehenden Partei ÖVP (Plasser/Ulram/Grausgruber 1992).

In der Kurzzeitperspektive einer Parlamentsperiode, von einer Wahl zur nächsten, ändert sich die Sozialstruktur aber nur geringfügig. Sie eignet sich daher nur zur Erklärung gradueller Veränderungen in den Wahlergebnissen. Zudem weisen die langfristigen Trends der Veränderung wie beispielsweise der Rückgang des Anteils der im Agrarsektor Beschäftigten in eine bestimmte Richtung. Sie können daher zusätzlich keine Erklärung bieten, warum die Stimmenanteile von Parteien von Wahl zu Wahl dramatisch in beide Richtungen variieren können.

Das zweite Problem sind die wenig beachteten regionalen Anomalien in der Vergangenheit. Die Auflösung der Konfliktdimensionen (*Dealignment*), entlang derer der Parteienwettbewerb in den ersten drei Jahrzehnten der Zweiten Republik geführt wurde und der Rückgang der ‚Lagerbindung‘, der affektiven Zugehörigkeit zu einer Partei sind zentrale Thesen von Fritz Plasser und Peter A. Ulram, die sie in zahlreichen Publikationen mit empirischen Daten untermauert haben (z.B. Plasser/Ulram/Grausgruber 1987, 1992; Plasser/Seeber/Ulram 2000). In ihrem Beitrag von 2000 beschreiben sie für die fünfziger und sechziger Jahre „drei Hauptspannungslinien“ (Plasser/Seeber/Ulram 2000, 56) die hier mit den Begriffen Religiosität, politisierte Sozialstruktur<sup>16</sup> und Nationalbewusstsein (deutschnational vs. österreichnational) gekennzeichnet werden.

Aus der Darstellung von Plasser, Seeber und Ulram (2000) lässt sich ableiten, dass Sozialstruktur, als Berufsstatus definiert, und Religiosität die wichtigsten beiden Konfliktlinien waren, weil sich die Anhänger der beiden Großparteien SPÖ und ÖVP entlang dieser beiden Konfliktlinien unterschieden. Eine positive oder negative Haltung zum

---

<sup>16</sup> Diese zweite Konfliktlinie wurde in diesem Beitrag von den Autoren in einer Weiterentwicklung gegenüber der traditionellen *Class Voting*-Theorie, wonach sich Parteipräferenzen am eigenen Berufsstatus (Arbeiter, Angestellte, Unternehmer, Landwirte) orientieren, stärker in Richtung einer spezifischen ideologischen, oder themenorientierten Konfliktlinie interpretiert: Sie sehen darin eine „wohlfahrtsstaatsstaatliche Konfliktlinie (sozialstaatliche Sicherheits- und Regelungserwartungen versus stärker marktwirtschaftliche, auf individuelle Initiativen und Risiken abgestellte Orientierungen)“ (Plasser/Ulram/Seeber 2000, 56).

Deutschnationalismus bildete dagegen die Trennlinie zwischen der quantitativ kleinen Anhängerschaft der FPÖ und jener der beiden Großparteien. Die Autoren erwähnten ein oder zwei weitere Konfliktlinien, denen aus ihrer Sicht in der Vergangenheit eine ergänzende, aber eben keine zentrale Bedeutung als den Parteienwettbewerb strukturierende Elemente zukam: “traditionelle Spannungen zwischen Stadt und Land wie Zentralräumen und peripheren Randlagen” (56)

Haerpfer und Gehmacher (1984) sowie Haerpfer (1987; 1989) alleine haben sich in mehreren Beiträgen ebenfalls mit den Zusammenhängen zwischen Sozialstruktur, Religiosität und weiteren unabhängigen Variablen wie dem Stadt-Land-Unterschied und der Parteiwahl als abhängiger Variable auseinandergesetzt. Interessant sind diese Beiträge nicht nur, weil sie empirisches Material eines weiteren Umfrage-Instituts präsentieren, das die politische Grundlagenforschung für die andere große Partei im österreichischen Parteiensystem betrieb, sondern weil mittels multivariater statistischer Methoden versucht wurde, die relative Bedeutung der Konfliktlinien zu ermitteln.

Im gemeinsamen Beitrag von Haerpfer und Gehmacher (1984) rangiert die Bedeutung von Klassenzugehörigkeit, gemessen über den Berufsstatus, in einem Pfadmodell, das auf Umfragen aus den Jahren 1969, 1972 und 1977 angewandt wurde, vor der Religiosität, dem Stadt-Land-Unterschied und dem Einkommen. Im Beitrag von 1987 wandte Haerpfer ein multivariates lineares Regressionsmodell auf nach Parteien getrennte Teilstichproben einer Umfrage aus dem Jahr 1985 an. Neben soziodemographischen Variablen analysierte er auch die Einflüsse von aktuellen Themen und ideologischen Einstellungen. Diese letzteren beiden Variablenblöcke erwiesen sich für die meisten Parteien zu diesem Zeitpunkt bereits als aussagekräftiger als die Variablen Berufsstatus oder Religiosität. Eine gleichartige Analyse zur relativen Bedeutung politischer Themen für die Parteiwahl bei den älteren Umfragen liegt nicht vor.

Doch auch für jene früheren Dekaden, in denen die klassischen soziologischen Konfliktlinien die beste Erklärungskraft aufwiesen, gibt es empirische Anomalien. Blecha u.a. (1964: 85f) berichten über eine Aggregatdatenanalyse von Erwin Weissel, der auf der Ebene der neun Länder eine bivariate Regression des ÖVP-Stimmenanteils bei der Nationalratswahl 1953 auf den Anteil der in der Landwirtschaft beschäftigten Bevölkerung einerseits und eine bivariate Regression des SPÖ-Stimmenanteils auf den Anteil der Arbeiterschaft in der Bevölkerung andererseits berechnete. Die Strukturdaten stammten aus der Bevölkerungszählung 1951.

Bei beiden Regressionen fiel jeweils ein Bundesland auf, dessen tatsächlicher Wert ungewöhnlich weit von der Regressionslinie abwich. Bei den ÖVP-Stimmenanteilen war es das östlichste Bundesland, Burgenland, in dem die Partei deutlich unter dem nach dem Agraranteil erwarteten Wert abschnitt. Bei den SPÖ-Stimmenanteilen war es dagegen das westlichste Bundesland, Vorarlberg, in dem diese Partei bei weitem nicht in der Lage war, jenes Potential in Wählerstimmen umzusetzen, das man auf Basis der *Class Voting*-These und der zweithöchsten Industrialisierungsquote Österreichs erwarten konnte. Die Analyse beruhte, wie gesagt, auf bivariaten linearen Regressionen. Hätte man für diesen Zeitpunkt Daten für die Religiosität als weitere erklärende Variable, würde sich das Land Vorarlberg möglicherweise nicht mehr ein statistischer Ausreißer präsentieren, da die regionale katholische Bevölkerung lange Zeit sehr hohe Kirchgangsraten aufwies. Eine Erklärung des zweiten außergewöhnlichen Falls, des Burgenlands mit Hilfe der Religion erscheint etwas schwieriger. Sie leistet einen Erklärungsbeitrag, auf den ich gleich nochmals zurückkommen werde. Er reicht aber nicht aus, um im Rahmen des Konfliktlinien-Modells eine Erklärung liefern zu können.

Die britischen Wahlgeographen Johnston und Pattie (2008, 364) haben jüngst auf die frühen Untersuchungen von Andrew F. Burghardt (1962, 1963, 1964) hingewiesen. Burghardt behandelte das Wahlverhalten im Burgenland in der Ersten und Zweiten Republik. In klassischer wahlgeographischer Tradition, allein auf Basis von Aggregatdaten, entwickelte Burghardt mit sachkundiger Detailkenntnis mehrere plausible Erklärungen für den hohen sozialdemokratischen Wähleranteil in einem Bundesland, das nur wenig eigenes Angebot an industrieller Beschäftigung hatte.

Ich möchte daraus jene Erklärung hervorheben, die sich mit einer Flanke des soziologischen Modells der *Columbia School*, nämlich der Struktur der politischen Kommunikationsströme in der Wählerschaft, sehr gut verbinden lässt. Burghardt verwies auf den hohen Pendleranteil unter den burgenländischen Beschäftigten, die vor allem in Wien, aber auch in anderen geographisch nahen Städten in den Nachbarbundesländern Arbeit fanden. Wegen des Zustands der Verkehrsinfrastruktur im Zeitraum seiner Untersuchung handelt es sich häufig um Wochenpendler, die nur an den Wochenenden in ihre Herkunftsgemeinden zurückkehrten. Die Städte, in denen sie arbeiteten, waren Kernzonen sozialdemokratischer Dominanz mit hoher gewerkschaftlicher Organisation. Der Arbeitsplatz der Pendler bildete somit einen zweiten sozialen Raum, in dem ein erfolgreicher sozialdemokratischer *Cross pressure* zum konservativen Klima in der ländlichen Herkunftsregion entstand. Burghardt zeichnete sogar die Autobuslinien und die Reisezeiten

nach Wien und Graz nach und versuchte zu zeigen, dass die sozialdemokratischen Stimmenanteile in den entlang der Busrouten gelegenen Gemeinden höher waren als in den Gemeinden, die weiter entfernt von diesen Routen lagen (Burghardt 1964, 379).

Burghardt betrachtete auch die geographische Verteilung der ethnischen Minderheiten (Kroaten, Ungarn und Roma) und der religiösen Minderheit (Evangelisch-lutheranische Christen). Hier kommt der Erklärungsfaktor Religion wieder ins Spiel. Die Vorgängerpartei der ÖVP in der Ersten Republik, die Christlichsoziale Partei, war sehr eng mit der katholischen Kirche verbunden. In der Ersten Republik gab es für Mitglieder der evangelischen Minderheit, die keine anti-religiöse, linke Partei wählen wollten, in der rechten Hälfte des Parteienspektrums noch weitere Alternativen zu den Christlichsozialen. In der Zweiten Republik war das Parteienangebot stärker eingeschränkt. Es gab auf der rechten Seite nur noch die FPÖ bzw. deren Vorgängerpartei VdU, dafür war die Distanz zwischen ÖVP und der katholischen Kirche etwas größer geworden und die anti-religiöse Position der SPÖ hatte sich abgeschwächt. Nach Burghardt (1964, 386-388) haben sich die Wahlentscheidungen der evangelischen Wähler im Burgenland in den ersten Wahlen der Zweiten Republik auf SPÖ, ÖVP und FPÖ aufgeteilt.

Ich kehre nun zu den rezenten Untersuchungen von Haerpfer und Gehmacher zurück. In einer Umfrage aus dem Jahr 1977, in der Ära der sozialdemokratischen Alleinregierungen in Österreich, als die SPÖ ihr Wählerpotential in einem bisher unerreichten Ausmaß ausschöpfte, fanden Haerpfer und Gehmacher (1984, 37, Tabelle 6) eine relative Mehrheit der Arbeiter in den beiden westlichsten Bundesländern Tirol und Vorarlberg vor, die sich zur Wahl der ÖVP und nicht der SPÖ bekannte. In allen anderen Bundesländern gab es in der Arbeiterschaft absolute Mehrheiten für die SPÖ.

Einige Jahre später zeichnete Haerpfer (1989) die Entwicklung der SPÖ-Präferenz in der Wählerschaft auf Basis von Umfragen aus dem Zeitraum 1969-1988 nach. Darin stellte er fest, dass sich die Entwicklung der SPÖ in der Wählergunst in sieben der neun Bundesländer über diesen Zeitraum sehr stark glich, die zwei westlichsten Bundesländer dagegen in Kurvenverlauf und Kurvenschwankung von den anderen abwichen:

„Der sozialistische Anteil in diesen beiden Bundesländern überstieg während der letzten 20 Jahre niemals die 30-Prozent-Barriere, auch nicht in den ‚Hochzeiten‘ sozialdemokratischer Alleinregierungen der 70er Jahre. Diese westliche ‚Kühle‘ gegenüber einer sozialdemokratischen Parteibindung führt auch dazu, dass es wenige Schwankungen aufgrund der ‚politischen Konjunktur‘ gibt.“  
(Haerpfer 1989, 389f).

Das rein soziostrukturelle Argument über einen positiven Zusammenhang zwischen dem Anteil der Arbeiterschaft und dem Stimmenanteil der sozialdemokratischen Partei hatte also sowohl in der Querschnitts- als auch in der dynamischen Längsschnittperspektive Schwierigkeiten, einen Geltungsanspruch über alle Länder zu behaupten.

Trotz der hier angeführten abweichenden empirischen Befunde und der möglichen alternativen Erklärungen war das soziologische Konfliktlinien-Modell bis in die 80er Jahre das eindeutig dominierende Erklärungsmodell in der österreichischen Wahlforschung wie Plasser, Ulram und Grausgruber (1987) konstatierten. Ein Hinwegsehen über die empirischen Anomalien wurde dadurch erleichtert, dass die am stärksten abweichenden Bundesländer, gemessen an den Anteilen an den Wahlberechtigten, die kleinsten Bundesländer waren. Wenn man sich auf die ‚wichtigen‘, großen Bundesländer konzentrierte, funktionierte das Erklärungsmodell ziemlich gut. Seit den 80er Jahren hat das soziologische Erklärungsmodell auch in dieser reduzierten Ländergruppe an Erklärungskraft verloren. Alternative Erklärungsmodelle für das Wahlverhalten wurden notwendig.

### **3.8 Föderalismus, Dezentralisierung und regionalisierte Wahlergebnisse**

Welchen Zusammenhang gibt es zwischen der innerstaatlichen Kompetenzverteilung und dem Wahlverhalten? Fördert eine föderale Staatsverfassung eine Regionalisierung des Wahlverhaltens? Aus der Richtung der traditionellen Föderalismusforschung, die Österreich als ein zentralisiertes, mit einem schwachen Föderalismus ausgestattetes Land einstuft, kommt sehr wenig an theoretischer Unterstützung, warum es denn bei Nationalratswahlen regionalisiertes Wahlverhalten geben sollte.

Komparative Untersuchungen, die ihren Fokus auf die Kompetenzverteilung in der Gesetzgebung richten, stufen Österreich als ein Land mit einem sehr schwach ausgeprägtem Föderalismus ein (Watts 1999, 25). Wenn man sich an der begrifflichen Unterscheidung von Föderalismus als „right to decide“ und Zentralismus als „right to act“ (Keman 2000) orientiert, zählt Österreich zu den zentralisierten föderalen Staaten (siehe bereits Duchacek 1970 und Riker 1975). Verwaltungsföderalismus oder „Vollzugsföderalismus“ (Pernthaler und Esterbauer 1980, 340) sind die in diesem Zusammenhang häufig verwendeten Begriffe.

Zur Einstufung Österreichs auf der Dimension der Staatseinnahmen und –ausgaben gibt es unterschiedliche Einschätzungen. Fallend (2006, 1030) schätzt das „Ausmaß der *Zentralisierung*“ (kursiv im Original) als „sehr hoch“ ein.<sup>17</sup> Im größeren Ländervergleich

---

<sup>17</sup> Eine historische Darstellung von Veränderungen auf diesen Dimensionen bietet Dirninger (2003).

erscheint Österreichs Bundesebene bei den Staatsausgaben dagegen als nicht herausragend (Lijphart 1984, 178; Rodden 2004, 483).

Thorlakson (2005, 472) fasst die Dimensionen „taxing power, spending power and jurisdictional power“ in einem „index of federal power“ zusammen und vergleicht Österreich mit fünf weiteren föderalen Staaten (Kanada, USA, Schweiz, Deutschland und Australien). Auf einer Skala von 0 (völlig dezentralisiert) bis 1 (völlig zentralisiert) ist Österreich mit einem Indexwert von 0,79 das am stärksten zentralisierte Land. Die Werte für die anderen fünf Staaten betragen 0,58 für Kanada, 0,65 für die USA, 0,66 für die Schweiz sowie 0,73 für Deutschland und Australien

Bis hierher bietet die Literatur und die dazu gehörende empirische Evidenz also wenig Anreize für regionalisiertes Wahlverhalten. Doch die Föderalismus-Literatur ist damit noch nicht erschöpft. Es fehlt noch die Perspektive des soziologischen Föderalismus (Livingston 1952). Die Begriffskombination erscheint aus heutiger Sicht für das Phänomen, das Livingston beschrieb, nicht gut gewählt. Er betonte die Bedeutung der dem Recht vorgelagerten Ursachen, die föderalistische Verfassungen erst herbeiführen.

„The essential nature of federalism is to be sought for, not in the shadings of legal and constitutional terminology, but in the forces – economic, social, political, cultural – that have made the outwards forms of federalism necessary.“  
(Livingston 1952, 83)

Für die Positionierung Österreichs auf dieser Dimension gibt es eine rezente Einschätzung von Fritz Plasser und Peter A. Ulram (2003, 421) wonach

„die polarisierende Schärfe regionaler Spannungs- und Konfliktlinien mittlerweile folkloristischen Stereotypen Platz gemacht hat und der soziale und ökonomische Modernisierungsprozess regionale Teilkulturen, lokale Lebenswelten und räumliche Milieus aufgebrochen und überrollt hat“.

Aus dieser Aussage kann man die These ableiten, dass in Wahlkämpfen die national relevanten Fragen der Politik dominieren und das Wahlverhalten über das gesamte Staatsgebiet ähnlich strukturieren. Ich teile die Einschätzung von Plasser und Ulram in diesem Punkt nicht. Ich sehe weiterhin ein für die Parteien abrufbares Potential, mit Hilfe regionaler Spannungslinien Wahlkampfthemen zu generieren und regionale Wählermobilisierung zu betreiben.

Es gibt ein prominentes Beispiel in der Gegenwart, bei dem die Führungen der beiden großen Bundesparteien SPÖ und ÖVP die Einbeziehung in den Regionalkonflikt scheuen und sich daher mit öffentlichen Stellungnahmen bzw. konkreten politischen Maßnahmen zurückhalten. Das Risiko einer politischen Selbstbeschädigung ist für sie hoch und der

potentielle Gewinn an Wählerstimmen gering. Es handelt sich um den Konflikt um zweisprachige Ortstafeln (deutsch und slowenisch) im südlichen Bundesland Kärnten, einer Grenzregion, in der sich der deutsche Nationalismus und der südslowenische Nationalismus nach dem Ersten Weltkrieg begegneten. Der Österreichische Staatsvertrag von 1955, mit dem die alliierten Besatzungsmächte die Souveränität Österreichs nach dem Zweiten Weltkrieg wiederherstellten, schreibt zweisprachige Ortstafeln im Siedlungsgebiet der slowenischen Minderheit vor. Diese Bestimmungen wurden jedoch lange Zeit nicht umgesetzt. Ein später Anlauf der SPÖ-Alleinregierung im Bund gemeinsam mit der SPÖ-dominierten Landesregierung Anfang der 70er Jahre endete im „Ortstafelsturm“ von 1972. Neu errichtete zweisprachige Ortstafeln wurden von protestierenden Aktivisten umgehend wieder demontiert. Die aktuelle, von einem BZÖ-Landeshauptmann geführte Landesregierung ist in ihrem Selbstverständnis Vertreterin der regionalen Mehrheitsmeinung, und sie verweigert trotz eines entsprechenden Urteils des Verfassungsgerichts weiterhin die Aufstellung zweisprachiger Ortstafeln (Gstettner 1994; Polzer et al. 2004).

Mein zweites Argument ist, dass die Orientierung der traditionellen Föderalismusforschung an der verfassungsrechtlichen Aufteilung der legislativen, administrativen und fiskalischen Kompetenzen eine unvollständige Liste relevanter Faktoren darstellt. Die Perspektive des soziologischen Föderalismus, dessen empirischer Nachweis schwieriger ist als beispielsweise die Recherche von Rechtstexten zur Kompetenzlage, verdient mehr Beachtung.

Die ausschließliche Konzentration auf die Dimension der Gesetzgebung, bei der die Bundesregierung und die nationalen Führungen der Partei gegenüber den politischen Landeseliten klar bevorzugt sind, bedeutet andere für die Strukturierung des Parteienwettbewerbs und der politischen Kommunikation wichtige Dimensionen zu unterschätzen (vgl. Abedi und Siaroff 2006; Beyme 2007; Erk 2008; Swenden und Maddens 2009).

Zu diesen zählt der föderale Aufbau der Parteiorganisationen (Luther 1991; Dachs 1991; 2003, Fallend 2006, siehe auch die den einzelnen Parteien gewidmeten Beiträge in Dachs et al. 2006). Die SPÖ war nach dem Neubeginn 1945 eine organisatorisch stark zentralisierte bzw. Wien-lastige Partei. Doch ab Mitte der 60er Jahre nahmen auch in ihr die politischen Gewichte der anderen Landesorganisationen deutlich zu (Müller 1996a).<sup>18</sup> In der Periode, die

---

<sup>18</sup> Die Wahl von Bruno Kreisky zum neuen Parteivorsitzenden der SPÖ auf einem Parteitag 1967 war ein Sieg der acht anderen Bundesländerorganisationen über die Wiener Landesorganisation (Dachs 2003, 81f). Kreisky machte die 1970er Jahre in Österreich durch drei Wahlsiege mit absoluten Mandatsmehrheiten zum sozialdemokratischen Jahrzehnt. Merkmale einer zentralistischen Organisation blieben in der SPÖ aber noch

ich hier untersuche, war es die FPÖ, in der Haider trotz eines föderalen Aufbaus der Partei innerparteilich über eine sehr große Machtfülle verfügte, auch in jenen Phasen, als er das Amt des Parteiobmanns nicht mehr selbst ausübte, sondern Landeshauptmann in Kärnten war.

Weitere Gründe neben den Föderalismus der Parteiorganisationen sind der föderale Aufbau des Mediensystems in dessen öffentlichen-rechtlichen Komponenten und einige regionale Quasi-Monopole in dessen privatwirtschaftlichen Komponenten, insbesondere bei den Tageszeitungen (Plasser 2006; Seethaler und Melischek 2006), sowie die territoriale Gliederung des Wahlsystems.

Dachs (2003) formuliert die These, dass die mediale Berichterstattung über Politik in Österreich einem „Zentralisierungsparadigma“ folgt. Die Macht und Bedeutung bundespolitischer Akteure werde zu Lasten der Landespolitiker und Landesparteien überschätzt. Ich stehe somit mit meiner These über die nicht ignorierbaren regionalen Akteure nicht alleine da. Innovativ ist erst meine Fortführung aus dieser These, dass diese regionalen Gewichte im Wahlverhalten bei nationalen Wahlen sichtbar werden können.

Worin bestehen die möglichen positiven und negativen Beiträge von Landesregierungen und Landesparteien zu den nationalen Wahlkämpfen ihrer Partei? Und wann werden „die dort tätigen gewählten Akteure und Eliten dabei unter Umständen eigenen Kalküle verfolgen, die mit den bundespolitisch dominanten nicht immer deckungsgleich sein müssen, ja diesen unter Umständen sogar zuwiderlaufen können“ (Dachs 2003, 69)?

Landesregierungen können während eines Nationalratswahlkampfes öffentlich ablehnende oder befürwortende Positionen zu einzelnen Punkten in den Wahlprogrammen der nationalen Parteien beziehen. Unterschiede in der budgetären Situation, in der Altersverteilung, der regionalen Wirtschaftsentwicklung und sonstigen politikrelevanten Indikatoren, bei denen sich die Länder unterscheiden, lassen die nationalen Wahlprogramme aus der regionalen Perspektive unterschiedlich attraktiv erscheinen. Sozialpolitische Reformpläne, die Elemente regionaler Umverteilung enthalten, sind besonders reizbehaftet und können leicht öffentliche Abwehrgesten seitens jener Landesregierungen, die einen Mittelabfluss zu erwarten haben, hervorrufen.

Die Interaktionen zwischen den Führungen der Landesparteien und der jeweiligen Bundespartei sind in föderalistischen Systemen generell nicht konfliktfrei. Ein Weg an die Spitze der Bundespartei verläuft über eine vorherige Bewährung in der Landespolitik.

Nationale Parteiführer und aufstiegswillige regionale Parteiführer befinden sich daher in einem potentiellen Konkurrenzverhältnis um das höchste Parteiamt.

Es gibt auch Konstellationen ohne Konkurrenz um die nationale Parteiführung, in denen die Prioritäten der nationalen und einer regionalen Parteiführung dennoch sehr unterschiedlich ausfallen können. Die Trias politischer Karriereambitionen von Schlesinger (1991) liefert den argumentativen Ansatzpunkt. Schlesinger unterscheidet zwischen progressiven, statischen und diskreten Karriere-Ambitionen. Eine progressive Karriere-Ambition zielt auf das Erreichen höherer politischer Ämter ab. Eine statische Karriere-Ambition beschränkt das Ziel auf die (mehrmalige) Wiederwahl in ein bereits erreichtes Amt. Eine diskrete Karriere-Ambition schließlich zielt auf eine einmalige Wahl in ein bestimmtes Amt ab.

Manche Politiker an der Spitze einer Landespartei streben keinen Eintritt in die Bundespolitik an. Sie haben eine statische Karriere-Ambition. Persönliche Risikoaversion fördert diese statische Karriere-Ambition. Wie eine Redewendung besagt, kann das „Wiener Parkett“ sehr glatt, und eine politische Karriere in der Bundespolitik kann im Vergleich mit einer Karriere in der Landespolitik sehr kurz sein. Erfolgreiche und gleichzeitig Risiko-averse Landespolitiker sind bestrebt, die Wahrscheinlichkeit einer unfreiwilligen vorzeitigen Ablöse aus ihrem aktuellen landespolitischen Amt gering zu halten. Ein Mittel dazu ist die in erster Linie an die regionale Öffentlichkeit adressierte Ablehnung von Politikinhalt der Bundespolitik und gegebenenfalls auch der eigenen Bundespartei, die diese Wahrscheinlichkeit erhöhen können.

Ein bundespolitischer Wahlerfolg einer Partei steigert deren Chancen auf eine Teilnahme an der Bundesregierung und damit die Einflussnahme auf die nationale Politik. Bereichspolitiken der Bundesregierung im Sinne des eigenen Wahlprogramms stellen wertvolle immaterielle Güter für die Parteifunktionäre, die Mitglieder der Partei und die Parteiwähler dar. Daher kann man kritisch die Frage nach der tatsächlichen Handlungsautonomie regionaler Parteiführer stellen, die durch eine Konzentration auf ihre eigene Karriere-Ambition den Wahlerfolg ihrer Bundespartei gefährden. Die eigenen regionalen Parteianhänger sollten ein Interesse daran haben, diesem eigennützigen Streben Grenzen zu setzen. Da Gesetzgebung im österreichischen Föderalismus fast ausschließlich auf der Bundesebene stattfindet und damit die „Erlöse“ aus *policies* vornehmlich auf dieser Ebene generiert werden, sollten Bundespartei und Landespartei aus Sicht dieses Arguments identische Ziele verfolgen und ihre Anstrengungen im Nationalratswahlkampf gemeinsam maximieren.

Auf der Bundesebene generierte *policies* sind jedoch nicht die einzigen wertvollen Güter, mit denen regionale Parteifunktionäre und Parteianhänger bedient werden können. Zu diesen zählt auch Patronage, die dem Zugriff der Landesparteien unterliegt. Daher sind auch Konfliktsituationen zwischen Bundespartei und Landespartei möglich, in denen sich aus der Perspektive der regionalen Anhängerschaft der Partei die Anreize der Patronage auf der Landesebene – durch erfolgreiche Verteidigung der landespolitischen Ämter, die diese Patronage-Ressourcen kontrollieren – und der Teilhabe an *policies* auf der Bundesebene durch eine nationale Regierungsbeteiligung gegenüberstehen.

Schließlich gibt es noch die Kategorie ungewollter Belastungen, die der Bundespartei durch innerparteiliche Konflikte und Skandale in einer Landespartei in der Periode vor einer nationalen Wahl aufgebürdet werden. Diese Ereignisse beeinflussen die Wahrnehmung des Bildes der Partei in der regionalen Wählerschaft. Die FPÖ war in den beiden Jahren vor ihrem größten Erfolg bei den Nationalratswahlen 1999, bei der sie zweitstärkste Partei wurde, sowohl mit schwerwiegenden innerparteilichen Konflikten als auch mit Skandalen in verschiedenen Landesparteien konfrontiert. Die ungewohnte Schärfe, mit der Bundesparteiobmann Jörg Haider in diesen Situationen gegenüber den einzelnen Landesparteien durchgriff und ein offenbar ausreichend großer zeitlicher Abstand zwischen den regionalen Geschehnissen und dem Termin der nächsten Nationalratswahl führten dazu, dass sich diese nur in geringem Ausmaß als wahrnehmbare regionale Belastungen im Nationalratswahlkampf von 1999 niederschlugen. Haider verfügte allerdings in dieser Zeit über ein Ausmaß an innerparteilicher Machtfülle als Parteiobmann, das unter Österreichs Parteien einzigartig war (Dachs 2003, 121-127).

Der Wahlkampf einer Bundespartei kann umgekehrt auch durch landespolitische Ereignisse massiv gefördert werden. Im Nationalratswahlkampf im Herbst 1999 konnte die FPÖ den Versuchen der politischen Konkurrenz durch Hinweise auf die zurückliegenden landespolitischen Konflikte und Skandale das Parteibild der FPÖ negativ zu beeinflussen, ihren noch frischeren großen regionalen Wahlerfolg in Kärnten im Frühjahr 1999 entgegenhalten. Die FPÖ ging aus dieser Landtagswahl als relativ stärkste Partei mit einem Stimmenanteil von 42 Prozent und einem Zugewinn von 9 Prozentpunkten gegenüber der letzten Landtagswahl hervor. Jörg Haider wurde in Folge als Landeshauptmann von Kärnten wiedergewählt.<sup>19</sup> Zur Nationalratswahl im Herbst des Jahres trat die FPÖ mit dem Bonus des Siegers an.

---

<sup>19</sup> Seine erste Amtsperiode als Landeshauptmann von Kärnten (1989-91) wurde durch ein erfolgreiches Mißtrauensvotum im Landtag vorzeitig beendet.

Ich habe mehrere Motive und Konstellationen genannt, die zu variierenden positiven oder negativen Beiträgen von Landesparteiorganisationen zum Nationalratswahlkampf ihrer eigenen Partei führen können. Negative Beiträge sollten sich in den meisten Fällen in Form einer geringeren Mobilisierung der regionalen Parteianhängerschaft, in Extremfällen sogar in einer Demobilisierung, also dem bewußten Fernbleiben der potentiellen Wähler von den Wahlen, äußern.

Ein weiteres Argument bezieht sich nicht auf das Verhalten der politischen Eliten, sondern auf die Entscheidungskalküle in den regionalen Wählerschaften. Die Termine der Nationalratswahlen und Landtagswahlen sind in der Regel entkoppelt. Das gibt den regionalen Wählerschaften die Möglichkeit, ihre Entscheidung für eine bestimmte Partei bei der jeweils letzten Wahl aufgrund zwischenzeitlich gemachter Erfahrungen mit den Amtsinhabern und deren Politik bei der nächsten Wahl zu „korrigieren“, auch wenn sich diese Wahl auf eine andere Vertretungsebene oder ein anderes politisches Amt bezieht. Eine Tendenz zu gegensätzlichen Links-Rechts-Schwingungen im Wahlverhalten wurde für Nationalratswahlen und Bundespräsidentenwahlen von Müller (2006a), für Nationalratswahlen, Landtagswahlen und Wahlen zum Europaparlament von Campbell (2007) konstatiert.<sup>20</sup>

Die räumlichen Strukturen der Parteiorganisationen, des Wahlsystems und des Mediensystems sind durch ein hohes Ausmaß an Kongruenz gekennzeichnet. Bei den Verbreitungsgebieten der regionalen Tageszeitungen gibt es zwar wichtige Fälle, die nicht mit den Ländergrenzen übereinstimmen, aber auch mehrere Fälle, die fast perfekte Übereinstimmung zeigen. Der österreichische Tageszeitungsmarkt ist hoch konzentriert mit nur 13 publizistischen Einheiten im Jahr 2004 (Melischek/Seethaler/Skodacek 2005). 2006 trat mit der Tageszeitung „Österreich“ eine neue Boulevardzeitung in den Zeitungsmarkt ein.<sup>21</sup> Neben wenigen Qualitätszeitungen von nationaler Verbreitung, aber geringer Reichweite, kann vor allem der österreichische Marktführer am Zeitungsmarkt, die Boulevardzeitung Kronen Zeitung, eine überregionale Verbreitung vorweisen. Sie hat mit jeweils über 40 Prozent der Verkaufsauflage und der Leserreichweite einen im internationalen Vergleich extrem hohen Marktanteil. Nach diesen Kriterien gilt sie als eine der

---

<sup>20</sup> Diese Beobachtungen verdienen weitere Analysen, die der Frage nachgehen, ob das Wählermotiv das Trachten nach politischer Balance über die verschiedenen Ebenen und Ämter ist (ich danke Prof. Müller für diesen Hinweis) oder ob es sich um ein Ebenen- und Ämter-übergreifendes retrospektives Wählen im Sinne von Fiorina (1981) handelt

<sup>21</sup> Der Hirschman-Herfindahl-Konzentrationsindex für die Verkaufsauflagen lag 2004 bei 0,26 (2004) (Melischek/Seethaler/Skodacek 2005, 247). Umgerechnet in das Äquivalent zur effektiven Parteienzahl, die ‚Anzahl effektiver Zeitungen‘ liegt der Wert bei nur 3,8.

erfolgreichsten Zeitungen der Welt. Sie hat daher auf den ersten Blick das Potential für eine nationalisierende Wirkung auf das Wahlverhalten.

Doch diese These zum Nationalisierungspotential der größten österreichischen Tageszeitung ist zu relativieren. Erstens weist auch die Kronenzeitung in mehreren westlichen Bundesländern nur geringe Marktanteile auf (Melischek, Seethaler und Skodacsek 2005, 246; Seethaler und Melischek 2006, 353ff). Die „Platzhirsche“ unter den regionalen Tageszeitungen konnten ihren Penetrationsversuchen einen überlegenen Zeitungsvertrieb bis an die Haustür und eine tiefer gehende Regionalisierung bzw. Lokalisierung der Medieninhalte durch Zeitungsmutationen entgegenstellen. Zweitens hat die Kronen Zeitung ihre territoriale Ausdehnung ebenfalls mit Hilfe von Mutationen auf Basis der Bundesländergrenzen erreicht. Ein Beispiel, das zeigte, wie sehr sich ihre Landesredaktionen an die jeweilige Landespolitik anpassen, bot der Konflikt zwischen den Landesregierungen von Niederösterreich und Steiermark um das Projekt eines Eisenbahntunnels durch den Semmering, der an der Grenze zwischen den beiden Ländern liegt. Die niederösterreichische Landesregierung sperrte sich jahrelang gegen den Tunnelbau, die steirische Landesregierung war vehement dafür. Die zwei Regionalausgaben der Kronenzeitung vertraten in der Berichterstattung die Linie der jeweiligen Landesregierung.<sup>22</sup>

Zur geographischen Segmentierung der politischen Kommunikation durch die regionalisierte Medienlandschaft kommen als zwei weitere Faktoren die regionalen Identitäten und das strategische Handeln der regionalen politischen Eliten hinzu. Landesidentitäten sind in Umfragen weiterhin nachweisbar. Sie sind allerdings in den neun Bundesländern unterschiedlich stark ausgeprägt (Plasser und Ulram 2003; Fallend 2006, 1026). Das strategische Handeln der regionalen politischen Eliten zeigt sich in der episodischen Instrumentalisierung anti-zentralistischer Affekte bei Landtagswahlen und nationalen Wahlen oder bei bundespolitischen Entscheidungen, die in der regionalen Perspektive besonders konfliktbehaftet sind (Dachs 2003).

Die juristischen und ökonomischen Perspektiven auf den Föderalismus auf der einen Seite, die identitäts-, kommunikations- und eliten-zentrierte Perspektive auf der anderen Seite generieren sehr unterschiedliche Erwartungen, ob Wahlergebnisse ein nationalisiertes oder ein regionalisiertes Muster aufweisen. Die juristische und die ökonomisch orientierte Föderalismusforschung sehen nur wenig politisches „Spielmaterial“ jenseits der Ebene der nationalen Politik. Beide würden daher ein nationalisiertes Wahlverhalten prognostizieren. Die anderen Perspektiven weisen in Richtung eines regionalisierten Wahlverhaltens, oder sie

---

<sup>22</sup> Ich danke Prof. Wolfgang C. Müller für dieses Beispiel.

deuten zumindest das Potential für regionalisiertes Wahlverhalten an, das bei günstiger Gelegenheit durch die Eliten initiiert werden kann.

### 3.9 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde ein Mehrebenenmodell einer geographisch strukturierten politischen Kommunikation entworfen, in dem Landespolitiker, regionale Medien und die Identitäten der regionalen Wählerschaften eine wichtige, sich gegenseitig verstärkende Rolle spielen. Ich argumentiere, dass diese Kombination von Faktoren zu einer Beeinflussung der Wählervolatilitäten entlang von Ländergrenzen führen kann. Mein Mehrebenenmodell betont die Rolle der regionalen Medien und grenzt sich dadurch vom Organisationen-zentrierten Kommunikationsmodell der *Consociational Theory* und vom zweistufigen Meinungsführer-Modell der *Columbia School* ab, welches die Bedeutung der interpersonalen Kommunikation betont.

Ich habe argumentiert, dass das Verhältnis zwischen politischen Eliten und Medieneliten auf der Ebene der Länder durch eine Dominanz der politischen Logik gegenüber der Medienlogik gekennzeichnet ist.

Nationalratswahlkämpfe werden durch die Wahlkampfbotschaften der nationalen Parteiführungen dominiert. Wenn regionale und lokalen Parteiorganisationen eine Adaption dieser Botschaften für ihr Gebiet vornehmen, dann sollte dies vornehmlich nach einer Salienz-Logik erfolgen, die selektiv aus den Inhalten des nationalen Wahlkampfprogramms schöpft, einzelne Aspekte betont und andere verschweigt und seltener nach der Distanz-Logik, die eine regionale Abweichung von der nationalen Position formuliert.

Eine soziostrukturell basierte Erklärung regionaler Unterschiede im Wahlverhalten stößt für Österreich auf mehrere Anomalien, die bereits früh aufgezeigt wurden. Interessanterweise wurde das soziostrukturelle Erklärungsmodell zum Wahlverhalten in Österreich dennoch erst gegen Ende der 80er Jahre ernsthaft in Frage gestellt.

Abschließend habe ich eine weitere empirische Auffälligkeit diskutiert. Österreich ist ein schwach föderaler, zentralistischer Bundesstaat. Dennoch gibt es regionalisiertes Wahlverhalten. Ich habe diesbezüglich an die soziologische Perspektive in der Föderalismusforschung erinnert, die regionale Identitäten als wichtigen Wirkungsfaktor betrachtet. Diese regionalen Identitäten auf der Massenebene bilden ein wichtiges theoretisches Glied in meinem Mehrebenenmodell der politischen Kommunikation.

## 4 Merkmale der regionalen und lokalen Parteiensysteme

### 4.1 Einleitung

Bevor ich meine beiden Thesen über die Bedeutung der Länder- und Regionalwahlkreisen mit multivariaten statistischen Modellen überprüfe, gebe ich in diesem Kapitel einen Einblick in die Vielfalt der regionalen und lokalen Parteiensysteme, die in die statistischen Modelle eingehen. Ihre Kenntnis erleichtert eine Interpretation der späteren Modellergebnisse.

Das Kapitel präsentiert wichtige Kennzahlen von Parteiensystemen auf verschiedenen Stufen der geographischen Aggregation: von der Ebene der Länder über die Ebenen der Regionalwahlkreise und Bezirke bis zur lokalen Ebene, den Gemeinden. Ich beginne die Darstellung zentraler Indikatoren mit bekannten Querschnittsmaßen wie der effektiven Parteienanzahl und dem Fraktionalisierungsindex und gehe dann zu Längsschnittsmaßen über, die die Volatilität des Wahlverhaltens darstellen.

Ich diskutiere den Index der Nettovolatilität, der die Volatilität der Parteiwahl mißt, und stelle meine Adaption beziehungsweise Erweiterung dieses Index vor. Dabei werden die Volatilität der Parteiwahl und die Volatilität der Wahlbeteiligung in ein Maß zusammenfaßt. Danach präsentiere ich das regionale Niveau der Wahlbeteiligung und die Volatilität der Wahlbeteiligung. Die letzten Abschnitte des Kapitels präsentieren einige Wahldaten mit großer regionaler Variation.

### 4.2 Die effektive Parteienanzahl

Das bekannteste Maß zur quantitativen Darstellung von Parteiensystemen ist der Index der effektiven Parteienanzahl von Laakso und Taagepera (1979) (vgl. Gallagher und Mitchell 2005, Appendix B).<sup>23</sup> Der Index faßt die Anzahl der Parteien und deren relative Stärke in einer Zahl zusammen. Große Parteien haben durch eine Quadrierung der Anteilswerte im Index mehr Gewicht als kleine Parteien (siehe die Formel 4.1).

$$N = \frac{1}{\sum_1^n p_i^2} \quad (4.1)$$

---

<sup>23</sup> Jüngere Weiterentwicklungen des Index in verschiedene Richtungen bieten Dunleavy/Bouçek (2003), Dumont/Caulier (2005) und Blau (2008).

Für die Berechnung des Index werden alternativ die Anteile an den gültigen Stimmen oder die Anteile den Mandaten im Parlament herangezogen. Daher wird begrifflich zwischen der *Effective Number of Electoral Parties* (ENEP) und der *Effective Number of Parliamentary Parties* (ENPP) beziehungsweise zwischen  $N_v$  (*effective number of elective parties*) und  $N_s$  (*effective number of legislative parties*) unterschieden ((Rae 1971; Siaroff 2000; Gallagher und Mitchell 2005).<sup>24</sup>

Meine Untersuchung konzentriert sich auf das Wahlverhalten. Die Berechnungsbasis für die effektive Parteienanzahl bilden daher die Stimmenanteile. Die Werte des Index auf der gesamtstaatlichen Ebene sind für den Zeitraum ab 1945 bei Müller (2006c, 290) dokumentiert. Die Indexwerte für die Länder im Zeitraum 1979-2006 zeigt Tabelle 2, gemeinsam mit ihrer Dispersion. Die nationalen Werte in der letzten Tabellenzeile sind geringfügig (im niedrigen Zehntelprozent-Bereich) größer als jene von Müller, da seine Berechnungsvariante alle Kleinparteien bis zu einem Stimmenanteil von 0,5 Prozent in einer Sammelkategorie zusammenfasst. Hier wurde jede kandidierende Kleinpartei separat berücksichtigt.

**Tabelle 2: Die effektive Parteienanzahl in den Ländern**

	1979	1983	1986	1990	1994	1995	1999	2002	2006
Burgenland	2,1	2,2	2,3	2,6	3,1	3,0	3,2	2,5	2,9
Kärnten	2,3	2,5	2,9	2,9	3,3	3,2	3,3	3,3	4,1
Niederösterreich	2,2	2,3	2,5	2,9	3,6	3,4	3,6	2,7	3,3
Oberösterreich	2,3	2,5	2,8	3,2	3,8	3,5	3,7	3,0	3,6
Salzburg	2,5	2,6	3,0	3,4	4,0	3,8	3,9	3,0	3,7
Steiermark	2,3	2,4	2,7	3,1	3,7	3,4	3,6	2,9	3,4
Tirol	2,2	2,2	2,6	3,4	4,0	3,9	4,0	2,8	3,6
Vorarlberg	2,4	2,3	2,8	3,6	3,9	3,9	3,8	3,1	3,9
Wien	2,1	2,3	2,6	3,0	4,0	3,5	4,0	3,2	3,8
Mittelwert	2,3	2,3	2,7	3,1	3,7	3,5	3,7	2,9	3,6
Standardabweichung	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Minimum	2,1	2,2	2,3	2,6	3,1	3,0	3,2	2,5	2,9
Maximum	2,5	2,6	3,0	3,6	4,0	3,9	4,0	3,2	4,1
Österreich	2,3	2,4	2,7	3,2	3,9	3,6	3,8	3,0	3,7

Anmerkung: Index ist auf Basis der Anteile an den gültigen Stimmen berechnet.

Abbildung 3 zeigt die durchschnittliche effektive Parteienanzahl für den Zeitraum 1979-2006 auf drei Stufen der räumlichen Aggregation: auf der Ebene der 43 Regionalwahlkreise, auf der Ebene der neun Bundesländer und auf der gesamtstaatlichen Ebene. Im linken Teil der Grafik sind die Regionalwahlkreise um den jeweiligen Landes-Wert gruppiert. Ihre

<sup>24</sup> Die Verwendung der Mandatsanteile resultiert in der Regel in kleineren Indexwerten als bei einer Verwendung der Stimmenanteile. Die Differenz zwischen den beiden Indexwerten verweist auf den Grad der Disproportionalität des Wahlsystems bei der Umwandlung von Wählerstimmen in Mandate. Zur Darstellung der Disproportionalität von Wahlsystemen gibt es allerdings spezifische, besser geeignete Maße (Gallagher 1991).



Wahlen unmittelbar davor und danach. Er spiegelt den drastischen Einbruch der FPÖ in der Wählergunst in der vorzeitigen Neuwahl im November 2002 wider, nachdem ihre Ministerriege kurz zuvor, im September, in einer schweren innerparteilichen Auseinandersetzung um die Regierungspolitik ihren Rücktritt angekündigt hatte (Luther 2003, 2006). Die Hinweise zur politischen Ereignisgeschichte sollten die Höhen und Tiefen der effektiven Parteienanzahl in der nationalen Zeitreihe etwas verständlicher machen.

Wichtiger für die Studie sind aber die Länderwerte, insbesondere deren Unterschiede, die in Tabelle 2 durch die Minima und Maximal und durch die Standardabweichung dargestellt sind. Die minimale Standardabweichung gab es bei der Nationalratswahl 1979 mit 0,1, die maximale Standardabweichung mit 0,4 bei der Nationalratswahl 2006. Die Unterschiede zwischen den regionalen Parteiensystemen haben über die Zeit zugenommen. Die Betrachtung der einzelnen Länder zeigt ein Bundesland, das Burgenland, das über die gesamte Periode betrachtet relativ zu den anderen das am stärksten konzentrierte regionale Parteiensystem aufwies. Den Spitzenplatz am anderen Ende der Reihung nimmt von Wahl zu Wahl ein anderes Bundesland ein.

Ich desaggregiert als nächstes die Wahlergebnisse bis auf die Ebene der Gemeinden und zeige in Tabelle 3 Kennzahlen zu den über 2300 lokalen Parteiensystemen. Ein Vergleich der verschiedenen Aggregationsebenen in den Tabellen 2 und 3 zeigt, dass die Zeitreihe der Gemeinde-Mittelwerte das Auf und Ab der nationalen und der regionalen Zeitreihen tendenziell nachvollzieht. Die durchschnittliche effektive Parteienanzahl auf der Gemeindeebene ist aber meist deutlich kleiner. Die Ursache dafür ist ein quantitativer Überhang von Kleingemeinden in der Gesamtmenge der Gemeinden. Diese Kleingemeinden weisen sehr hoch konzentrierte Parteiensysteme auf.

**Tabelle 3: Effektive Parteienanzahl in den Gemeinden**

	1979	1983	1986	1990	1994	1995	1999	2002	2006
Mittelwert	2,0	2,1	2,3	2,6	3,2	3,1	3,2	2,5	2,9
Standardabw.	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,6
Min – Max	1,1–3,0	1,1–3,2	1,1–3,4	1,2–4,0	1,3–4,0	1,5–4,3	1,3–5,1	1,0–3,7	1,2–4,8
N	2323	2324	2374	2373	2373	2375	2381	2381	2377

Anmerkung: Index ist auf Basis der Anteile an den gültigen Stimmen berechnet.

Die Index-Minima sind besonders bemerkenswert. Es gab mit Ausnahme von 1995 stets Gemeinden, die als fast perfekte oder perfekte (2002) Einparteiensysteme zu charakterisieren sind. In den allermeisten Fällen handelte es sich dabei um ländliche Gemeinden mit einer dominierenden ÖVP-Wählerschaft.

Es gab allerdings eine Wahl, die Nationalratswahl 1995, bei der die Wählerentscheidungen keine „Einparteiensysteme“ in den Gemeinden schufen. In der Auseinandersetzung zwischen SPÖ und ÖVP um die Richtung der Wirtschafts- und Sozialpolitik gab es sogar in diesen ÖVP-dominierten Kleingemeinden ein gewisses Ausmaß an Wählerwechsel zur SPÖ. Die Parteiensysteme mit der höchsten effektiven Parteienanzahl sind in der Bundeshauptstadt Wien und einigen weiteren Landeshauptstädten zu finden. Auch die Standardabweichung der lokalen Parteiensysteme nahm im Verlauf der Periode wie jene auf der Länderebene zu. Im Gegensatz zur Ebene der Länder erreichte sie bereits Mitte der 90er Jahre einen ersten Höhepunkt.

Dieser Abschnitt zeigte, dass die Aggregation der Wahlergebnisse in größere Gebietseinheiten die vorhandene lokale Vielfalt der Parteiensysteme verschwinden läßt. Der größte Teil dieses nivellierenden Effekts tritt bereits bei der Aggregation der Gemeindeergebnisse auf die Ergebnisse der 121 Stimmbezirke ein.

### 4.3 Die Diversität der Parteiensysteme

Der Index der effektiven Parteienanzahl hat eine Reihe älterer Indizes in der komparativen Literatur zu Parteiensystemen verdrängt. Einen von ihnen, den Fraktionalisierungsindex von Douglas Rae (1971), hole ich für diese Studie wieder zurück. Die Begründung dafür liefere ich nach der Darstellung des Indexaufbaus. Der Fraktionalisierungsindex von Rae wird wie folgt berechnet:

$$F = 1 - \sum_1^n p_i^2 \quad (4.2)$$

Die Skala des Index reicht theoretisch von 0 – der Wert für eine perfekte Einpartei-Herrschaft – bis 1, für eine auf unendlich viele Kleinparteien zersplitterte Parteienlandschaft.

Die Grundlage der Berechnung bilden wieder die Stimmenanteile der Parteien. Der Einsatz von Fraktionalisierungsindizes ist allerdings nicht auf Wahldaten begrenzt. Er ist mit jedem kategorischen Merkmal wie beispielsweise Religion, Sprache oder ethnische Zugehörigkeit möglich. In ökonomischen Anwendungen stellen die  $p_i$  Marktanteile von Unternehmen dar. Allerdings bevorzugt die Ökonomie den Herfindahl-Hirschman-Konzentrationsindex (HHI). Der einzige Unterschied zwischen den beiden Indizes ist die umgedrehte Richtung der Skala (siehe 4.3).

$$HHI = \sum_1^n p_i^2 \quad (4.3)$$

Der Grund, warum ich neben der bekannteren effektiven Parteienanzahl auch den Fraktionalisierungsindex präsentiere, ist dessen reizvolle wahrscheinlichkeitstheoretische Interpretation. Der Fraktionalisierungsindex gibt die Wahrscheinlichkeit wieder, mit der sich zwei zufällig ausgewählte Fälle aus einer Population mit einer bestimmten prozentualen Merkmalsverteilung genau in diesem Merkmal unterscheiden (F-Index) beziehungsweise darin übereinstimmen (HHI-Index).

Die Beispiele des Rae-Index und des Hirschman-Herfindahl-Index zeigen, dass Maße für häufige Datentypen oft mehrfach entwickelt und innerhalb einer Disziplin (Hirschman 1964), vor allem aber in den verschiedenen Disziplinen mit unterschiedlichen Namen bekannt werden. Der Biologe E.H. Simpson hat die Formel von Rae bereits 1949 als Diversitäts-Index zur Beschreibung der Artenvielfalt in Lebensräumen vorgestellt. Simpsons D ist identisch mit dem F-Index, kommt aber auch in der umgedrehten Fassung des HHI-Index vor (McDonald/Dimmick 2003, 61).

Der Soziologe Stanley Lieberson (1969) fügte Simpsons D einen Standardisierungsfaktor bei, der einen Vergleich von Indexwerten ermöglichen soll, die auf unterschiedlich vielen Kategorien beruhen. Diese Art der Standardisierung schien für meine Daten relevant, da die Anzahl der kandidierenden Parteien von Wahl zu Wahl variiert. Liebersons Variante von Simpsons D mit dem Buchstaben k für die Anzahl der Kategorien lautet (McDonald/Dimmick 2003, 61):

$$D_2 = 1 - \sum_1^n p_i^2 \left/ \left( 1 - \frac{1}{k} \right) \right. \quad (4.4)$$

Die empirische Anwendung auf Wahldaten zeigt allerdings, dass diese Adaption bei einer sehr schiefen Merkmalsverteilung – beispielsweise bei zahlreichen Kleinparteien mit minimalen Stimmenanteilen – Indexwerte produziert, die außerhalb des Einheitsintervalls liegen. Daher verzichte ich auf den Korrekturfaktor und verwende Simpsons D beziehungsweise Raes F in der ursprünglichen Fassung.

Tabelle 4 zeigt die politische Diversität (multipliziert mit dem Faktor 100) auf den Ebenen der Gemeinden und der Länder. Diese Werte können als Wahrscheinlichkeiten gelesen werden, dass zwei zufällig ausgesuchte Personen zwei verschiedene Parteien gewählt haben. Ich halte diesen Index für ein intuitiv verständlicheres Maß zur Beschreibung der politischen Vielfalt in den Gebietseinheiten als den Index der effektiven Parteienanzahl.

**Tabelle 4: Politische Vielfalt in den Gemeinden und Ländern**

	1979	1983	1986	1990	1994	1995	1999	2002	2006
<b>Gemeinden</b>									
Mittelwert	49	50	55	61	67	67	68	58	65
Standardabw.	9	9	9	7	6	6	5	8	8
Min–Max	6 – 67	5 – 68	9 – 70	17 – 73	25 – 68	33 – 77	22 – 80	0 – 73	15 – 79
N	2323	2324	2374	2373	2373	2375	2381	2381	2377
<b>Länder</b>									
Mittelwert	56	57	63	68	73	71	73	66	72
Standardabw.	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Min–Max	52 – 60	54 – 61	57 – 67	61 – 72	67 – 75	67 – 75	69 – 75	60 – 70	66 – 76
N	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Anmerkung: Index ist auf Basis der Anteile an den gültigen Stimmen berechnet.

Bei den Wahlen 1979 und 1983 war für die Durchschnittsgemeinde in Österreich eine Prognose mittels Münzwurf möglich, ob zwei Personen, die aus einem Wahllokal kamen, dieselbe Partei gewählt hatten. 2006 lag die Wahrscheinlichkeit, dass sie nicht dieselbe Partei gewählt hatten, bei 65 Prozent und 1999 sogar bei 68 Prozent. Über alle Gemeinden betrachtet war die Bandbreite der lokalen Wahrscheinlichkeiten, auf politisch Gleichgesinnte beziehungsweise Andersdenkende zu treffen, allerdings in der gesamten Periode von 1979 bis 2006 sehr groß. Das zeigt die große Spannbreite zwischen den Minima- und Maxima-Werten für die Gemeinden.

Die Ergebnisse auf der Ebene der Länder beruhen auf der Aggregation von Gemeinden mit unterschiedlichem Wahlverhalten. Daher ist die Wahrscheinlichkeit, auf politisch Andersgesinnte zu treffen, auf der Länderebene stets höher. Ab Mitte der 90er Jahre betrug sie 70 Prozent und mehr. Der Aggregationseffekt tritt wie bei der effektiven Parteienanzahl im Wesentlichen beim Wechsel von der Ebene der Gemeinden auf die Ebene der Bezirke ein. Jeder Bezirk hat mindestens einen politisch pluralen Zentralort, dem zahlreiche politisch homogenere Klein- und Kleinstgemeinden zugeordnet sind. Die Aggregationsleiter höher steigend erweisen sich die Unterschiede zwischen den Bezirks-, Regionalwahlkreis- und Länderwerten nur mehr als gering.

#### 4.4 Die Volatilität der Parteiwahl

Die beiden bisherigen Abschnitte haben die Parteiensysteme der Länder und Gemeinden im Querschnitt gezeigt. Mit der Beschreibung der Volatilität der Parteiwahl wechsele ich zur Längsschnittperspektive. Der populäre Index der Nettovolatilität (*net volatility*) ist ein etablierter Indikator in der vergleichenden Wahlforschung. Er wurde von Mogens N. Pedersen vorgeschlagen und misst die Volatilität der Parteiwahl auf Basis von Aggregatdaten (Pedersen

1979, 1980, 1983; Katz 1997; Rattinger 1997). In einer äquivalenten mathematischen Formulierung findet man ihn bereits bei Przeworski (1975) als Maß für die „Institutionalisierung“ des Wahlverhaltens. Die englischsprachige Literatur verwendet neben *net volatility* noch die Begriffe *total volatility* oder *aggregate volatility* (Bartolini und Mair 1990: 19ff). Der letzte Begriff verweist auf die Datengrundlage. Die *total volatility* ist, wie ich noch zeigen werde, als Begriff mißverständlich. Der Begriff der Nettovolatilität verdeutlicht am besten, dass der Indikator nur einen Teil und nicht das gesamte Ausmaß des Wechselwahlverhaltens wiedergeben kann. Ich bezeichne die Nettovolatilität alternativ als die Volatilität der Parteiwahl und weise damit darauf hin, dass es auch eine Volatilität der Wahlbeteiligung gibt, die durch den Index der Nettovolatilität nicht berücksichtigt wird.

Der Index der Nettovolatilität summiert die absoluten Prozentpunktdifferenzen über alle Parteien in zwei aufeinander folgenden Wahlen und teilt diesen Betrag durch zwei, da die Stimmzugewinne einer Partei Verluste einer anderen Partei darstellen.

$$NV = \frac{\sum_{i=1}^n |p_{i,t} - p_{i,t+1}|}{2} \quad (4.5)$$

$P_t$  und  $p_{t+1}$  sind die Anteile der gültigen Stimmen einer Partei bei den zwei miteinander verglichenen Wahlen. Üblicherweise werden zwei unmittelbar aufeinanderfolgende Wahlen betrachtet. Theoretisch mögliche gegensätzliche Wählerabwanderungen von Partei A zum Zeitpunkt  $t$  zu Partei B zum Zeitpunkt  $t+1$  und analog von Partei B zu Partei A heben sich in den Ergebnissen dieser beiden Parteien auf. Darauf gründet die Bezeichnung Nettovolatilität. Als Wahlforscher ist man am Gesamtausmaß der Wechselwahl interessiert. Auf Basis der offiziellen Wahlergebnisdaten lässt sich jedoch nur das um sich gegenseitig austarierende Wählerwanderungen bereinigte Ausmaß an Wechselwahl ermitteln.

Variationen des Nettovolatilitätsindex wurden von Bartolini und Mair (1990) sowie Méndez-Lago (1999) vorgeschlagen. Bartolinis und Mairs (1990) Index der Blockvolatilität beruht auf einer Einteilung der Parteien in Linksparteien und Rechtsparteien, also zwei Blöcke. Auf dieser Zweiteilung aufbauend berechnen sie die Volatilität zwischen (Inter-Blockvolatilität) und innerhalb dieser Parteienblöcke (Intra-Blockvolatilität). Méndez-Lago (1999) schlug drei verwandte Parteienblock-Indices vor, die die Parteien in Lager- bzw. Säulenparteien versus nicht lagergebundene Parteien, Klassenparteien versus andere Parteien sowie Parteien mit religiösem Bezug versus Parteien ohne religiösen Bezug einteilen.

Ein weiterer bekannter sozialwissenschaftlicher Index ist mathematisch mit dem Index der Nettovolatilität identisch. Es handelt sich um den Duncan-Index, benannt nach den Urhebern

Otis D. und Beverly Duncan (1955). Im Unterschied zum temporalen Vergleich des Volatilitätsindex nimmt der Duncan-Index aber einen Querschnittsvergleich vor. Der Duncan-Index kommt aus der Segregationsforschung in den USA. Er diente ursprünglich zu Berechnung der Ähnlichkeit der Verteilung ethnischer Gruppen in verschiedenen Gebieten. Heute findet dieser Index eine thematisch breit gestreute Anwendung zur Beschreibung der Ähnlichkeit zweier oder mehrerer kategorialer Prozentverteilungen, beispielsweise als Maß der Repräsentativität einer Stichprobe gegenüber der Grundgesamtheit.

### **Das Risiko des ökologischen Fehlschlusses**

Ich habe in Abschnitt 2.4 argumentiert, dass man sich durch Robinsons (1950) Warnung vor ökologischen Fehlschlüssen nicht soweit einschüchtern lassen sollte, dass man von der Verwendung von Aggregatdaten generell Abstand nimmt. Ein bewußter Umgang mit diesem Risiko ist aber angebracht. Ich setze mich daher hier nochmals damit auseinander.

Die Nettovolatilität basiert auf Aggregatdaten. Die geläufige Interpretation in der Politikwissenschaft sieht den Index allerdings als ein näherungsweise Maß für die Wählervolatilität auf der Individualebene (Bartolini und Mair 1990, 21). Damit liegt die klassische Konstellation vor, um in vergleichenden Studien einen ökologischen Fehlschluss zu begehen. Je höher die Nettovolatilität im Vergleich, desto höher ist auch die individuelle Volatilität, so lautet die Annahme. Beispiele, in denen diese Annahme verletzt wird, lassen sich aber sehr einfach konstruieren.

Der obere Teil von Tabelle 5 zeigt hypothetische Stimmenanteile in zwei Wahlen für ein Parteiensystem mit vier Parteien. Die Prozentpunktdifferenzen summieren sich über die vier Parteien auf 14, die Nettovolatilität beträgt damit 7 Punkte. Die nachfolgenden drei Wanderungsmatrizen in der Tabelle stimmen in ihren Randsummen mit den beiden Wahlergebnissen überein. Die Nettovolatilität ist daher für die Beispiele a bis c identisch.

**Tabelle 5: Nettovolatilität und Bruttovolatilität der Parteiwahl**

Wahlergebnisse

	Partei A	Partei B	Partei C	Partei D
T	20	25	30	25
t+1	18	27	25	30
absolute Differenz	2	2	5	5

Nettovolatilität: 7

a) Wanderungsmatrix 1: ohne gegensätzliche Wählerströme

	Partei A	Partei B	Partei C	Partei D	Summe $t$
Partei A	18	2	0	0	20
Partei B	0	25	0	0	25
Partei C	0	0	25	5	30
Partei D	0	0	0	25	25
Summe $t+1$	18	27	25	30	100

Nettovolatilität: 7  
Bruttovolatilität: 7

b) Wanderungsmatrix 2: mit gegensätzlichen Wählerströmen

	Partei A	Partei B	Partei C	Partei D	Summe $t$
Partei A	10	10	0	0	20
Partei B	6	12	5	2	25
Partei C	2	4	9	15	30
Partei D	0	1	11	13	25
Summe $t+1$	18	27	25	30	100

Nettovolatilität: 7  
Bruttovolatilität: 56

c) Wanderungsmatrix 3: kreisförmige Rechtsabwanderung

	Partei A	Partei B	Partei C	Partei D	Summe $t$
Partei A	8	7	4	1	20
Partei B	0	18	3	4	25
Partei C	0	1	18	11	30
Partei D	10	1	0	14	25
Summe $t+1$	18	27	25	30	100

Nettovolatilität: 7  
Bruttovolatilität: 42

d) Wanderungsmatrix 4: Ausscheiden bestehender Parteien, Eintritt neuer Parteien

	Partei A	Partei B	Partei C	Partei D	Partei E	Partei F	Summe $t$
Partei A	-	-	1	2	9	8	20
Partei B	-	-	1	3	12	9	25
Partei C	-	-	23	4	2	1	30
Partei D	-	-	0	21	1	3	25
Partei E	-	-	-	-	-	-	-
Partei F	-	-	-	-	-	-	-
Summe $t+1$	-	-	25	30	24	21	100

Nettovolatilität: 45  
Bruttovolatilität: 56

Die Wanderungsmatrizen a bis d geben zusätzliche Informationen preis, wieviele Wähler in ihrem Wahlverhalten stabil blieben und wieviele ihr Verhalten von der ersten zur zweiten Wahl geändert haben. Aus den Zellenangaben in der Diagonale einer Wanderungsmatrix lässt

sich für jede Partei der Anteil der stabilen Parteiwähler, die Behalterate der Partei, berechnen. In der ersten Wanderungsmatrix verfügt die Partei A über eine Behalterate von 90 Prozent (18/20), in der zweiten liegt ihre Behalterate bei 50 Prozent (10/20) und in der dritten Wanderungsmatrix bei 44 Prozent (8/18).

Die Bruttovolatilität, den Anteil der Wechselwähler in der Wählerschaft, erhält man durch Addition der Angaben in allen Zellen auf beiden Seiten der Hauptdiagonale der Wanderungsmatrix. In der ersten Wanderungsmatrix gibt es nur zwei Einträge, die größer als Null sind: zwei Wähler, die von der Partei A zur Partei B abgewandert sind und fünf Wähler, die von der Partei C zur Partei D abgewandert sind, in Summe also sieben von 100 Wählern, die ihre Parteiwahl von der ersten zur zweiten Wahl geändert haben. Die Bruttovolatilität oder Wechselwahrate liegt damit bei sieben Punkten. Die erste Wanderungsmatrix enthält keine in entgegengesetzte Richtungen verlaufende Wählerströme. Genau aus diesem Grund stimmen die Nettovolatilität und die Bruttovolatilität hier mit jeweils sieben Punkten überein.

Die zweite Wanderungsmatrix enthält für alle Parteien Wählerzugewinne und Wählerabflüsse. Die Bruttovolatilität ist hier acht Mal so hoch wie die Nettovolatilität. Die Nettovolatilität von sieben Punkten im Beispiel c ist somit ein extrem schlechter Indikator für das tatsächliche Ausmaß des Wechselwahlverhaltens. Denn nach der Wanderungsmatrix haben 56 Prozent der Wählerschaft nicht beide Male dieselbe Partei gewählt.

Die dritte Wanderungsmatrix zeigt eine dominante Rechtsabwanderung in den Wanderungsbewegungen der Wählerschaft. Die Anordnung der Parteien A bis D soll dabei ihrer ideologischen Links-Rechts-Anordnung entsprechen. In diesem Beispiel ergibt sich eine kreisförmige Wanderungsbewegung, weil 10 frühere Wähler der am weitesten rechts angesiedelten Partei D bei der zweiten Wahl die am weitesten links stehende Partei A haben. Das Beispiel mag politisch unrealistisch sein. Es verdeutlicht aber, dass es theoretisch noch diese dritte Möglichkeit gibt, wie eine Kombination aus einer niedrigen Nettovolatilität und einer hohen Bruttovolatilität zu Stande kommt. Neben dem Fehlern gegensätzlicher Wählerwanderungen und neben gleich starken Wählerwanderungen in beide Richtungen führt auch ein Links- oder Rechtsbewegung in der gesamten Wählerschaft zum selben Ergebnis, sofern sich die Links-Rechts-Dimension dabei zu einem Kreis verformen läßt.

Beim vierten Beispiel einer Wanderungsmatrix unterscheiden sich die wahlwerbenden Parteien der ersten und zweiten Wahl teilweise. Bei der zweiten Wahl treten die Parteien A und B nicht mehr an. An ihre Stelle sind die beiden neuen Parteien E und F getreten. In diesem Beispiel mit aus dem Wettbewerb ausscheidenden und in den Wettbewerb neu eintretenden Parteien sind sowohl die Nettovolatilität als auch die Bruttovolatilität hoch.

Hier ist die Nettovolatilität also ein guter Indikator für das gesamte Ausmaß an Wechselwahlverhalten.

Die angeführten Beispiele haben gezeigt, dass es ein Risikopotential für ökologische Fehlschlüsse gibt. Dieses Risiko ist nach meinem Kenntnisstand in komparativen Studien, die den Index der Nettovolatilität einsetzen, bisher nicht diskutiert worden. Das Risiko ist umso größer, je gleichgewichtiger die gegenläufigen Wählerströme bei Wahlen sind. Solange bei den Wählerströmen zwischen den Parteien jeweils eine Wanderungsrichtung quantitativ eindeutig überwiegt, liefert die Nettovolatilität ein Ergebnis, das nahe am Wert der Bruttovolatilität liegt. Wenn sich die Parteienzusammensetzung von einer Wahl zur nächsten unterscheidet, können die Wählerströme logisch zwingend nur von alten, nicht mehr existierenden Parteien zu neuen Parteien verlaufen. Daher liegen in solchen Konstellationen die Werte für die Netto- und die Bruttovolatilität sehr nahe beieinander.

Mithilfe der Berechnungsformeln der „Grenzwertmethode“ (*Method of Bounds*) (Duncan und Davis 1953; Achen/Shively 1995, Kap. 8) kann man für 2x2-Tabellen die logisch möglichen Intervalle ermitteln, innerhalb derer die Werte in den Zellen einer Wanderungsmatrix maximal schwanken können. Der Index der Nettovolatilität zieht bei seiner Berechnung die unteren Schwellenwerte dieser Intervalle heran. Wie die Beispiele a bis c illustrieren, sind diese unteren Schwellenwerte nicht die einzig möglichen Werte. Die Einführung zusätzlicher Annahmen kann das Risiko ökologischer Fehlschlüsse bei der vergleichenden Interpretation der Nettovolatilität reduzieren. Je strikter diese Annahmen sind, desto stärker engen sie die mit der *Method of Bounds* berechneten Lösungsintervalle ein. Doch diese zusätzlichen Annahmen tragen dann die gesamte ‚Beweislast‘:

„A Duncan-Davis bounds estimate extracts all the information present in the marginals of the districts. Every bit of added precision in regression or other estimates, every connection to statistical theory, is a result solely of assumptions the investigator has imposed on the data.“  
(Achen/Shively 1995, 210)

Grundlegend gilt weiterhin: Wahlergebnisse können nur empirische Evidenz für die Nettovolatilität, nicht jedoch für die Bruttovolatilität, d.h. die Wechselwählerrate, liefern.

Umfragebasierte Individualdaten bilden die wichtige alternative Quelle für die Erstellung von Wanderungsmatrizen und die Berechnung der Bruttovolatilität. Auf der Basis einer Wahlfrage und der Rückerinnerungsfrage zum Verhalten bei einer früheren Wahl lässt sich eine Wanderungsmatrix bilden und die Wechselwählerrate berechnen. Auch regressionsbasierte Wählerstromanalysen können Schätzungen des eigentlich gesuchten Anteils der Wechselwähler, die Bruttovolatilität, liefern. Beide Ansätze sind mit spezifischen

Problemen behaftet (Hofinger und Ogris 2002, Schoen 2003). Bei der Verwendung von Umfragedaten beispielsweise ist es der bekannte Konsistenz-Bias in den Antworten, der in der Regel zu einer zu niedrigen Schätzung der Wechselwahlrate führt. Die Ergebnisse der verschiedenen Methoden fielen für Österreich in der Vergangenheit allerdings ähnlich aus (Hofinger, Jenny und Ogris 1999).

Weitere kritische Auseinandersetzungen mit den Merkmalen des Volatilitätsindex bieten Bartolini und Mair (1990, 20ff), Rattinger (1997) und Sikk (2005). Bartolini und Mair sprechen die Tatsache an, dass das über zwei Wahlen verglichene Wahlverhalten von nicht identischen Wählerschaften erzeugt wird. Aufgrund der Prozesse demographischer Veränderung durch Tod, Eintritt neuer Jungwählerkohorten in die Wählerschaft und die geographische Ab- und Zuwanderung von Wählern ist die Realität von den stilisierten Beispielen meiner Wanderungsmatrizen somit noch ein gutes Stück weit entfernt.<sup>26</sup>

### **Der erweiterte Volatilitätsindex**

Bartolini und Mair sind die Ideengeber für meine Erweiterung des Index der Nettovolatilität auf eine breitere Basis, die das gesamte Verhaltensspektrum bei Wahlen umfasst.

„In calculating this index, votes are normally measured in terms of percentages, although there is no necessary reason why the formula cannot also be applied to actual votes. In addition, the votes measured are usually taken as a proportion of the *valid* votes, although again there is no reason why the formula could not also incorporate measures of spoiled or blank ballots, as well as abstentions.”  
(Bartolini/Mair 1990, 20)

Angesichts einer rückläufigen Wahlbeteiligung in vielen Staaten, vor allem aber der großen Unterschiede in den Niveaus der Wahlbeteiligung, halte ich die Umstellung des Index auf eine neue Berechnungsbasis für notwendig.

Die neue Prozentuierungsbasis, die ich vorschlage, ist die Anzahl der Wahlberechtigten anstatt der Anzahl der gültigen Stimmen. Die Stimmen für die einzelnen Parteien werden in Prozent der Wahlberechtigten berechnet und ungültige Stimmen und Nichtwähler als fiktive Parteien behandelt. Ihre Zahlen werden wie die Stimmen für die Parteien als Anteile an den Wahlberechtigten ermittelt. Diese Anteile gehen ebenfalls in die Berechnung des erweiterten Volatilitätsindexes ein. Dessen Berechnungsformel bleibt – abgesehen von der neuen

---

<sup>26</sup> Mit der Einführung des Auslandsösterreicherwahlrechts mit der Wahlreform 1992 ist ein Aufenthalt im Staatsgebiet für die Wahlteilnahme nicht mehr erforderlich. Die Teilnehmerate von Auslandsösterreichern ist sehr viel niedriger als jene von Inlandsösterreichern.

Prozentuierungsbasis und der Berücksichtigung der ungültigen Stimmen und der Nichtwähler als fiktive Parteien – unverändert.

### Die regionale Volatilität der Parteiwahl

Die durchschnittliche Volatilität der Parteiwahl in Westeuropa im Zeitraum 1885-1985 lag bei 8,6 Prozent (Bartolini/Mair 1990, 69). Der Mittelwert für Österreich im Zeitraum 1945-2006 liegt bei 7,1. Dieser Wert schließt die volatileren letzten beiden Jahrzehnte mit ein. Ohne diese zwei Dekaden, über den Zeitraum 1945-1983 berechnet, liegt die Volatilität der Parteiwahl bei nur 4,4 Punkten. Österreich scheint daher in vielen vergleichenden Studien, die lange historische Zeiträume berücksichtigen, als ein Land mit einer extrem niedrigen Volatilität der Parteiwahl auf. Das gilt insbesondere beim Vergleich mit den Volatilitätswerten in jungen ost- und mitteleuropäischen Demokratien sowie Demokratien in Lateinamerika (Roberts/Wibbels 1999, Mair 2002, Tavits 2005; Mainwaring/Zoco 2007).

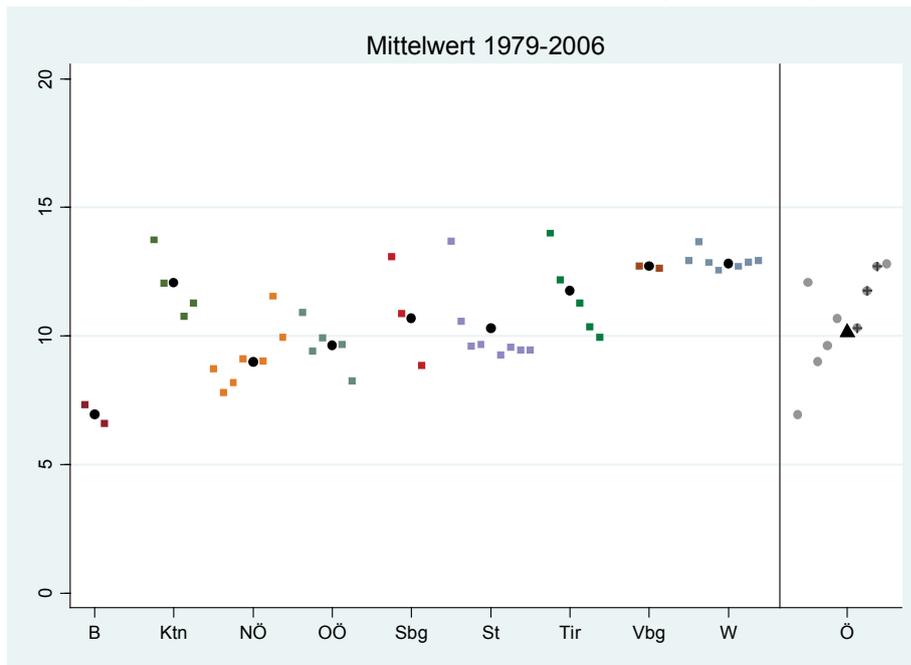
Tabelle 6 und Abbildung 4 desaggregieren die Volatilität der Parteiwahl im Untersuchungszeitraum auf die Ebenen der Länder und der Regionalwahlkreise. Sie zeigen über die gesamte Periode eine beachtliche Schwankungsbreite in den regionalen Werten. Diese regionalen Unterschiede traten bei Wahlpaaren mit einer insgesamt sehr niedrigen Volatilität auf der nationalen Ebene (1979-1983, 1994-1995) ebenso auf wie bei den Wahlpaaren mit der höchsten Volatilität (1990-1994, 1999-2002). Abgesehen vom Extremwert der Standardabweichung beim Wahlpaar 2002-2006 am Ende der Periode, gab es bei der Dispersion der Werte über die Zeit keinen eindeutigen Trend einer zunehmenden Regionalisierung.

**Tabelle 6: Volatilität der Parteiwahl (Nettovolatilität)**

	1979- 83	1983- 86	1986- 90	1990- 94	1994- 95	1995- 99	1999- 02	2002- 06
Burgenland	2,2	5,7	7,5	10,5	1,3	6,2	16,7	7,6
Kärnten	4,3	14,2	11,1	10,5	3,6	8,8	17,8	29,4
Niederösterreich	3,2	6,6	8,8	15,4	3,8	8,6	19,2	10,0
Oberösterreich	5,4	9,9	9,2	15,6	4,6	8,3	19,4	9,1
Salzburg	7,3	13,8	9,0	12,0	3,4	7,9	22,7	10,8
Steiermark	4,4	10,1	8,9	14,7	5,3	10,7	22,4	8,0
Tirol	4,9	12,7	12,5	15,6	9,2	7,8	22,6	10,8
Vorarlberg	10,0	13,6	16,4	17,6	7,2	7,5	21,5	13,7
Wien	4,9	9,0	15,2	20,5	8,0	11,2	25,1	13,1
Österreich	4,8	9,9	10,0	15,4	4,0	8,9	21,0	10,2
Mittelwert (Länder)	5,2	10,6	10,9	14,7	5,2	8,6	20,8	12,5
Standardabweichung	2,3	3,2	3,1	3,3	2,5	1,6	2,7	6,7

Abbildung 4 zeigt die Perioden-Mittelwerte für die 43 Regionalwahlkreise und die Länderwerte im linken Teil der Grafik sowie die Länder-Werte und den nationalen Wert im rechten Teil der Grafik. Für den Zeitraum 1979-1990 wurden die Werte fiktiver Regionalwahlkreise berücksichtigt, die auf Basis der späteren Wahlkreisgrenzen erstellt wurden.

**Abbildung 4: Durchschnittliche Nettovolatilität (1979-2006)**



Legende: ■ Regionalwahlkreise ● Bundesländer ▲ Österreich

Die Anordnung der Regionalwahlkreise in der Grafik entspricht ihrer Standardreihung nach den Bundesländern. Bei den meisten Bundesländern ist der erste Datenpunkt der Regionalwahlkreis mit der Landeshauptstadt. Diese urbanen Regionalwahlkreise zeichnen sich durch eine deutlich höhere Volatilität der Parteiwahl aus. Besonders eindrücklich zu erkennen ist dies bei den Landeshauptstädten von Kärnten, Salzburg, Steiermark und Tirol. In jenen Ländern, in denen der Grad der Urbanität über die verschiedenen Regionalwahlkreise sehr ähnlich ist, beispielsweise bei den zwei Vorarlberger oder den sieben Wiener Regionalwahlkreisen, liegen die Volatilitätswerte nicht weit auseinander.

Die Länder-Mittelwerte im rechten Abschnitt zeigen nochmals eindrücklich die großen regionalen Unterschiede in der Volatilität der Parteiwahl.

#### 4.5 Die Wahlbeteiligung

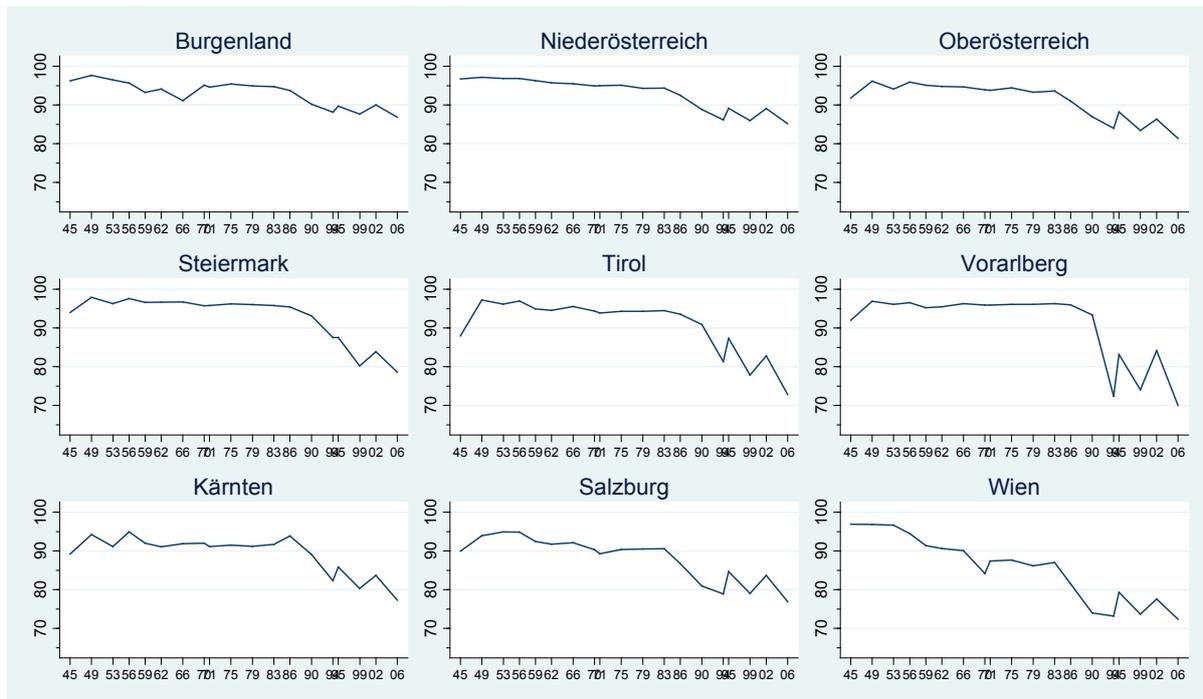
Die österreichische Wahlbeteiligung bei Parlamentswahlen gehört zu den höchsten in Demokratien. Lane und Ersson (1994, 192) wiesen in einem Vergleich der Wahlbeteiligung in 16 westeuropäischen Demokratien im Zeitraum 1945- 1989 Österreich an der ersten Stelle mit einer durchschnittlichen Wahlbeteiligung von 93,6 Prozent aus, knapp vor Belgien (92,7 Prozent). Zwischenzeitlich ist dieser Spitzenplatz verlorengegangen. Ein rezenter Vergleich (Blais/Aarts 2006) reiht das Land mit einem Durchschnittswert von 84,3 Prozent (2000-2004) an die 8. Stelle und damit ins vordere Mittelfeld unter 35 europäischen Staaten ein. Auf den vorderen Spitzenplätzen ihrer Wertung liegen ausschließlich Kleinstaaten. Der erste große Flächenstaat Italien liegt an der 10., Deutschland liegt an der 14. Stelle. Eine prominente Ausnahme von der beobachteten negativen Korrelation zwischen Staatsgröße und Teilnahmerate bildet die Schweiz (Blais 2006, 117). In der Studie von Blais und Aarts nimmt sie mit einer Teilnahmerate von 45,4 Prozent (2000-2004) den letzten Platz ein. Das ist ihre traditionelle Position in komparativen Untersuchungen der Wahlbeteiligung. Eine prominente Erklärung dafür ist das stabile Parteienkartell, das nach Wahlen regelmäßig die Regierung bildet, und damit die Bedeutung der Wahlen aus der Sicht der Wähler verringert (Franklin 2004).

Eine Ursache für den Rückgang der Wahlbeteiligung in Österreich bildet die Änderung der institutionellen Regelungen. Bis 1990 herrschte in drei und bei den Wahlen 1986 und 1990 in vier von neun Bundesländern Wahlpflicht. Die regionale Wahlpflicht wurde mit der Wahlrechtsreform von 1992 aufgehoben. Weitere graduelle Rückgänge der Teilnahmerate davor und danach können teilweise auf Senkungen des Wahlalters zurückgeführt werden. Bei der letzten Senkung 2007 wurde das Mindestalter für das aktive Wahlrecht bei Nationalratswahlen bei 16 Jahren festgelegt.

Die Wahlteilnahme ist eine erlernte, habituelle Tätigkeit. Daher führt eine Zunahme an neuen Wahlberechtigten, die diese ‚Teilnahmenorm‘ noch nicht ausbilden konnten, zu einer niedrigeren Wahlbeteiligung (Franklin 2004). In Untersuchungen auf Basis von Individualdaten wurde wiederholt ein kurvenförmiger Zusammenhang zwischen dem Alter der Wahlberechtigten und der Teilnahmerate festgestellt. Die jüngsten Wahlberechtigten zeigen die geringste Teilnahmerate. Dann steigt sie ungefähr bis zum Pensionsalter an, danach geht sie wieder zurück (Milbrath 1965; Wolfinger/Rosenstone 1980; Topf 1995; Blais 2000). Es gibt daher für Österreich gleich mehrere Gründe, warum die Wahlbeteiligung ein gewisses Ausmaß an regionaler Variation aufweisen sollte: die regionalen Unterschiede bei den Wahlregeln und bei der Altersverteilung der Bevölkerung.

Abbildung 5 zeigt die Wahlbeteiligung in den Ländern bei den Nationalratswahlen ab 1945 (Jenny 2007).

**Abbildung 5: Die Wahlbeteiligung in den Ländern**



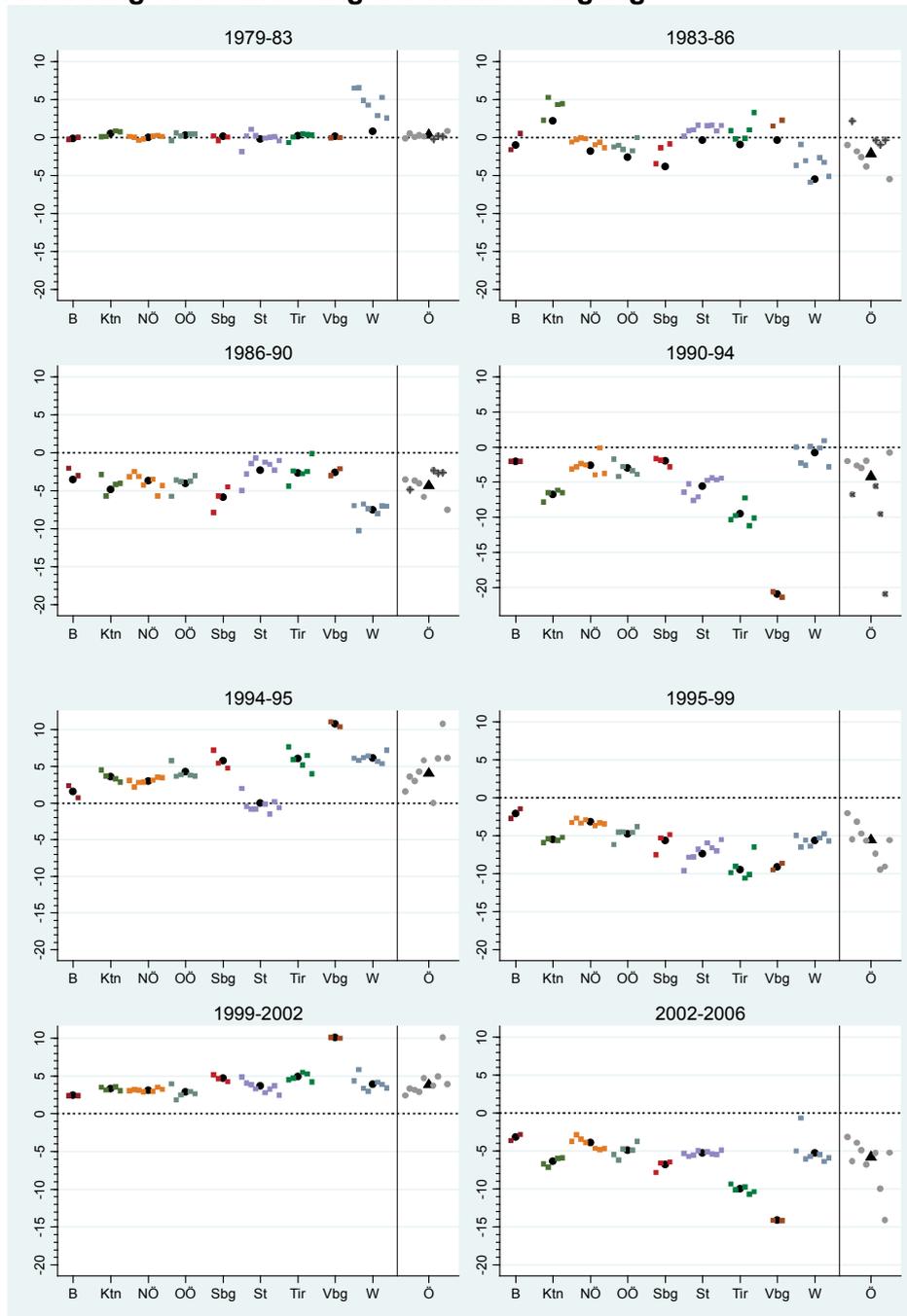
Die Skalen in dieser Abbildung wurden auf den Bereich 70 bis 100 Prozent eingeschränkt, um die Ausschläge in der Teilnehmerate nach oben und unten zu betonen. Die Aufhebung der regionalen Wahlpflicht in den vier Bundesländern Kärnten, Steiermark, Tirol und Vorarlberg im Jahr 1992 ist in den Kurvenverläufen deutlich zu sehen. Der Rückgang der Teilnehmeraten ist aber unterschiedlich stark. Am klarsten erkennbar ist das plötzliche Absacken der Teilnehmerate von 1990 auf 1994 in Vorarlberg. Es gibt aber auch Länder, bei denen es keine Veränderung der institutionellen Regeln gab und bei denen es dennoch zu einem klaren Rückgang bei der Wahlbeteiligung kam. Das zeigt, dass man die Aufhebung der regionalen Wahlpflicht als Ursache nicht überbewerten darf. Die genaue Analyse der Zeitpunkte der Rückgänge zeigt, dass in den Ländern ohne Wahlpflicht ein deutlicher Rückgang bereits bei der Nationalratswahl 1990 einsetzte. Auf die neue große Koalition von SPÖ und ÖVP, die letztlich von 1986 bis 1999 amtierte, reagierte die Wählerschaft mit einer größeren Bereitschaft zur Wahlabstinenz.

#### 4.6 Die Volatilität der Wahlbeteiligung

Mit dem Begriff *Volatilität* der Wahlbeteiligung wird hier analog zur Volatilität der Parteiwahl das absolute Ausmaß an Veränderung über die Zeit ohne Berücksichtigung ihrer Richtung bezeichnet. Die *Veränderung* der Wahlbeteiligung soll dagegen die Richtung der Veränderung, eine Zunahme oder eine Abnahme, berücksichtigen.

Abbildung 6 zeigt die Veränderungen in der Wahlbeteiligung in den Regionalwahlkreisen, in den Ländern und auf der nationalen Ebene. Erwartungsgemäß zeigten die drei Bundesländer, in denen traditionell Wahlpflicht herrschte – Steiermark, Tirol und Vorarlberg – bis zu deren Abschaffung 1992 geringe Veränderungen in der Wahlbeteiligung. Doch die gleiche Stabilität gab es auch ohne Wahlpflicht bei den Bundesländern Kärnten, Niederösterreich und Oberösterreich.

Abbildung 6: Veränderung der Wahlbeteiligung



Legende: ■ Regionalwahlkreise ● Bundesländer ▲ Österreich

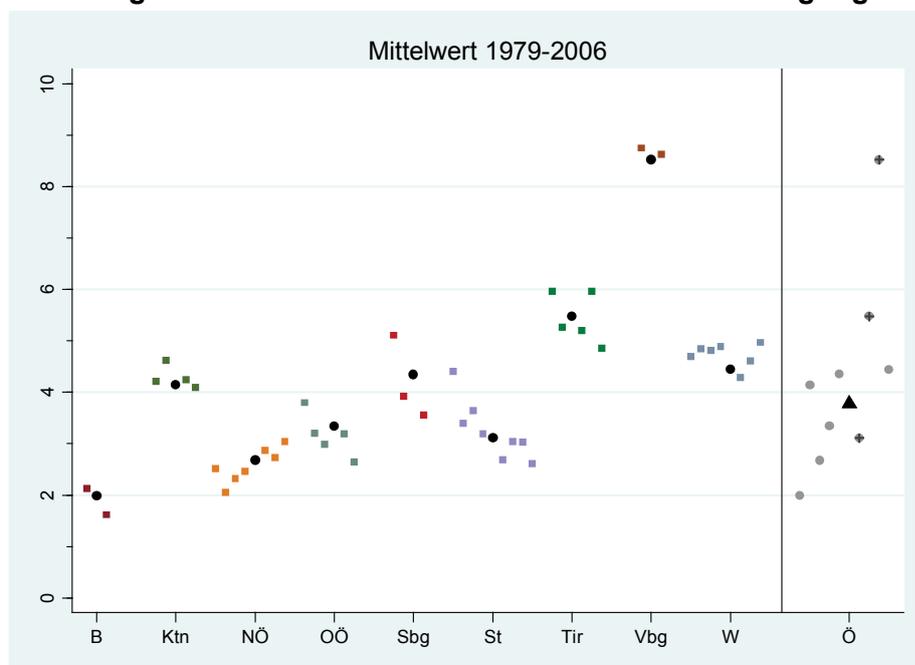
Ich verweise auf ein paar bemerkenswerte Eigenheiten in dieser Grafik. Zunächst muss für Wien 1979-83 die Diskrepanz zwischen den Werten der Regionalwahlkreise, die eine Zunahme der Wahlbeteiligung anzeigen, und dem Landes-Wert, der nahezu unverändert ist, erläutert werden. Die Ursache dafür bilden die Wahlkarten-Ergebnisse, die beim Land mitgerechnet sind, bei den Regionalwahlkreisen wegen fehlender Möglichkeit der Zuordnung dagegen nicht. Ähnliche Diskrepanzen zwischen Regionalwahlkreiswerten und Länderwerten kommen auch bei nachfolgenden Wahlen vor. Sieht man von dieser Differenz ab, zeigt sich

über alle Regionalwahlkreise und Länder eine große Konstanz der Teilnahmerate von 1979 auf 1983, die sich so bei keinem nachfolgenden Wahlpaaren wiederholt. Bei späteren Wahlpaaren nimmt die Dispersion in der Veränderung der Teilnahmeraten deutlich zu.

Bei jenen Wahlpaaren, bei denen die Unterschiede in der Veränderung der Wahlbeteiligung zwischen den Ländern besonders groß sind, beispielsweise von 1994 auf 1995, war eine auffällig enge Streuung der Regionalwahlkreis-Werten um den Landes-Wert am besten sichtbar. In den Flächen-Bundesländern jenseits von Wien wichen in der Regel die großen Landeshauptstädte wie Graz (St), Linz (OÖ), Salzburg (S) so wie bei der Volatilität der Parteiwahl auch bei der Veränderung der Wahlbeteiligung etwas stärker von den übrigen Regionalwahlkreisen desselben Landes ab. Das ist ein Hinweis auf Stadt-Land-Unterschiede in der Mobilisierung in Wahlkämpfen. Der ausgeprägte ‚Paarlauf‘ der zwei Vorarlberger Regionalwahlkreise in den Veränderungen der Teilnahmerate über die Zeit steht diesem Kontrast zwischen Stadt und Land nicht entgegen. Beide Regionalwahlkreise Vorarlbergs stellen eine Mischung aus wenigen Städten und vielen ländlichen Gemeinden dar.

Abbildung 7 und Tabelle 7 zeigen die Mittelwerte der Volatilität der Wahlbeteiligung, also die absolute Differenz der Veränderung der Wahlbeteiligung für den Zeitraum 1979-2006.

**Abbildung 7: Durchschnittliche Volatilität der Wahlbeteiligung**



Legende: ■ Regionalwahlkreise ● Bundesländer ▲ Österreich

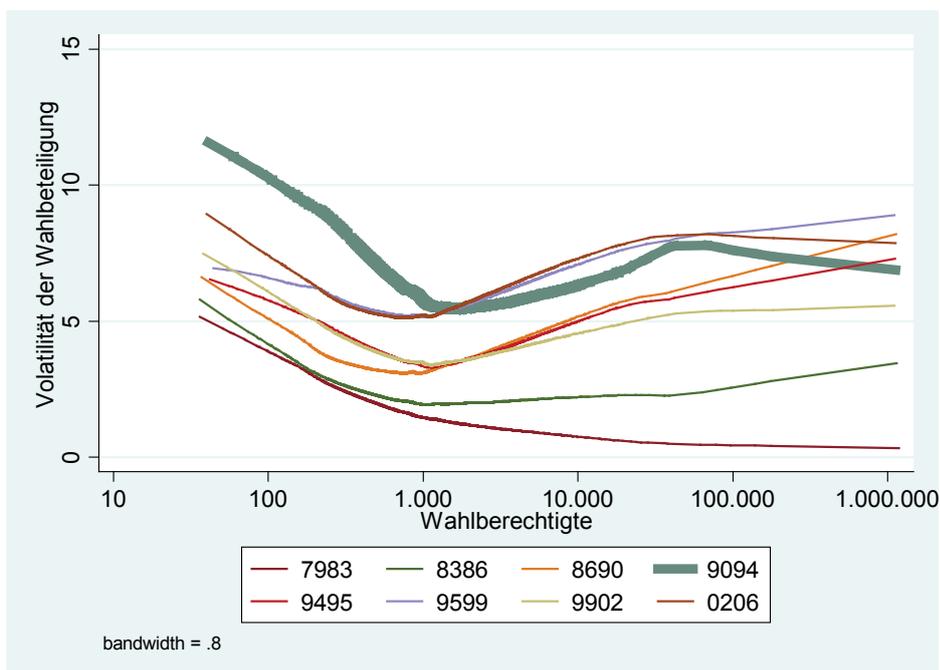
**Tabelle 7: Durchschnittl. Volatilität der Wahlbeteiligung nach Ländern (1979-2006)**

	B	Ktn	NÖ	OÖ	Sbg	St	Tir	Vbg	W	Ö
Ø Volatilität der Wahlbeteiligung	2,0	4,1	2,7	3,3	4,4	3,1	5,5	8,5	4,4	3,8

Die durchschnittliche Volatilität der Wahlbeteiligung über die Periode 1979-2006 zeigt annähernd ein Gefälle entlang der West-Ost-Anordnung der Bundesländer. Nur die Hauptstadt Wien im Osten und Kärnten im Süden fügen sich nicht in dieses einfache Muster ein.

Abbildung 8 beruht auf einer Desaggregation der Wahlergebnisse auf die Stufe der Gemeinden. Sie zeigt die *Lowess*-Linien der Volatilität der Wahlbeteiligung nach der Gemeindegröße. Es wird darauf hingewiesen, dass die empirische Unterstützung der *Lowess*-Linien, also der lokal gewichteten Regressionen, in ihren verschiedenen Abschnitten extrem unterschiedlich ist. Das ist eine der österreichischen Siedlungsstruktur geschuldete Tatsache, die sich aus der Grafik nicht ablesen lässt. Die Datenpunkte konzentrieren sich massiv im Bereich der kleinen und kleinsten Gemeinden, während es nur ein paar Datenpunkte im Bereich der mittelgroßen Städte (die Landeshauptstädte) und mit Wien nur einen einzigen Datenpunkt jenseits der Marke von einer Million Wahlberechtigten gibt.

Das auffällige Merkmal der *Lowess*-Linien ist die Parabel-ähnliche Form mit dem Minimum der Volatilität der Wahlbeteiligung im Bereich der Gemeinden mit rund 1000 Wahlberechtigten. Die *Lowess*-Kurve für 1990-94 wurde hervorgehoben, weil sie etwas stärker von den anderen abweicht.

**Abbildung 8: Lowess-Linien der Volatilität der Wahlbeteiligung nach Gemeindegröße**

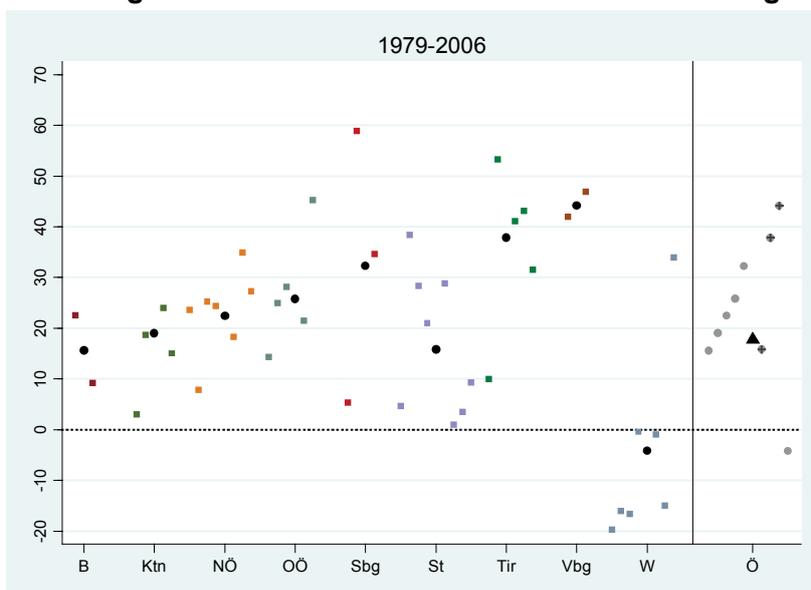
Diese Parabelform beruht auf der Sensitivität des Volatilitätsindex gegenüber der Gruppengröße. Je kleiner einer Wählergruppe ist, desto größer ist das Gewicht der einzelnen Teilnahmeentscheidungen. Die kleinste Gemeinde Österreichs, die Tiroler Berggemeinde Gramais, hatte im Untersuchungszeitraum stets weniger als 50 Wahlberechtigte. Die höhere Volatilität der Wahlbeteiligung im Bereich der kleinsten Gemeinden ist zusätzlich auf Wahlkarten zurückzuführen, die in einer anderen Gemeinde als der Heimatgemeinde abgegeben wurden. Es gibt Kleingemeinden, die aufgrund der Wahlstimmen Wahlbeteiligungsraten von weit über 100 Prozent hatten. Das geographische Verteilungsmuster der abgegebenen Wahlkarten ist von Wahl zu Wahl stark erratisch.

Warum weicht die Kurvenform für 1990-94 so sehr von den anderen ab? Der Grund ist wieder die Aufhebung der Wahlpflicht in den Bundesländern Kärnten, Steiermark, Tirol und Vorarlberg. Da diese vier Bundesländer sehr viele Kleingemeinden haben, ergab sich die abweichende Kurvenform bei diesem Wahlpaar.

#### 4.7 Das Wachstum der Wahlberechtigten

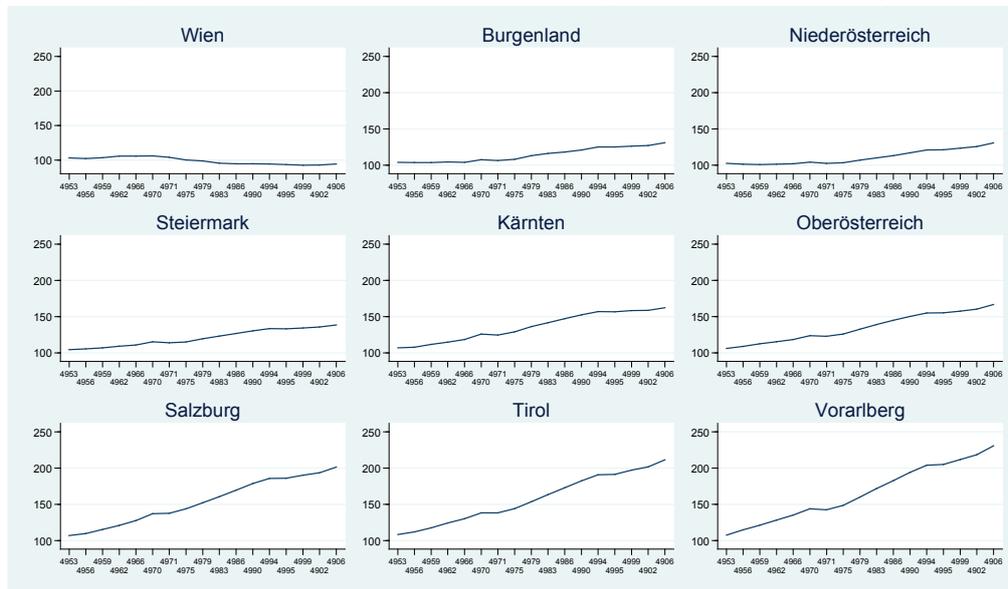
Beim Ausmaß der demographischen Veränderung in der Untersuchungsperiode gibt es große regionale Unterschiede. Abbildung 9 zeigt das kumulierte Wachstum der Zahl der Wahlberechtigten im Zeitraum 1979 bis 2006. Mehrere Wiener Regionalwahlkreise hatten ein ‚Negativwachstum‘, einen Rückgang in der Zahl der Wahlberechtigten, zu verzeichnen.

**Abbildung 9: Kumuliertes Wachstum der Wahlberechtigten in Prozent**



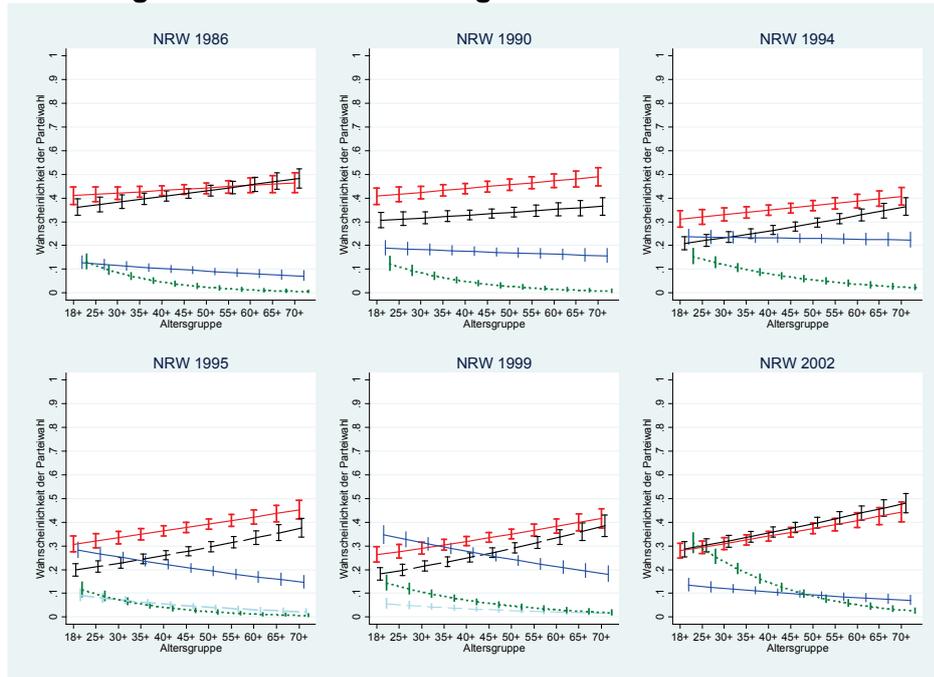
Die Länder weisen in der Untersuchungsperiode sehr große Unterschiede auf. Die Darstellung des gesamten Zeitraums ab 1945 in Abbildung 10 verdeutlicht, dass das nicht allein für die gewählte Untersuchungsperiode gilt.

**Abbildung 10: Wachstum der Wahlberechtigten nach Ländern (1945-2006)**



#### 4.8 Parteiwahl und Alter

Die letzte Abbildung in diesem Kapitel beruht nicht auf Aggregatdaten, sondern auf Individualdaten. Es handelt sich um Exit Polls und Wahltagsbefragungen von Fritz Plasser und Peter A. Ulram, die in ihren Wahlpublikationen (z.B. Plasser/Ulram 2007) näher dokumentiert sind.

**Abbildung 11: Der Zusammenhang zwischen Parteiwahl und Alter (1986-2002)**

Anmerkung:

Ergebnisse beruhen auf bivariaten logistischen Analysen auf Basis von Exit Polls und Wahltagsbefragungen.

Die Abbildung zeigt die Zusammenhänge zwischen Parteiwahl und Alter. Über die verfügbaren Umfragen betrachtet, verstärkte sich der Zusammenhang zwischen den beiden Variablen. Bekannt ist, dass die Grünen vor allem in den jüngeren Altersgruppen Stimmen erzielten. Ab Mitte der 90er Jahre gab es mit der FPÖ und dem Liberalen Forum zwei weitere Parteien, die ebenso in diesem Alterssegment überdurchschnittlich viele Stimmen sammelten. Das brachte die Altersstruktur der beiden Großparteien SPÖ und ÖVP in stärkere Schiefele. Sie generierten überproportional viele Stimmen bei den älteren Wählern. Bei den jungen Wählern bis 30 Jahre standen sie nun im harten Wettbewerb mit allen anderen Parteien.

#### 4.9 Zusammenfassung

Das Kapitel hat die Vielfalt der regionalen Parteiensysteme anhand bekannter Indikatoren wie der effektiven Parteienzahl und des Fraktionalisierungsindex und die Zunahme dieser Vielfalt gezeigt. Danach habe ich den Index der Nettovolatilität diskutiert und eine Erweiterung vorgestellt, die nicht nur die Volatilität der Parteiwahl, sondern das gesamte Verhaltensspektrum, insbesondere die Volatilität der Wahlbeteiligung, berücksichtigt. Die dargestellten Zusammenhänge zwischen Gemeindegröße und Volatilität, zwischen Parteiwahl und Alter und die regionalen Variation im Wachstum der Wahlberechtigung rechtfertigen die Einbeziehung dieser Variablen als Kontrollvariablen in den multivariaten Modellen.

## 5 Die Ähnlichkeit von Wahlergebnissen

### 5.1 Einleitung

Die Beschreibung der auffälligsten regionalen Unterschiede und Besonderheiten ist ein Standard-Topos der Medienberichterstattung am Abend einer Wahl und in den ersten Tagen danach. Die Medien konzentrieren sich dabei auf Extremwerte, die Maxima und Minima, der verschiedenen Parteien.

Auch sozialwissenschaftliche Analysen der regionalen Unterschiede greifen auf die Extremwerte zurück (z.B. Swenden 2006, 143-144), aber sie beschränken sich nicht darauf. Für komparative und historische Darstellungen der „territorialen Heterogenität“ (Caramani 2004) wurden Verteilungsmaßen gesucht, die erstens die Informationen über alle Fälle und nicht nur die Extremwerte berücksichtigen und die zweitens in der Lage sind, diese zahlreichen Informationen in eine einzelne Zahl zu verdichten.

Der Datentyp, auf den solche Maße angewendet werden sollen, stellt dabei eine beachtliche Herausforderung dar. Prozentwerte haben eine obere und untere logische Schranke (100 beziehungsweise 0 Prozent). Dispersionsmaße können daher ihre größten Werte bei Schwankungen im mittleren Bereich dieses Intervalls erreichen, während sie bei Schwankungen an den Rändern des Intervalls an Größe abnehmen. Tatsächlich wurde bei der Anwendung von Maßen der territorialen Heterogenität auf die Wahlbeteiligung deren Variation in der Vergangenheit in Staaten mit sehr hohen Wahlbeteiligungsraten durch die obere Werteschränke von 100 Prozent begrenzt (Caramani 2004, 66f). Bei der Anwendung auf die Wahlergebnisse von Parteien verhält es sich umgekehrt. Extrem große Parteien, deren Prozentwerte an der oberen Schranke ‚kratzen‘, sind selten. Empirisch sehr viel häufiger sind Kleinparteien, deren regionale Ergebnisse sich nahe am unteren Ende des möglichen Wertebereichs bewegen. Ein Vergleich der Werte territorialer Heterogenität von Großparteien mit jenen von Kleinparteien ist daher nicht unproblematisch. Andererseits kann eine ungleiche Behandlung von Groß- und Kleinparteien mitunter durchaus gewollt sein, wenn dadurch die unterschiedliche Bedeutung der regionalen Schwankungen bei Groß- und Kleinparteien für das Funktionieren eines Parteiensystems betont werden soll (Caramani 2004, 70).

Das zweite Merkmal, für das eine Standardisierung für einen sinnvollen Vergleich über Raum und Zeit wünschenswert ist, ist die Anzahl der Gebietseinheiten, über die eine regionale Variation der Wahlergebnisse berechnet wird. Die Zahl der Gebietseinheiten unterliegt einer

gewissen, aber nicht allzu großen Variation im nationalen Vergleich über die Zeit. Im internationalen Vergleich sind die Unterschiede in der Zahl der zu analysierenden geographischen Einheiten sehr viel größer.

Wie ich bereits in Abschnitt 2.3 in der Behandlung der Literatur zur Nationalisierung erwähnt habe, gibt es bei den Maßen, mit denen die Ähnlichkeit von Wahlergebnissen ermittelt wird, eine große Vielfalt und noch keinen Konsens in der Disziplin über das beste Maß. Diese Vielfalt ließe sich bei einem Blick in Nachbardisziplinen noch mühelos erweitern. Segregationsstudien in der Soziologie, zum Beispiel zur Verteilung ethnischer Gruppen in Wohngebieten, setzten sich methodisch mit einer sehr ähnlichen Problemstellung auseinander (Reardon/Firebaugh 2002).

Die bisher vorgeschlagenen Ähnlichkeitsmaße lassen sich einerseits nach der Dimension des Vergleichs unterscheiden – Querschnitt oder Längsschnitt –, und andererseits nach ihrer grundlegenden Einheit. Das kann eine einzelne Partei oder das gesamte Parteiensystem sein. Ich werde hier ein paar dieser Maße, die ich für nützlich erachte, vorstellen und auf meine empirischen Daten anwenden.

## 5.2 Die Ähnlichkeit der Wahlergebnisse im Querschnitt

Rose und Urwin (1975) entwickelten mehrere spezifische Maße zur Bestimmung der Ähnlichkeit von Wahlergebnissen im Querschnitt. Caramani (2004, 58-70) verglich in seiner umfassenden Studie zur Nationalisierung des Wahlverhaltens in Westeuropa von 1815 bis 2000 bereits die Eigenschaften von neun verschiedenen Maßen. Die rezente Literatur hat seither noch weitere Vorschläge hinzugefügt. Hier möchte ich insbesondere Jones und Mainwaring (2003) erwähnen, die den Gini-Koeffizienten in seiner invertierten Form als *Party Nationalization Score* einsetzen.

Ob eine Partei überhaupt in allen geographischen Einheiten kandidiert, also die *territorial coverage* einer Partei ist ein einfaches und wichtiges Maß, das aber für meine Untersuchung aufgrund fehlender empirische Variation nicht nutzbar ist. Es eignet sich vor allem für historische Vergleiche über lange Zeiträume, für die hier gewählte Untersuchungsperiode dagegen nicht. Mit Ausnahme von Kleinparteien, die in Summe nur minimale Stimmenanteile erzielten, haben alle Parteien in Österreich in der Untersuchungsperiode in allen Wahlkreisen kandidiert. Nur kurz erwähnt sei auch die Zählung der *uncontested seats*, des Anteils der Wahlkreise, in denen nur eine einzige Partei kandidiert. Dieses Maß eignet sich primär für Mehrheitswahlssysteme, insbesondere für die USA. Im österreichischen Proportionalwahlssystem gab es in allen Wahlkreisen stets Kandidaturen mehrerer Parteien.

Als *Index of Variation* kommt die durchschnittliche absolute regionale Abweichung (MAD, *absolute mean deviation* (Caramani 2004, 61) bei Rose und Urwin (1975, 24) und als *Average Regional Deviation* (ARD) bei Swenden (2006, 142-146) vor.

$$MAD = \frac{\sum_1^n |p_i - \bar{p}|}{n} \quad (5.1)$$

$\bar{p}$  ist der durchschnittliche Stimmenanteil einer Partei,  $p_i$  bezeichnet den Stimmenanteil dieser Partei in einer einzelnen Gebietseinheit,  $i$  indiziert die Gebietseinheiten,  $n$  ist die Anzahl der Gebietseinheiten. Für jede Partei wird ein eigener MAD-Wert ermittelt.

Weitere Variationen dieses Index liefern Lee (1988) und Swenden (2006). Lee verwendete statt der Anzahl der Gebietseinheiten die Zahl 2 als Nenner. Swenden teilt den MAD-Wert durch den nationalen Stimmenanteil der Partei – hier mit dem Großbuchstaben P dargestellt (siehe 4.2) – und bezeichnet dieses Maß als den *Regional Deviation Index* (RDI). Dadurch sollen Größenunterschiede zwischen den verschiedenen Gebietseinheiten besser berücksichtigt sein.

$$RDI = \frac{\sum_1^n |p_i - \bar{p}|}{\frac{n}{P}} \quad (5.2)$$

Am weitesten im Bemühen, die unterschiedliche Parteigröße und die unterschiedliche Anzahl der Gebietseinheiten gleichzeitig zu berücksichtigen, gingen Rose und Urwin (1975) mit ihrem *Index adjusted for Party size and Number of Regions* (IPR) und dem *Cumulative Regional Inequality Index* (CRII). Das IPR-Maß verwendet alle bereits vorgestellten Ingredienzien in einer neuen Komposition.

$$IPR = \frac{\sqrt{n \sum_1^n |p_i - \bar{p}|}}{2(n-1)P} \quad (5.3)$$

Das CRII-Maß ist dagegen aus anderen Komponenten aufgebaut. Der Anteil der regionalen Parteistimmen an der Gesamtzahl der national erzielten Parteistimmen ( $pv_i$ ) wird hier vom Anteil der regionalen Stimmen an der Gesamtzahl der gültigen Stimmen subtrahiert ( $v_i$ ).

$$CRII = \frac{\sum_1^n |v_i - pv_i|}{2} \quad (5.4)$$

Diese absolute Differenz wird über alle Gebietseinheiten berechnet und aufsummiert und danach durch 2 geteilt. Der CRI-Index einer Partei ist durch die Gegenüberstellung der regionalen Parteistimmen zu den regionalen gültigen Stimmen reaktiv gegenüber den Erfolgen der anderen Parteien.

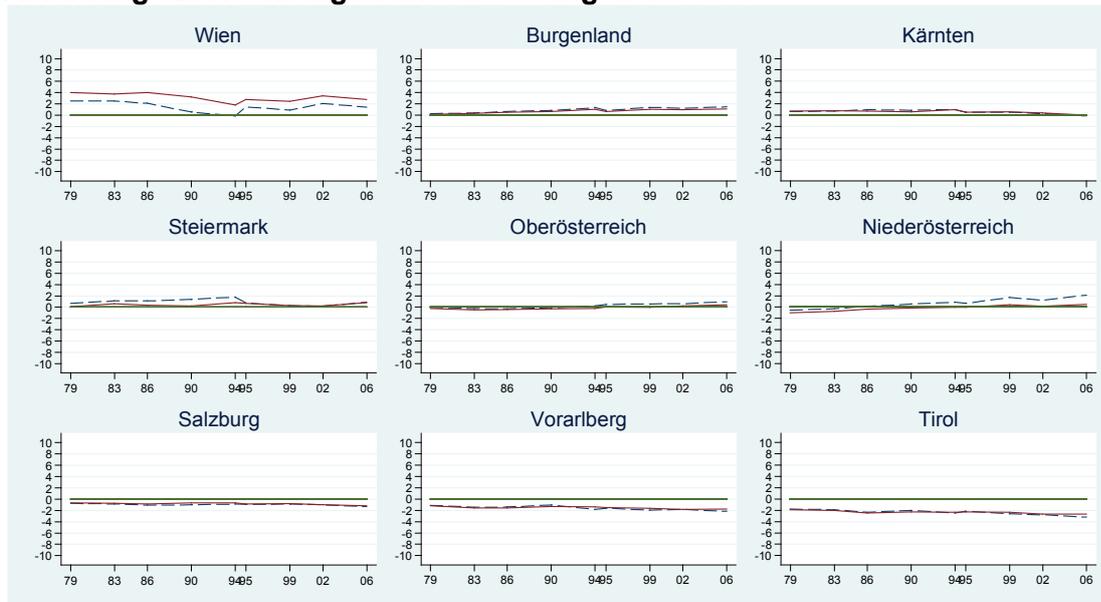
Ich zeige in den folgenden Abbildungen die Werte des CRI-Index für die insgesamt sechs verschiedenen Parlamentsparteien im Zeitraum 1979 bis 2006, aufgegliedert nach den Wahlergebnissen in den neun Bundesländern. Dabei führe ich eine weitere Variation des Index ein, indem ich den Anteil der regionalen Parteistimmen an der Gesamtzahl der national erzielten Parteistimmen ( $pv_i$ ) durch den Anteil der regionalen Wahlberechtigten an der Gesamtzahl der Wahlberechtigten ersetze. Ich halte diese zweite Variante für geeignet, um zu zeigen, wie gut eine Partei das regionale Stimmenpotential, dargestellt durch die Wahlberechtigten, ausschöpfen konnte.

Die Reihenfolge der Bundesländer in den nachfolgenden Abbildungen orientiert sich am Durchschnittswert ihrer Anteile am CRI-Index über die neun Nationalratswahlen der Untersuchungsperiode. Zunächst werden immer die regionalen Hochburgen einer Partei dargestellt, dann folgen die ‚durchschnittlichen‘ Länder und am Ende jene Länder, in denen die Partei am schlechtesten abschnitt.

Die durchgezogene Linie in Abbildung 12 zeigt die absolute Prozentpunkte-Differenz zwischen dem Anteil der regionalen Parteistimmen an den gesamten Parteienstimmen und dem Anteil der regionalen gültigen Stimmen an den gesamten gültigen Stimmen. Die strichlierte Linie zeigt die absolute Prozentpunkte-Differenz zwischen dem Anteil der regionalen Parteistimmen an den gesamten Parteistimmen und dem Anteil der regionalen Wahlberechtigten an den gesamten Wahlberechtigten.

Der Hochburg-Charakter Wiens für die SPÖ wird zunächst an der durchgezogenen Linie klar ersichtlich. Diese liegt stets klar im positiven Bereich. In Wien konnte die SPÖ immer überproportional viele Parteistimmen aus den abgegebenen gültigen Stimmen realisieren. Der Differenz zwischen dem Anteil der regionalen Parteistimmen an den gesamten Parteistimmen und dem Anteil der regionalen gültigen Stimmen an allen gültigen Stimmen betrug bis zu 4 Prozentpunkte. Unterdurchschnittlich waren ihre Ergebnisse stets in den drei westlichsten Bundesländern. Diese regionale Schwäche hat sich dort über den Zeitraum betrachtet tendenziell noch verstärkt.

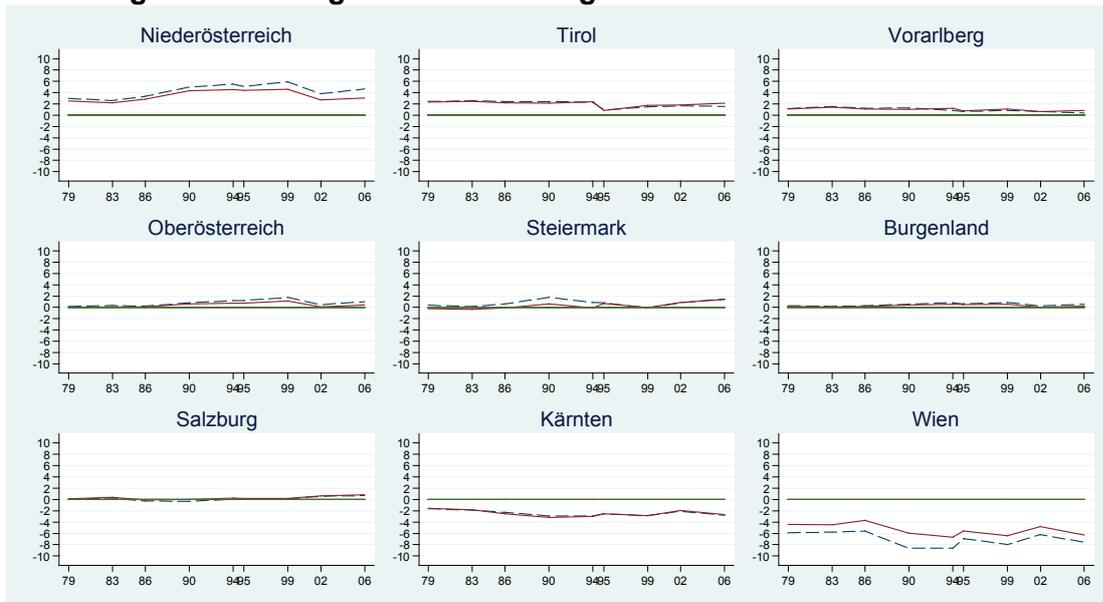
Die Verläufe der beiden Indexlinien über die neun Wahlen stimmten in den meisten Ländern sehr gut überein. Am stärksten divergieren sie beim Bundesland Wien.

**Abbildung 12: Hochburgen und Niederungen der SPÖ**

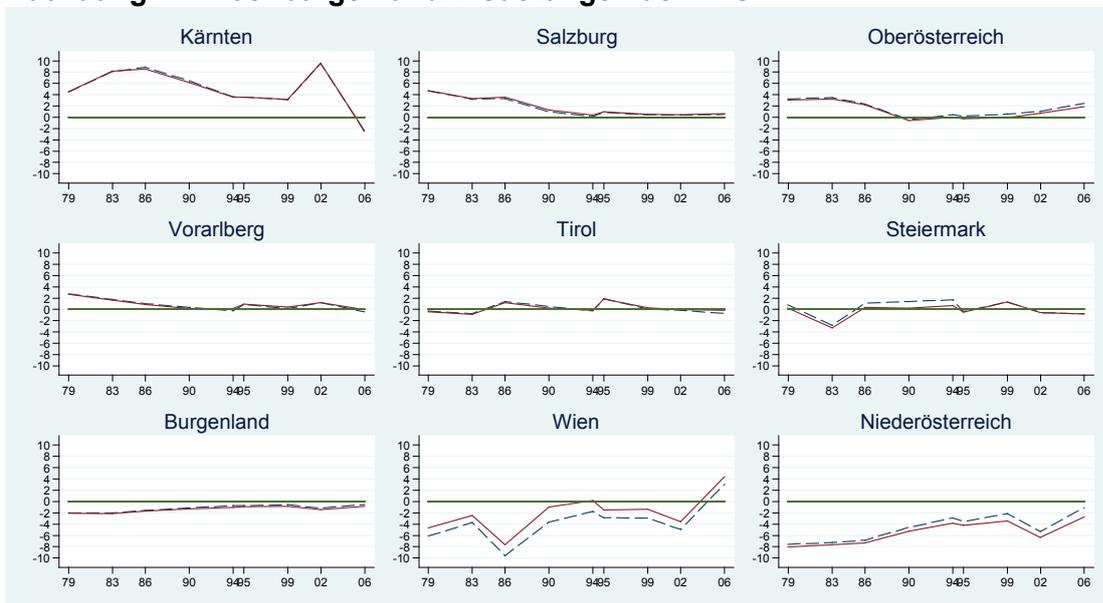
Die strichlierte Linie ist ein härterer Erfolgsindikator, da sie die erzielten Parteistimmen dem regionalen Potential, dem Anteil der Wiener Wahlberechtigten an der gesamten Wählerschaft, gegenüberstellt. Diese zweite Linie lag in Wien stets unter der durchgezogenen Linie, mit Ausnahme der Nationalratswahl 1994 aber dennoch stets im positiven Bereich. Die Differenz zwischen den beiden Linien resultiert aus der vergleichsweise niedrigen Wahlbeteiligung in Wien. Niederösterreich ist ein zweiter interessanter Fall, weil sich die SPÖ dort im Zeitverlauf beim Ausschöpfen des vorhandenen Wählerpotentials tendenziell verbessert hat.

Die Wahlergebnisse der SPÖ zeigen insgesamt betrachtet das Bild einer nationalisierten Partei. Ihre regionalen Ergebnisse sind im Vergleich mit den nachfolgenden Parteien ziemlich ausgeglichen.

Die Wahlergebnisse der ÖVP zeigen ausgeprägtere Hochburgen und Niederungen und offenbaren mehr Dynamik über die Zeit als jene der SPÖ. Im Vergleich der Bundesländer ist Niederösterreich ein ÖVP-Kernland, gefolgt von Tirol. Die große regionale Niederung der Partei ist Wien, aber auch in Kärnten ist sie schwach.

**Abbildung 13: Hochburgen und Niederungen der ÖVP**

Kärnten war immer eine regionale Hochburg der FPÖ. Mit der Abspaltung des BZÖ im Jahr 2005 verlor sie aber genau dort fast ihre gesamte Landesorganisation an die neue Partei. Ihr Kärntner Wahlergebnis von 2006 war ein steiler Absturz. Oberösterreich und Vorarlberg besonders gut ab. Danach verändert sich das Bild.

**Abbildung 14: Hochburgen und Niederungen der FPÖ**

Die anderen Bundesländer zeigen ebenfalls Dynamik in den Kurven. Am Beginn der Periode, in der Vor-Haider-Ära bis 1986, schnitt die FPÖ in den Bundesländern Salzburg, Oberösterreich und Vorarlberg besonders gut ab. Danach veränderte sich das Bild. Die Bundesländer gleichen sich zunächst in der Phase, als die FPÖ von Wahlerfolg zu Wahlerfolg

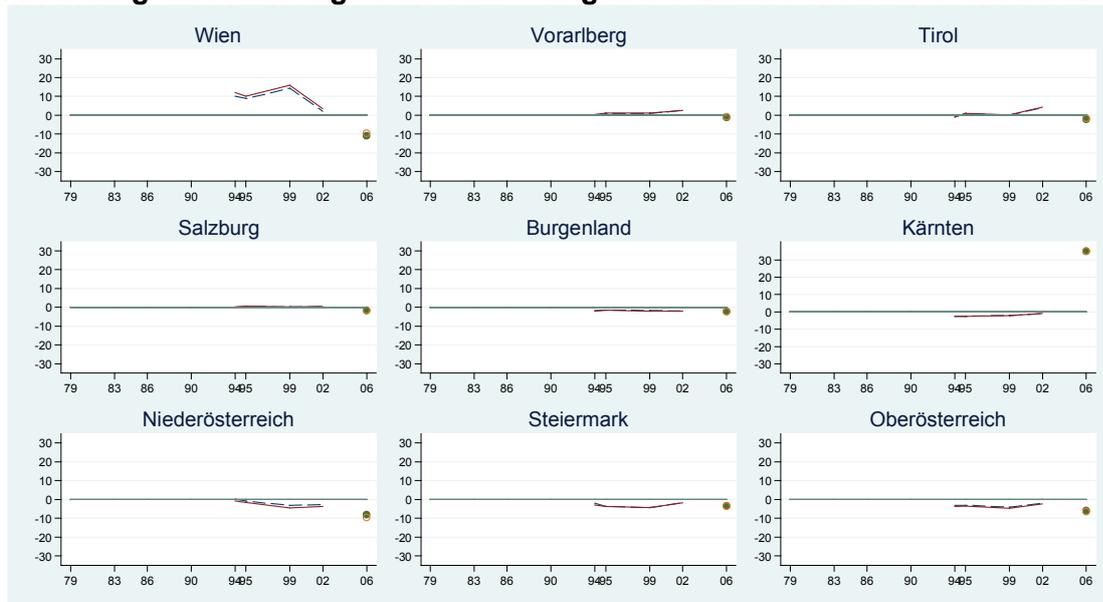
eilte (1986-1999) immer stärker an. Die FPÖ entwickelt sich zur mittelgroßen Partei. Ihre Wahlergebnisse sind immer stärker nationalisiert. Die meisten Kurven nähern sich der Null-Linie an.

Der tiefe Fall der Partei in der Wählergunst bei der Nationalratswahl 2002 verändert die regionale Stimmenverteilung massiv. Kärnten ist eine einsame, ausgeprägte Hochburg. Für Wien und Niederösterreich verstärkt sich zunächst die Charakterisierung als Niederungen. Mit dem Verlust der bisherigen Hochburg Kärnten bei der Nationalratswahl 2006 an das BZÖ wird Wien dann vollkommen gegen den Trend eine neue Hochburg der FPÖ.

Niederösterreich, die große Schwäche der Partei, verbessert sich zwar über die Zeit, hat aber den Charakter als Hoffungsgebiet noch nicht verloren.

Die nächste Abbildung zeigt die zwei Abspaltungen, die die FPÖ hinnehmen mußte, das Liberale Forum und das Bündnis für die Zukunft Österreichs (BZÖ). Die gemeinsame Betrachtung ist daher gerechtfertigt. Für das BZÖ gibt es nur einen einzigen Zeitpunkt (2006). Zu beachten ist die veränderte Skalierung bei dieser Grafik, die notwendig war, um das extrem regionalisierte Wahlergebnis des BZÖ darstellen zu können. Die Reihenfolge der Bundesländer orientiert sich an den Ergebnissen des BZÖ.

Das Liberale Forum war eine sozialliberale Abspaltung von der FPÖ-Parlamentsfraktion im Jahr 1993, nachdem Haider die FPÖ zu einer rechtspopulistischen, immigrationsfeindlichen Partei entwickelte hatte. Wie die Abbildung zeigt, war das Liberale Forum eine ausgeprägte Wiener Partei. Außerhalb des großstädtischen Milieus war seine Anhängerschaft begrenzt. Als die Partei auch in Wien in der Wählergunst sank, nahm relativ gesehen die Bedeutung von Vorarlberg und Tirol etwas zu. 2006 trat die Partei nur mehr über ein Wahlbündnis mit der SPÖ an, die sich dadurch ihre Stimmenpotential sichern wollte.

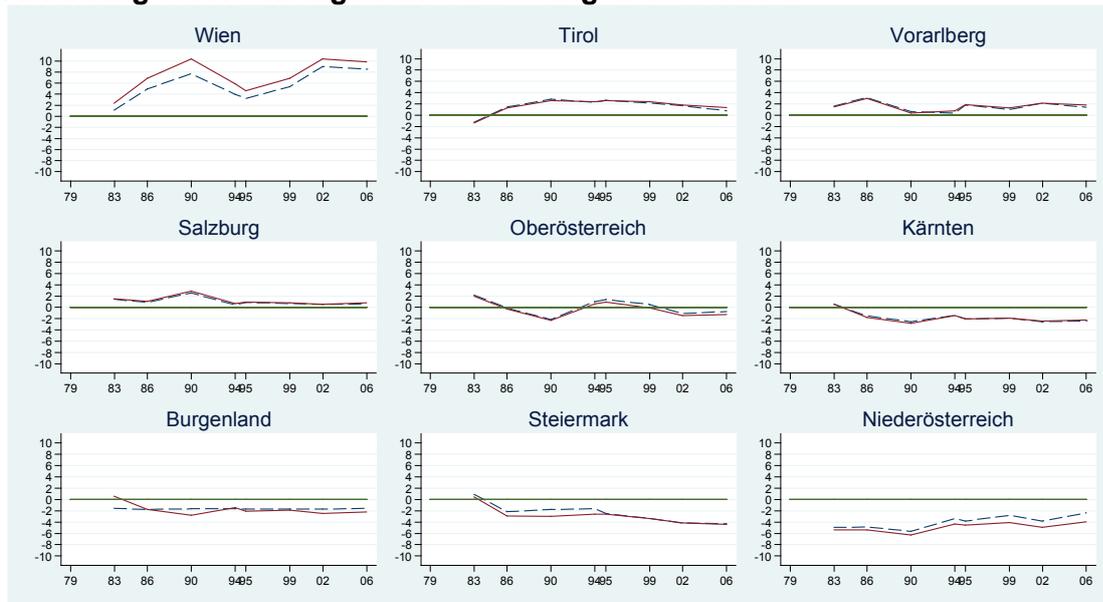
**Abbildung 15: Hochburgen und Niederungen des Liberalen Forums und des BZÖ**

Anmerkung:

BZÖ: Nationalratswahl 2006

Unübersehbare Regionalhochburg des Bündnisses für die Zukunft Österreichs bei der Nationalratswahl 2006 war das Bundesland Kärnten. Einem Stimmenanteil von knapp 25 Prozent standen Stimmenanteile von nur 2 bis 3 Prozent in allen anderen acht Bundesländern gegenüber. Der Indexwert von 35 wurde von keiner anderen Partei auch nur annähernd erreicht. Regional besonders wenige Stimmen erzielte die neue Partei in Wien, Niederösterreich und Oberösterreich.

Das letzte Schaubild zeigt die Entwicklung der Grünen. Die Skalierung dieser Grafik ist hier wieder auf die früheren Werte zurückgesetzt. Für die Nationalratswahl 1983 habe ich die Stimmen von zwei rivalisierenden Grün-Parteien zusammengefasst. Danach ist nur mehr die grüne Parlamentspartei dargestellt, nachdem ihre weniger erfolgreiche Konkurrenzliste an Bedeutung verloren hatte. Die Grünen sind seit 1986 im österreichischen Nationalrat vertreten. Auch die Grünen haben eine klar erkennbare regionale Hochburg Wien. Als das Liberale Forum entstand, sahen sie sich genau dort einer neuen Konkurrentin um ein ideologisch stark überlappendes Wählerpotential gegenüber. Der Einbruch der grünen Hochburg in der Wiener Kurve bei den Nationalratswahlen 1994 und 1995 zeigt deutlich, dass sie dabei zunächst an Terrain verlor.

**Abbildung 16: Hochburgen und Niederungen der Grünen**

Anmerkung:

Für die Wahl 1983 sind die Stimmen der zwei grünen Parteien zusammengefasst. Danach repräsentieren die Ergebnisse nur mehr die im Parlament vertretene grüne Partei.

Bei den Grünen gibt es mit den Ländern Tirol, Vorarlberg – und in der ersten Hälfte der Periode auch noch Salzburg – weitere Hochburgen im Westen Österreichs. Die Niederungen der Partei sind ebenso ausgeprägt. Kärnten, Burgenland, vor allem aber Steiermark und Niederösterreich waren stets schwierige Terrains für die Grünen. In der Steiermark hat sich diese Schwäche über die Zeit noch verstärkt.

Die CRI-Indices der Parteien, also die über alle Länder summierten und durch zwei geteilten regionalen Abweichungen, die in den Abbildungen dargestellt wurden, sind in Tabelle 8 zusammengestellt.

**Tabelle 8: Kumulierte regionale Ungleichheit nach Parteien (CRI-Index)**

Partei	1979	1983	1986	1990	1994	1995	1999	2002	2006
SPÖ	5,0	5,5	5,6	4,7	4,6	4,7	4,8	5,4	5,6
ÖVP	6,2	6,7	6,4	9,2	9,8	8,1	9,4	6,8	8,9
FPÖ	15,2	16,4	16,7	8,1	5,0	7,3	5,8	11,9	7,0
Grüne		8,4	12,2	16,2	10,3	11,0	11,4	14,9	13,8
Liberales Forum					12,8	12,9	17,5	10,9	
BZÖ									35,2

Anmerkungen:

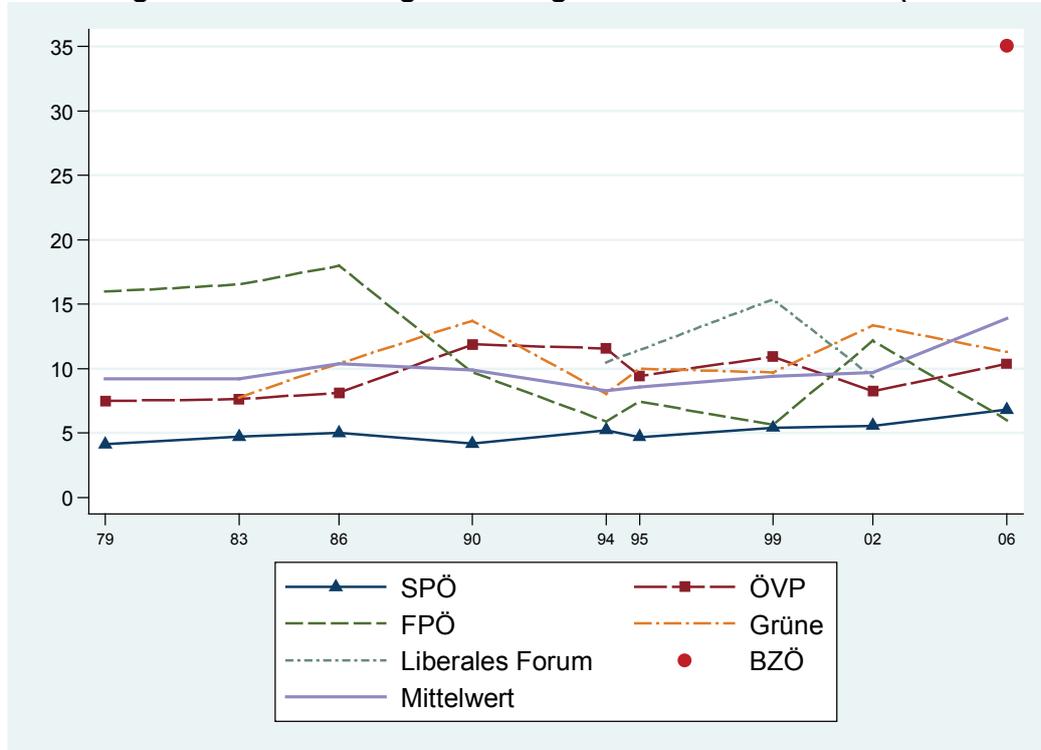
Index ist auf Basis der Anteile an den gültigen Stimmen berechnet.

Für die Wahl 1983 sind die Stimmen der zwei grünen Parteien zusammengefasst. Danach repräsentieren die Ergebnisse nur mehr die im Parlament vertretene grüne Partei.

Abbildung 17 verdeutlicht diese Werte grafisch. Klar erkennbar ist, dass die SPÖ im Vergleich mit allen anderen Parteien am stärksten nationalisiert war und diesen Charakter über die Periode beibehielt. Die FPÖ war zunächst eine regionalisierte Partei, hat sich mit

steigendem Wahlerfolg in Richtung einer nationalisierten Partei entwickelt, während die ÖVP eine abgeschwächte Entwicklung in die andere Richtung zeigte.

**Abbildung 17: Kumulierte regionale Ungleichheit nach Parteien (CRI-Index)**



Die drei Parteigründungen in dieser Periode, denen ein Einzug ins Parlament gelang – Grüne, Liberales Forum und BZÖ – zeigen deutliche stärker regionalisierte Wahlergebnisse als ihre länger existierenden Konkurrenten. Ein Extrem in dieser Hinsicht bildet, wie bereits mehrfach erwähnt, das BZÖ. Dieser Befund, dass die neuen Parteien alle stärker regionalisierte Wahlergebnisse erzielten, ist bemerkenswert. Denn er relativiert tendenziell die Bedeutung, die man den nationalen Spitzenkandidaten dieser Partei oder den Medien von nationaler Reichweite in diesen Wahlkämpfen beimessen kann.

Ein alternatives Maß, das auch ein Resümee über die Entwicklung des Parteiensystems insgesamt erlaubt ist der *Party Nationalization Score* von Jones und Mainwaring (2003). Es handelt sich dabei um die Subtraktion des Gini-Koeffizienten vom Wert 1. Ich betrachte die Ergebnisse wie oben aus der entgegengesetzten Perspektive der Regionalisierung, verwende daher einfach den Gini-Koeffizienten und erhalte damit Regionalisierungs- statt Nationalisierungswerte für die Parteien. Ich multipliziere diese wieder mit dem Faktor 100. Der Wert 0 bedeutet perfekte Gleichheit der Stimmenanteile einer Partei in den neun Ländern, der Wert 100 zeigt die größtmögliche Ungleichheit an. Zur Bestimmung des Nationalisierungsgrades des gesamten Parteiensystems nehmen Jones und Mainwaring (2003,

143) eine Gewichtung der einzelnen Parteienwerte mit der Parteigröße, also dem jeweiligen Stimmenanteil vor, und bilden dann die Summe dieser Werte. Ich ermittle auf analoge Weise mit dem Gini-Koeffizienten den Regionalisierungsgrad des Parteiensystems.

**Tabelle 9: Regionalisierungsgrad der Wahlergebnisse nach Parteien (Gini-Koeffizient)**

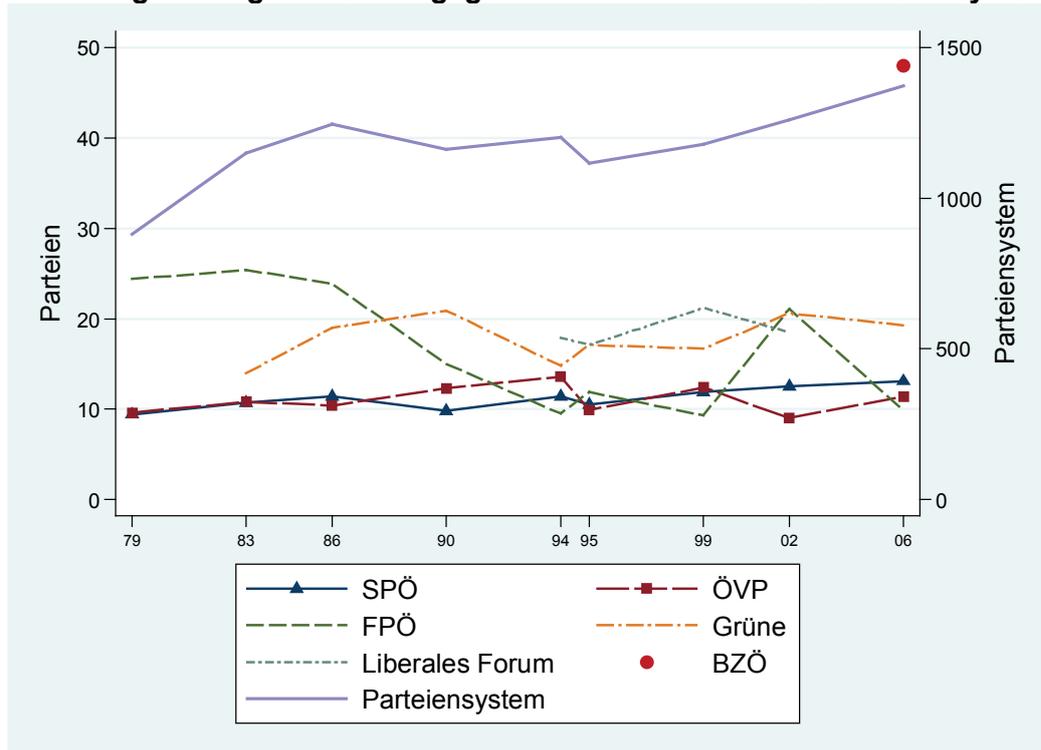
Partei	1979	1983	1986	1990	1994	1995	1999	2002	2006
SPÖ	9,4	10,7	11,4	9,8	11,4	10,5	11,9	12,5	13,1
ÖVP	9,6	10,8	10,4	12,3	13,6	9,9	12,4	9,0	11,4
FPÖ	24,4	25,4	23,9	15,0	9,5	11,9	9,3	21,1	9,9
Grüne		14,0	19,0	20,9	14,8	17,1	16,7	20,6	19,3
Liberales Forum					17,9	17,1	21,2	18,5	
BZÖ									48,0
Parteiensystem	881,9	1149,2	1245,2	1163,2	1203,1	1116,7	1179,4	1261,5	1374,1

Anmerkungen:

Index ist auf Basis der Stimmenanteile der Partei in den 9 Ländern berechnet.

Für die Wahl 1983 sind die Stimmen der zwei grünen Parteien zusammengefasst worden. Danach repräsentieren die Ergebnisse nur mehr die im Parlament vertretene grüne Partei.

**Abbildung 18: Regionalisierungsgrad der Parteien und des Parteiensystems**



Anmerkungen:

Der Regionalisierungsgrad der Parteien ist auf Basis des Gini-Koeffizienten der Länderergebnisse dargestellt. Der Regionalisierungsgrad des Parteiensystems ist die mit der jeweiligen Parteigröße gewichtete Summe aller Parteiwerte.

Für die Wahl 1983 wurden die Stimmen der zwei grünen Parteien zusammengefasst. Danach repräsentieren die Ergebnisse nur mehr die im Parlament vertretene grüne Partei.

Auch der Gini-Koeffizient unterscheidet sich als Maß für Regionalisierung nicht allzu sehr vom CRI-Index. Neu hinzugekommen ist der Graph der Entwicklung des

Regionalisierungsgrades der Parteiensystems auf Basis der größengewichteten und summierten Gini-Koeffizienten der Parteien. Dieser zeigt einen deutlichen Anstieg der Regionalisierung bereits in den Nationalratswahlen bis 1986. Der Indikator stagniert dann bis Mitte der 1990er. In den letzten drei Wahlen der Periode steigt er wieder an. Der Höchstwert wird bei der Nationalratswahl 2006 erreicht. Insgesamt ist die Schlussfolgerung zulässig, dass das Wahlverhalten in der untersuchten Periode einer zunehmenden Regionalisierung unterlag.

### 5.3 Die Ähnlichkeit der Wählervolatilität

Lässt sich eine Zunahme der Regionalisierung auch bei den echten Längsschnittmaßen, die die Volatilität des Wahlverhaltens von einer Wahl zur nächsten erheben, zeigen? Ich untersuche das anhand der Volatilitätsmaße zur Parteiwahl (Index der Nettovolatilität) und zur Wahlbeteiligung sowie anhand ihrer Kombination im erweiterten Index der Nettovolatilität. Ich berechne die Gini-Koeffizienten auf der Aggregationsebene der Ländervolatilitäten über die acht Wahlpaare von 1979 bis 2006. Die Gini-Werte sind wieder mit dem Faktor 100 multipliziert. Tabelle 10 und Abbildung 19 zeigen die Ergebnisse.

**Tabelle 10: Regionalisierungsgrad der Wählervolatilität in den Ländern (Gini-Koeffizient)**

	79/83	83/86	86/90	90/94	94/95	95/99	99/02	02/06
Volatilität der Parteiwahl	22,0	17,4	12,9	12,4	25,8	9,4	6,9	22,3
Volatilität der Wahlbeteiligung	41,4	42,4	21,3	48,2	35,3	22,2	23,1	24,7
Erweiterte Nettovolatilität	20,7	13,9	9,4	16,6	23,4	9,7	6,8	19,3

Anmerkungen:

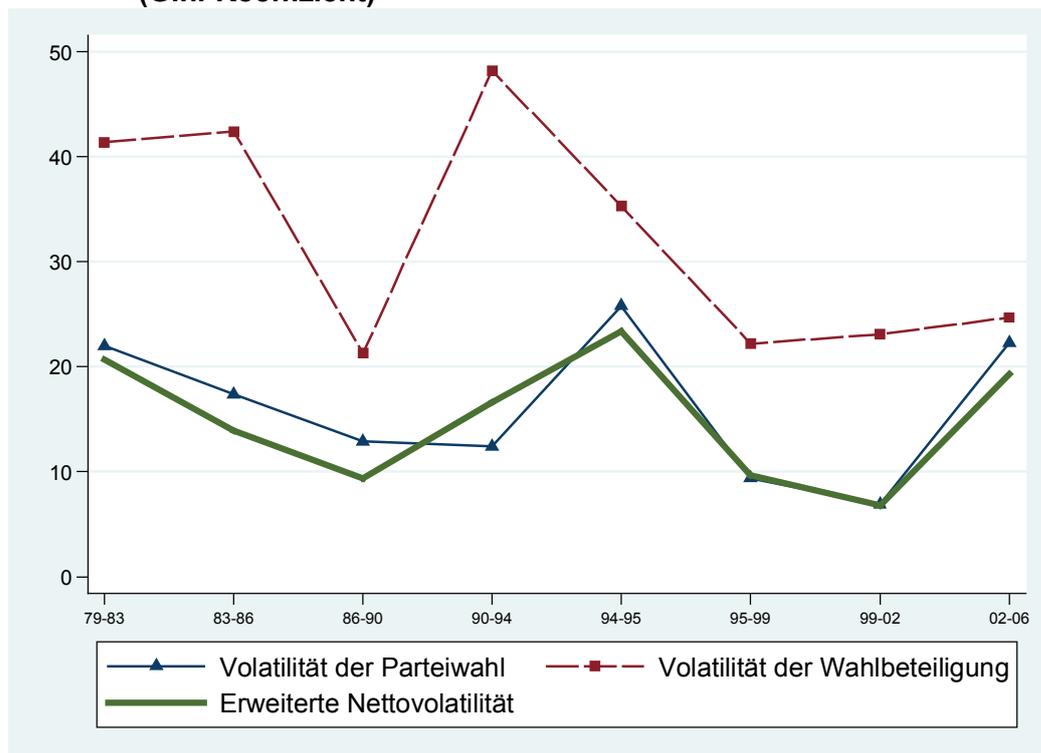
Indices sind auf Basis der Volatilitäten der 9 Länder berechnet.

Die Volatilität der Wahlbeteiligung war über die neun Länder sehr viel ungleicher verteilt als die Volatilität der Parteiwahl. In der zeitlichen Entwicklung nähern sich die drei Kurven tendenziell an.

Das überrascht nur auf den ersten Blick. Die Ursache ist in erster Linie in den unterschiedlichen institutionellen Gegebenheiten in den neun Bundesländern zu finden in der ersten Hälfte der Periode zu finden. Drei bzw. vier von neun Bundesländer hatten zwischen 1986 und 1990 Wahlpflicht bei Nationalratswahlen. Daher stammen die hohen Werte der Gini-Koeffizienten von über 40 bei den Wahlpaaren 1979-1983 und 1983-1986. Von 1986 auf 1990 hatte die regionale Wahlpflicht einen Teil ihrer normativen Kraft verloren. In allen Bundesländern war die Beteiligung in ähnlichem Ausmaß rückläufig, allerdings ausgehend von unterschiedlichen regionalen Niveaus. Von 1990 auf 1994 erfolgte der große Rückgang

bei jenen vier Bundesländern, die nun auch keine Wahlpflicht mehr vorschrieben. Daher schnellte der Gini-Koeffizient wieder in die Höhe. Auch der ‚Rebound‘ von 1995, eine Zunahme der Wahlbeteiligung in dem von der ideologischen Auseinandersetzung zwischen SPÖ und ÖVP über Wirtschaftspolitik geprägten Wahlkampf gegenüber der nur ein Jahr zuvor ausgetragenen Wahl, fiel regional unterschiedlich stark aus. In den nachfolgenden Wahlen glichen sich die verschiedenen Ländervolatilitäten im Ausmaß deutlich an.

**Abbildung 19: Regionalisierungsgrad der Wählervolatilitäten in den Ländern (Gini-Koeffizient)**



Die Regionalisierungsgrad der Volatilität der Parteiwahl zeigt einen zeitlich versetzten Höhepunkt beim Wahlpaar 1994-1995 und dann nochmals beim Wahlpaar 2002-2006. Der zweite Höhepunkt beruht auf der Gründung der Regionalpartei BZÖ ein Jahr vor der Nationalratswahl 2006.

Der frühere und sogar extremere Höhepunkt beim Wahlpaar 1994-1995 ist im Rückblick überraschender. Dass die Länder-Volatilitäten der Parteiwahl hier so viel stärker divergierten als bei anderen Wahlenpaaren, wäre ohne Rückgriff auf ein Ähnlichkeitsmaß kaum wahrgenommen worden. Tatsächlich war die Bandbreite der regionalen Wähler treue beachtlich. Das Minimum der Nettovolatilität lag bei 1,3 (Burgenland), das Maximum bei 9,2 (Wien).

Im Index der erweiterten Nettovolatilität hat die Volatilität der Parteiwahl deutlich mehr Gewicht als die Volatilität der Wahlbeteiligung, daher sind sich die beiden erstgenannten Kurven so ähnlich. Am stärksten regionalisiert war die erweiterte Nettovolatilität bei den Wahlpaaren 1994-1995, 1979-1983 und 2002-2006.

#### **5.4 Räumliche Autokorrelation der Wählervolatilität**

Die in den letzten beiden Abschnitten präsentierten Instrumente, mit denen der Regionalisierungsgrad bestimmt wurde, sind blind gegenüber der räumlichen Anordnung der Fälle, der Gebietseinheiten, die untersucht wurden. Doch es ist eine naheliegende Frage, ob das Ausmaß der Ähnlichkeit zwischen Ländern etwas mit der geographischen Distanz zwischen ihnen oder mit ihrer Nachbarschaft zu tun hat. In diesem Abschnitt präsentiere ich Ähnlichkeitsmaße, die die räumliche Anordnung der Fälle berücksichtigen. Ich desaggregiere dazu die Wahlergebnisse von der Länderebene zwei Stufen tiefer auf die Ebene der Stimmbezirke und untersuche, wie sehr sich die Werte der Stimmbezirke bei der erweiterten Nettovolatilität unter Berücksichtigung ihrer räumlichen Anordnung gleichen.

Die räumliche Anordnung der Stimmbezirke berücksichtige ich über das Merkmal ihrer geographischen Nachbarschaft. Ich definiere Nachbarschaft in zwei Varianten. Die erste Variante hält sich strikt an die geographischen Gegebenheiten. Bezirke mit gemeinsamen Grenzen auf der Landkarte sind gegenseitige Nachbarn. Die zweite Variante orientiert sich an der ersten meiner beiden studienleitenden Thesen. Ich postuliere, dass Ländergrenzen die Wahlergebnisse der auf tieferen Aggregationsstufen liegenden Gebietseinheiten strukturieren. Die Wahlergebnisse der Stimmbezirke innerhalb eines Bundeslandes sollten sich somit ähnlicher sein als die Wahlergebnisse von Stimmbezirken aus verschiedenen Bundesländern. Meine zweite Variante berücksichtigt geographische Nachbarschaft zwischen Stimmbezirken nur, wenn beide im selben Bundesland liegen. Liegen zwei Bezirke einander auf zwei Seiten einer Ländergrenze gegenüber, werden sie in der zweiten Variante nicht als gegenseitige Nachbarn gewertet.

Ich wende die beiden bekanntesten Maße zur Bestimmung der globalen räumlichen Autokorrelation an: Morans I (Moran 1948) und Gearys  $c$  (Geary 1954). Mit räumlicher Autokorrelation wird der Umstand bezeichnet, dass sich geographisch nahestehende oder benachbarte Fälle ähnlicher sind, als es eine zufällige geographische Anordnung der Fälle erwarten ließe. Maße globaler Autokorrelation ermitteln diese mehr als zufällige Koinzidenz von Ähnlichkeit und Nähe über alle Fälle. Maße lokaler Autokorrelation liefern Hinweise zu

den Standorten von *Hotspots* (einer geographischen Häufung hoher Werte) oder *Cold spots* (einer geographischen Häufung niedriger Werte).

Morans  $I$  und Gearys  $c$  sind eng verwandte Kreuzproduktmaße, die eine Matrix mit den Informationen über die relative räumliche Anordnung der Untersuchungseinheiten mit einem Ähnlichkeitsmaß, das für alle unterschiedlichen Fälle ( $i \neq j$ ) berechnet wird, kombinieren. Diese Maße berechnen eine zweidimensionale Autokorrelation, während die bekannte Durbin-Watson  $d$ -Statistik dies in einer Dimension, nämlich in der zeitlichen Dimension, leistet.

Die Formel für Morans  $I$  lautet (Ward und Gleditsch 2008, 23; Haining 2003, 243):

$$I = \frac{n}{(\sum_i \sum_j w_{ij})} \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{(y_i - \bar{y})^2} \quad (5.5)$$

Die Formel für Gearys  $c$  ist:

$$c = \frac{(n-1)}{2 \cdot (\sum_i \sum_j w_{ij})} \frac{\sum_i \sum_j w_{ij} (y_i - y_j)^2}{(y_i - \bar{y})^2} \quad (5.6)$$

Die  $y_i$  und  $y_j$  bezeichnen zwei unterschiedliche Gebietseinheiten.  $W$  ist eine Matrix mit den Nachbarschaftsbeziehungen der Gebietseinheiten. Die Matrix ist Reihen-standardisiert, d.h. die Einträge in jeder Reihe summieren sich auf die Zahl 1. Der Ausdruck  $(\sum_i \sum_j w_{ij})$ , die Summe der Gewichte über alle Reihen, ergibt die Fallzahl  $n$ , womit bei Morans  $I$  der erste Term vollkommen wegfällt und bei Gearys  $c$  sich mit zunehmender Fallzahl dem Wert 0,5 annähert. Die theoretischen Wertebereiche der beiden Teststatistiken liegen für Morans  $I$  zwischen -1 und +1, für Gearys  $c$  zwischen 0 und +2. Je näher ein Wert an einer der Bereichsgrenzen liegt, desto höher ist das Ausmaß an positiver oder negativer Autokorrelation. Das Schwarz-Weiß-Muster eines Schachbretts ist ein Extrembeispiel einer negativen globalen Autokorrelation.

Der Erwartungswert von Moran's  $I$  ist  $\frac{-1}{N-1}$  (Ward und Gleditsch 2008, 23). Der Ausdruck geht mit zunehmender Fallzahl rasch gegen Null. Bei Verwendung der 121 Stimmbezirke beträgt der Erwartungswert -0,01. Daher ist eine einfache Interpretation möglich: Je näher Morans  $I$  bei der Null liegt, desto zufälliger stellt sich die räumliche Anordnung der unterschiedlichen Werte dar. Bei Gearys  $c$  liegt die 'Null'-Linie für eine zufällige Anordnung der Werte genau beim Wert 1, der Wert 0 markiert eine positive Autokorrelation und der Wert 2 eine negative Autokorrelation der Werte. Damit die Skala für beide Maße identisch ist, habe ich die Werte für Gearys  $c$  umgepolt und in den Bereich -1 bis 1 re-skaliert, sodass beide

gleich interpretiert werden können. Pisati (2001) stellt Software zur Berechnung der beiden Maße mit dem Statistikprogramm Stata bereit.

Tabelle 11 enthält die Ergebnisse für die beiden Nachbarschaftsvarianten. Sie zeigen eine deutlich positive räumliche Autokorrelation der Bezirkswerte bei der erweiterten Nettovolatilität. Die Unterschiede zwischen den beiden Maßen Morans I und Gearys c sind – nachdem ihre Skalen in Übereinstimmung gebracht wurden – verschwindend gering. Letztlich kann man offensichtlich auf eines der beiden Maße verzichten. Nachdem der negative Bereich der beiden Maße nie erreicht wird und die Werte über die Zeit sehr ähnlich sind, schneide ich die Skala in der grafischen Darstellung beim Nullpunkt ab.

Wenn nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb der Bundesländer berücksichtigt werden, ist die positive Autokorrelation etwas höher als bei der Berücksichtigung aller geographischen Verbindungen. Vor allem bei den letzten drei Wahlpaaren sowie 1990-1994 läßt sich ein etwas größerer Unterschied zwischen den beiden Varianten feststellen.

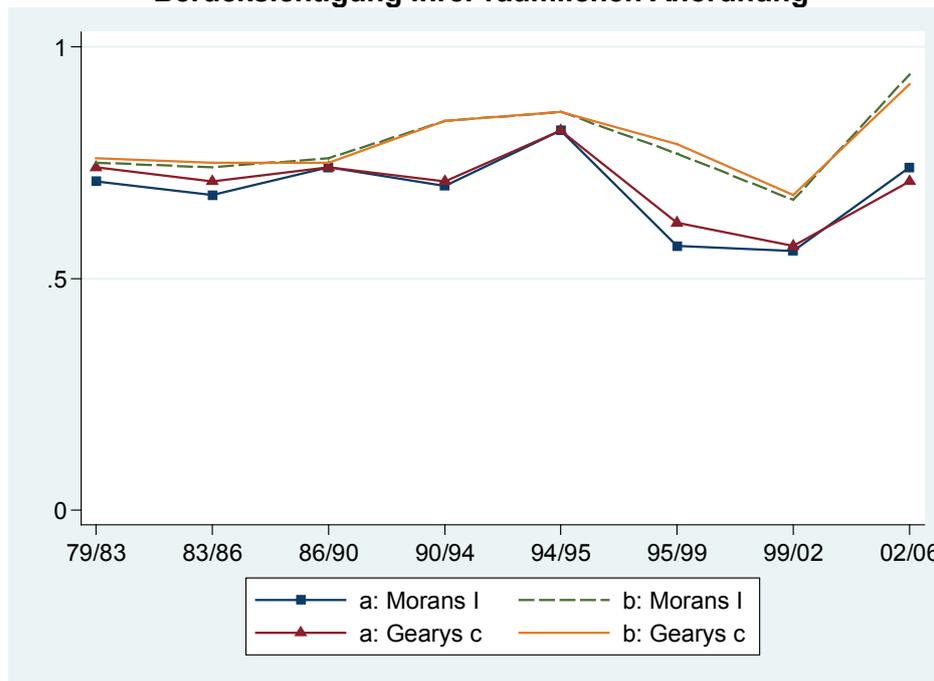
**Tabelle 11: Globale räumliche Autokorrelation bei der erweiterten Nettovolatilität**

Räumliche Information	Maß	79/83	83/86	86/90	90/94	94/95	95/99	99/02	02/06
a) alle Nachbarschaftsbeziehungen	Morans I	0,71	0,68	0,74	0,70	0,82	0,57	0,56	0,74
	Gearys c	0,74	0,71	0,74	0,71	0,82	0,62	0,57	0,71
b) nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb der Landesgrenzen	Morans I	0,75	0,74	0,76	0,84	0,86	0,77	0,67	0,94
	Gearys c	0,76	0,75	0,75	0,84	0,86	0,79	0,68	0,92

Anmerkungen:

Gearys c wurde umgepolt und in den Wertebereich -1 bis +1 re-skaliert. N=121 Bezirke

**Abbildung 20: Ähnlichkeit der erweiterten Nettovolatilität in den Bezirken unter Berücksichtigung ihrer räumlichen Anordnung**



Die größte räumliche Autokorrelation wies die erweiterte Nettovolatilität der Bezirke bei den Wahlpaaren 2002-2006, 1994-1995 sowie 1990-1994 auf. Am geringsten war sie beim Wahlpaar 1999-2002. Das war der tiefe Sturz der FPÖ von ihrem besten Wahlergebnis von 27 Prozent bei der ersten Wahl auf 10 Prozent bei der zweiten Wahl. Beim relativen Vergleich der acht Wahlpaare hat hier die räumliche Anordnung der Bezirke die geringste Rolle gespielt. Bei allen acht Wahlpaaren gibt es einen eindeutigen positiven Zusammenhang zwischen der Ähnlichkeit der Werte und der Nachbarschaft der Fälle.



## **6 Multivariate statistische Modelle zur Volatilität des Wahlverhaltens**

### **6.1 Einleitung**

Dieses Kapitel bietet einführende Informationen für verschieden Klassen multivariater statistischer Modelle, die ich in den nachfolgenden beiden Kapiteln im Detail präsentiere. Ich diskutierte zunächst Eigenschaften der erweiterten Nettovolatilität als abhängige Variable und die Folgen für die Modellwahl. Ich stelle verschiedene in der Literatur vertretene Positionen zu den Fragen vor, wie und in welchem Umfang statistische Modelle an empirischen Daten geprüft werden sollen und nach welchen Kriterien die Güte unterschiedlicher statistischer Modelle zu bewerten ist. Danach stelle ich die Operationalisierung der Kontrollvariablen vor.

Ich wende in Kapitel 7 multivariate Modelle auf die Wahlergebnisse von Gemeinden und in Kapitel 8 auf die Wahlergebnisse von Bezirken an. Die verschiedenen Ebenen der Datenaggregation machen Anpassungen bei den Kontrollvariablen erforderlich. Die multivariaten Modelle für die Gemeinden und Bezirke unterscheiden sich daher in der Art und der Anzahl der Kontrollvariablen.

### **6.2 Die Natur der abhängigen Variable**

Die abhängige Variable der Modelle ist die erweiterte Nettovolatilität, die in Form eines Index die Ergebnisse von zwei aufeinanderfolgenden Wahlen abbildet. Jede einzelne Komponente des Index ist eine Differenz zwischen Prozentwerten, und der Index unterliegt konstruktionsbedingt wie ein einfacher Prozentwert einer Eingrenzung seines möglichen Wertebereichs in das Intervall 0 bis 100. Darin unterscheidet sich die erweiterte Nettovolatilität nicht vom ursprünglichen Index der Nettovolatilität von Pedersen (1979) oder dem Fraktionalisierungsindex von Rae (1967). Es gibt lediglich Skalierungsunterschiede. Die Fraktionalisierung wird meist als ein Wert im Intervall 0 bis 1 und die Volatilität als ein Wert im Intervall 0 bis 100 dargestellt.

Die Suche nach geeigneten statistischen Modellen kann sich daher an den Stichworten Anteils- oder Prozentwerte (Fleiss/Levin/Paik 2003) oder am Stichwort Kompositdaten orientieren. Es gibt diesbezüglich Vorschläge für statistische Modelle, die das gesamte Wahlergebnis und nicht nur die Stimmenanteile einer einzelnen Partei simultan einbeziehen (Katz/King 1999; Tomz/Tucker/Wittenberg 2002). Diese Modelle erscheinen für den Einsatz

hier aber letztlich nicht geeignet, da es es sich bei der erweiterten Nettovolatilität bereits um eine Indexvariable und nicht mehr um eine Batterie verbundener Prozentwerte handelt.

Von der graduellen Natur der erweiterten Nettovolatilität ausgehend, erscheint eine lineare Regression als statistisches Modell naheliegend. In der jüngeren Methodenliteratur wird aber argumentiert, dass es für den hier vorliegenden Datentyp bessere Alternativen gibt. Diese Argumentation knüpft an den Merkmale der abhängigen Variable an: deren Intervallgrenzen. Eine lineare Regression postuliert einen linearen Zusammenhang zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen. Um innerhalb von logisch zulässigen Intervallgrenzen zu bleiben, können die Zusammenhänge zwischen einer abhängigen Variable und unabhängigen Variablen jedoch nicht linear sein. Je näher ein Wert der abhängigen Variable an der unteren oder oberen Intervallgrenze liegt, desto schwächer sollten der Effekte der unabhängigen Variable werden. Ansonsten kommt es zu ‚überschießenden‘ Prognosewerten des Modells, die das Intervall in die eine oder die andere Richtung ‚sprengen‘ und die inhaltliche Interpretation vor kaum lösbarer Rätsel stellen. Das Phänomen der inhaltlich ‚unmöglichen‘ Ergebnisse beim Einsatz der ökologischen Regression und darauf beruhenden Verfahren der Wählerstromanalyse ist seit langem bekannt (Achen/Shively 1995; Hofinger und Ogris 1996; King 1997; Tam Cho/Yoon 2001).

Um logisch unzulässige Ergebnisse zu vermeiden, plädieren einige Autoren daher für den Einsatz einer Beta-Regression oder für andere Korrekturmechanismen, die die Prognosewerte eines Modells in das zulässige Intervall zwingen (Papke/Wooldridge 1996; Paolino 2001; Kieschnick/McCullough 2003; Buckley 2003; Ferrari/Cribari-Neto 2004; Smithson/Verkuilen 2006; Baum 2008; Cook/Kieschnick/McCullough 2008).

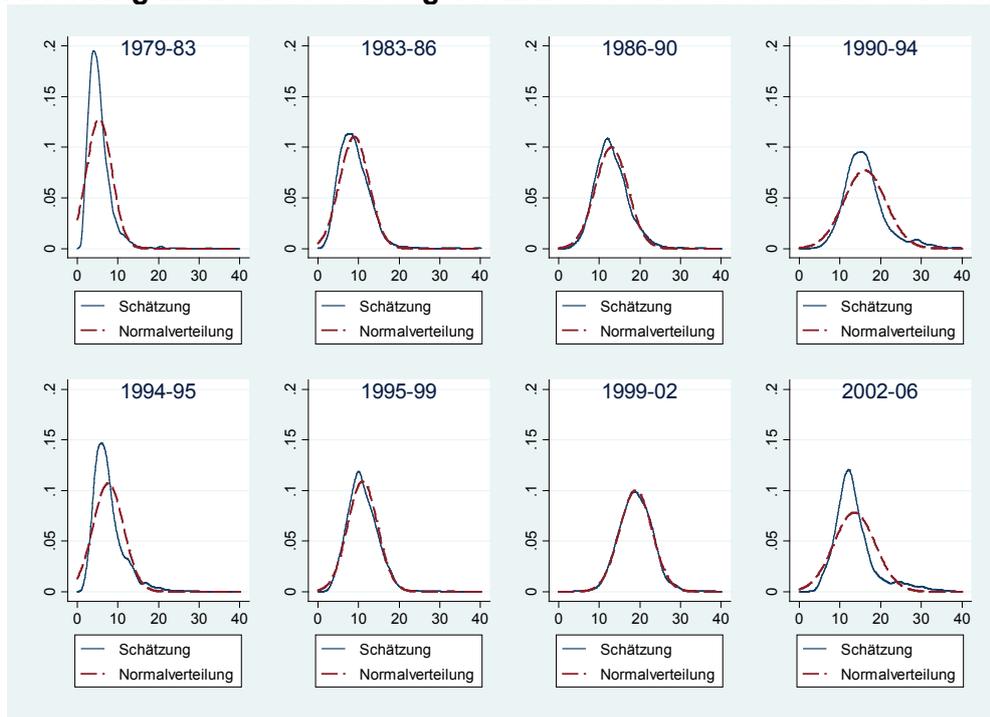
Baum (2008) plädiert für die Verwendung einer Binomialverteilung anstatt einer Betaverteilung als Annahme für die stochastische Komponente des Modells. Im Unterschied zur Betaverteilung kann die Binomialverteilung auch Werte von 0 und 100 Prozent, also die exakten Grenzen des Intervalls, als valide Werte zu berücksichtigen. Ansonsten sind sich diese Verteilungen ähnlich. Betaverteilung und Binomialverteilung weisen eine direkte Beziehung zwischen dem Mittelwert der Verteilung und ihrer Varianz auf. Die maximale Varianz kann in beiden Verteilungen bei einem Mittelwert von 50 Prozent erreicht werden. Die Varianz nimmt tendenziell ab, je näher der Mittelwert an eine der Grenzen des Intervalls rückt. Denn der jenseits des Mittelwerts noch verbleibende ‚Platz‘ für Extremwerte, die die Varianz der Verteilung in die Höhe treiben, ist auf der ‚schmaleren‘ Seite des Mittelwerts durch die nahe Intervallgrenze beschränkt.

Kieschnick und McCullough (2003) verglichen verschiedene statistische Modelle auf Basis zweier empirischer Datensätze mit Anteilswerten. Diese Datensätze enthielten keine 0 oder 100 Prozent-Angaben. Bei einem Datensatz handelte es sich um die Stimmenanteile für den Kandidaten George Bush bei der US-Präsidentenwahl 2000 auf der Ebene der Bundesstaaten, also um thematisch ähnliches Datenmaterial wie die in der vorliegenden Untersuchung verwendeten Daten. Kieschnick und McCullough sprachen sich auf Basis ihrer Ergebnisse gegen die Anwendung einer linearen Regression auf Anteilswerte als abhängiger Variable aus:

... we strongly recommend that future research recognize that the data are likely generated by a distribution for which the mean is a nonlinear function of the regressors and the variance is a function of the mean. Consequently, even a linear regression on a logit transformed dependent variable is preferable to a linear regression on a nontransformed variable. This recognition is critically important when one tries to derive policy implications from one's parameter estimates since the effect of covariates will change as they deviate from their sample means. (Kieschnick/McCullough 2003, 211)

Die Menge der empirischen Anwendungen der Beta-Regression ist derzeit allerdings noch so klein, sodass aus meiner Sicht eine größere Portion Skepsis gegenüber dieser frühen verallgemeinernden Empfehlung angebracht ist.

Unabhängig von den erwähnten Argumenten zur Eigenheit dieses Datentyps kann man mit diagnostischen Plots prüfen, ob die Beta-Verteilung als Wahrscheinlichkeitsmodell bei den hier verwendeten empirischen Daten besser abschneidet als die Annahme der Normalverteilung der linearen Regression. Abbildung 22 zeigt die Kerndichteschätzungen für die erweiterte Nettovolatilität auf der Ebene der Gemeinden und blendet dazu jeweils zusätzlich die Kurve der Normalverteilung ein.

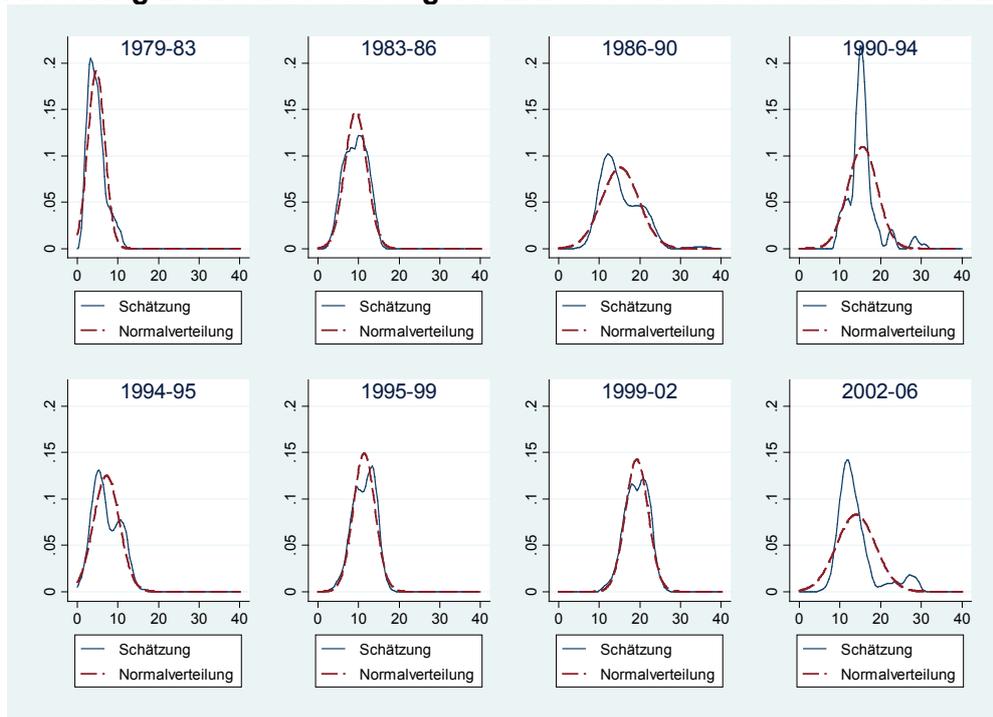
**Abbildung 22: Dichteverteilung der Erweiterten Nettovolatilität der Gemeinden<sup>1</sup>**

Anmerkung: basiert auf Kerndichteschätzung mit einem Epanechnikow-Kern. N beträgt 2320 bis 2379.  
<sup>1</sup>Die Gemeinde Wien wurde in die 23 Bezirke aufgespalten.

Es gibt ein paar Wahlpaare wie 1979-1983, 1994-1995 und 2002-2006, bei denen die empirische Dichteverteilung der Werte der erweiterten Nettovolatilität deutlich schmalgipfliger ist als sie es bei einer Normalverteilung wäre. In fünf der acht Fälle bietet die Normalverteilung dem visuellen Eindruck nach aber eine gute bis sehr gute Annäherung an die empirische Werteverteilung. Für das Wahlpaar 1999-2002 erscheint der Grad der Überlappung der beiden Kurven nahezu perfekt zu sein.

Es gibt statistische Tests zur Prüfung, wie gut eine empirische Werteverteilung mit einer Normalverteilung übereinstimmt. Das Statistikprogramm Stata liefert dazu beispielsweise den W-Test von Shapiro und Wilk oder den älteren Kolmogorov-Smirnov-Test. Der Shapiro-Wilk-Test ist allerdings extrem sensitiv. Er sieht die Normalverteilungsannahme in keiner einzigen der hier vorgelegten Datensammlungen als bestätigt an. Der weniger sensitive Kolmogorov-Smirnov-Test akzeptiert die Annahme einer Normalverteilung zumindest für das Wahlpaar 1999-2002.

Auf der Ebene der Bezirke ist die Übereinstimmung zwischen der empirischen Verteilung und der theoretischen Normalverteilung noch etwas schlechter (Abbildung 23). Insbesondere bei der erweiterten Nettovolatilität 1990-1994 und 2002-2006 weichen die Kurven der empirischen Verteilung und der Normalverteilung deutlich voneinander ab.

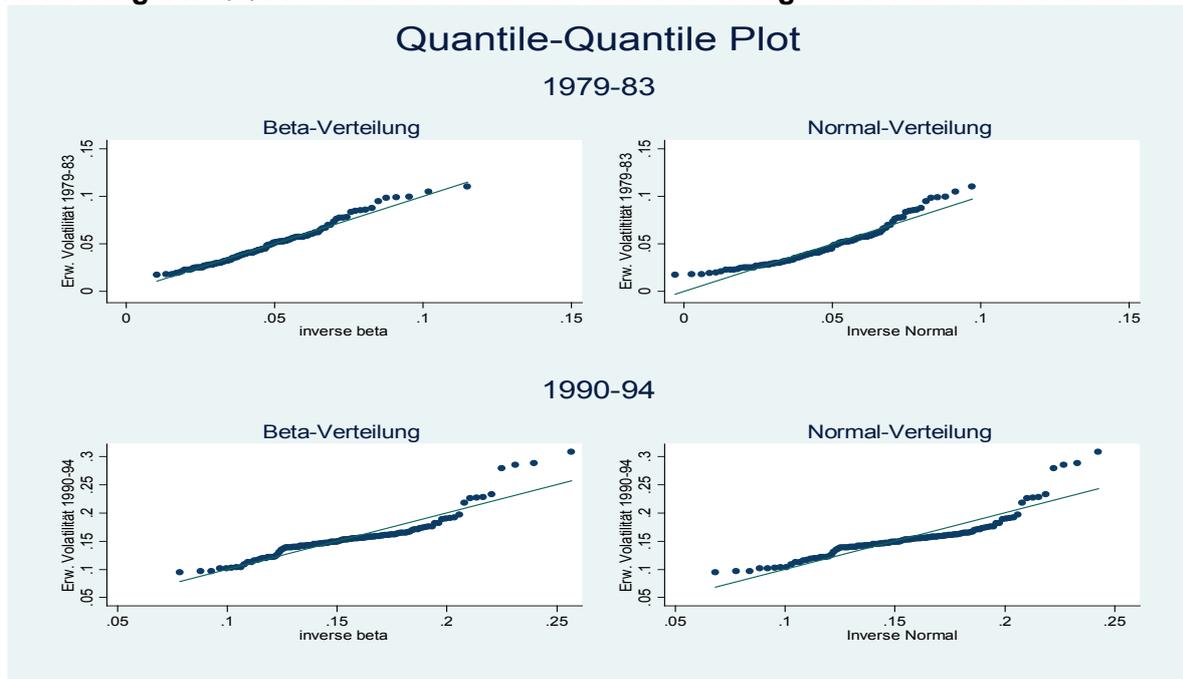
**Abbildung 23: Dichteverteilung der Erweiterten Nettovolatilität der Bezirke**

Anmerkung: basiert auf Kerndichteschätzung mit einem Epanechnikow-Kern. N=121.

Legt man strenge statistische Maßstäbe an, ist die Normalverteilungsannahme nicht gerechtfertigt. Aus der Sicht eines sozialwissenschaftlichen Datenanalysten sind diese empirischen Verteilungen, insbesondere jene auf der Ebene der Gemeinden, dagegen überraschend „schön“. Sie sind nahezu symmetrisch und weisen keine Häufung von Werten an den logischen Grenzen der Intervalle auf.

Wäre eine Beta-Verteilung eine bessere alternative Verteilungsannahme, insbesondere für die Bezirksdaten? Die *QQ-Plots* für ausgewählte Wahlpaare, bei denen die Übereinstimmung mit der Normalverteilung nicht besonders gut erscheint, in Abbildung 24 widerlegen dies.

Abbildung 24: QQ Plots mit Beta- und Normal-Verteilung auf der Ebene der Bezirke



Für die erweiterte Nettovolatilität 1979-83 liefert die Beta-Verteilung eine etwas bessere Übereinstimmung mit der empirischen Verteilung. Bei der erweiterten Nettovolatilität für das Wahlpaar 1990-1994, die einige auffällige Extremwerte aufweist, gibt es dagegen kaum einen Unterschied zwischen den *QQ-Plots* mit der Beta-Verteilung einerseits und der Normal-Verteilung andererseits.

Die Methode der Beta-Regression befindet sich noch in einem frühen experimentellen Stadium und wird daher hier als Ansatz nicht weiter verfolgt. Statistische Softwarepakete wie SPSS oder Stata haben die Beta-Regression für spezielle multivariate Regressionsmodelle wie die hierarchische Regression oder die räumliche Regression, die ich in den beiden nächsten Kapitel einsetzen möchte, entweder noch nicht oder erst in geringem Umfang integriert.<sup>27</sup>

Ich sehe auch von der Option einer Transformation der abhängigen Variable ab, mit der eine bessere Annäherung an die Normalverteilung herbeigeführt werden könnte (Tukey 1977). Wenn für jedes einzelne Wahlpaar eine spezifisch angepaßte Datentransformation durchgeführt wird, erschwert dies die vergleichende inhaltliche Interpretation der Regressionsergebnis sehr.

Die Wahl eines theoretischen Wahrscheinlichkeitsmodells ist letztlich stets eine Annäherung an die Wirklichkeit. Ich verteidige meine Entscheidung, bei der Normalverteilung als Wahrscheinlichkeitsmodell zu bleiben, mit Pawitans (2001, 367) Feststellung:

<sup>27</sup> Hinweise zum Software-Angebot für die Beta-Regression geben Smithson und Verkuilen (2006)

„[I]n real data analysis whatever we assume will always be wrong; for example, there is no such thing as exactly normal data. Generally, we will get biased estimates. Some *features* of the distribution, however, may still be consistently estimated” (kursiv im Original).

### 6.3 Modellsuche und Modellbewertung

#### Modellsuche

Zur Spezifikation eines statistischen Modells gehören neben der Wahrscheinlichkeitsverteilung, die den datengenerierenden Prozess der abhängigen Variable abbilden soll, die funktionale Form eines Modells und die Auswahl der Kovariaten – jener, die für eine These unmittelbar relevant sind, und jener, die für andere Einflüsse kontrollieren sollen. Bei der funktionalen Form des Modells und bei der Wahl der Kovariaten ist die Auswahl je nach Stand der Theorie und der vorhandenen Datenbestände enorm (Leamer 1978, 1983). Theoretische Argumente zum inhaltlichen Gegenstand geben mehr oder weniger konkrete Hinweise, welche Variablen auf welche Art und Weise in ein Modell aufzunehmen sind. Meist steht man aber – wenn man das eigene Erkenntnisinteresse nicht von vornherein sehr stark fokussiert, oder negativer formuliert auf das in den empirischen Daten liegende Erkenntnispotential zu Gunsten der Überprüfung einer einzelnen Modell-Spezifikation verzichtet, – vor der Situation, dass eine Bandbreite ähnlicher Modell-Spezifikationen als plausible Kandidaten in Frage kommt.

John Gerring (2001, Kap. 10) beschreibt den Gegensatz zwischen diesen beiden Forschungsstrategien als jenen zwischen konfirmatorischer Forschung und explorativer Forschung. Unter aktuellen Wissenschaftstheoretikern tritt Lipton (2004) mit seiner *Inference to the Best Explanation*-These prominent für eine Konzeption des Forschungsprozesses ein als Wettstreit zwischen mehreren unterschiedlich stark miteinander kontrastierenden theoretischen Erklärungen, aus denen eine relativ beste Erklärung für die vorliegenden empirischen Daten als Sieger hervorgeht.

Die sozialwissenschaftlichen Positionen zur Frage, welches Ausmaß an statistischer Spezifikationssuche (*Model Fitting*) man mit einer gegebenen Menge an empirischen Daten betreiben soll, variieren stark. In der Politikwissenschaft dürfte sich das Plädoyer für eine extensive Modell-Suche wie bei Hendry und Krolzig (2004) eher in einer Außenseiter-Position befinden. Snijders und Bosker (1999, 124-126) bekennen sich aber beispielweise mit Bezug auf Mehrebenen-Regressionsmodelle offen zur Vorgangsweise der *Trial and Error*-Exploration mit verschiedensten Spezifikationen.

Bei Datensammlungen, die klar erkennbar Stichproben darstellen, hat das Gegenargument gegen diese Vorgangsweise einiges Gewicht, dass man bei einer extensiven Suche nach der Modell-Spezifikation, die den vorliegenden Daten am besten entspricht, Gefahr läuft, auf die Merkmale einer Stichprobe hin zu optimieren. Diese Merkmale müssen aber für die Grundgesamtheit nicht zutreffen. Das Risiko sollte hier allerdings gering sein, da ich für die abhängige Variable Vollerhebungen von verschiedenen Zeitpunkten einsetze.

Einen etwas anderen Pol in dieser Diskussion nimmt der äußerst restriktive ART<sup>28</sup>-Vorschlag von Christopher Achen (2002) ein. Er fordert eine freiwillige Selbstbeschränkung des Datenanalysten bei der Spezifikation multivariater statistischer Modelle auf maximal drei unabhängige Variablen. Achen argumentiert, dass eine sorgfältige Datenanalyse nicht mehr Komplexität vertrage: „Truly justifying, with careful data analysis, a specification with three explanatory variables is usually appropriately demanding – neither too easy nor too hard – for a single paper“ (Achen 2002, 446). Bei kursorischer Durchsicht der jüngeren Jahrgänge internationaler politikwissenschaftlicher Zeitschriften hat sich sein Vorschlag allerdings bisher ebenso wenig als Mehrheitsposition in der Disziplin durchsetzen können wie die ausgedehnte Suche nach der besten Modellspezifikation, wie sie vom Ökonomen David Hendry propagiert wird.

Ich habe eine eingegrenzte Modellsuche mit bis zu zehn Kontrollvariablen vorgenommen. Die Auswahl der Kontrollvariablen begründe ich damit, dass ich von ihnen über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg einen Einfluss auf die Stabilität des Wahlverhaltens erwarte. Ich postuliere keine Konstanz der Effektstärke und auch keine Konstanz in der relativen Bedeutung der Kontrollvariablen über die Zeit. Meine Erwartung ist nur, dass die Effekte dieser Kontrollvariablen nicht trivial klein sein sollten. Die Menge der Kovariaten, die ich einsetze, ist über den Untersuchungszeitraum hinweg konstant. In verschiedenen multivariaten Modellen werden jedoch unterschiedlich große Teilmengen der Kontrollvariablen integriert. Die Kontrollvariablen dienen in erster Linie der vorbeugenden Abwehr des Vorwurfs, bei der Erhebung der institutionellen Effekte der Wahlsystemreform nicht für eine unterschiedliche sozioökonomische Zusammensetzung der Wahlbevölkerung in den Gebietseinheiten kontrolliert zu haben.

---

<sup>28</sup>A Rule of Three.

### Vergleichende Modellbewertung

Zu den wichtigsten statistischen Maßen zur relativen Bewertung verschiedener Modell-Spezifikationen zählen die Devianz, das Akaike-Informationskriterium (AIC) (Akaike 1974) und das Bayessche Informationskriterium (BIC) von Schwartz (1978), die sich alle auf das *Maximum Likelihood*-Schätzverfahren stützen. Die Formel für die Devianz stellt eine einfache Multiplikation des maximalen Log Likelihood-Wertes mit dem Faktor -2 dar.

$$\text{Devianz} = -2 \ln L \quad (6.1)$$

Die beiden anderen Informationskriterien beziehen auch die Anzahl der Parameter ein, das Bayessche Informationskriterium darüber hinaus noch die Anzahl der Fälle. AIC und BIC werden hier mittels der *estat ic*-Routine von Stata berechnet. Die darin verwendeten Formeln für AIC und BIC lauten:

$$AIC = -2 \ln L + 2k \quad (6.2)$$

$$BIC = -2 \ln L + k \cdot \ln(N) \quad (6.3)$$

$\ln L$  ist der maximale Log-likelihood-Wert des Modells,  $k$  ist die Anzahl der Parameter und  $N$  ist die Anzahl der Fälle.

Die Likelihood-basierten Maße werden wie das  $R^2$  in einfachen linearen Regressionsmodellen eingesetzt. Sie dienen der Auswahl des relativ besten Modells aus mehreren Regressionsmodellen, die sich nur durch eine unterschiedlich große Anzahl an Kovariaten unterscheiden. Das Modell mit der kleinsten Devianz, dem geringsten AIC- oder BIC-Wert gilt als das relativ beste Modell, wobei die Maße AIC und BIC wegen der Berücksichtigung der Unterschiede in der Anzahl der Parameter und letzteres zusätzlich der Anzahl der Fälle als der Devianz überlegen gelten. Ich verzichte daher auf eine Darstellung der Devianz in den nachfolgenden Tabellen und gebe den maximalen *Log Likelihood*-Wert eines Modells sowie die Maße AIC und BIC an. Für einfache lineare Regressionsmodelle wird zusätzlich die erklärte Varianz, der  $R^2$ -Wert, angeführt. Der Wert des *Adjusted  $R^2$* , das ähnlich wie AIC und BIC die Anzahl der Regressionskoeffizienten im Modell berücksichtigt, liegt in allen Modellen nur geringfügig unter dem normalen  $R^2$ -Wert. Daher wird auf eine separate Angabe verzichtet.

Für den Vergleich mehrerer Modelle mit identischer funktionaler Form, die sich nur durch unterschiedliche Teilmengen der eingesetzten Kovariaten unterscheiden, hat sich über die

Informationskriterien hinaus die Anwendung eines *Likelihood Ratio*-Tests als formaler Hypothesentest etabliert. Nicht in ein Modell aufgenommene Kovariaten haben in der Null-Hypothese des *Likelihood Ratio*-Tests den Koeffizientenwert 0. Je nachdem, ob die Differenz der Log Likelihood-Werte der beiden miteinander verglichenen Modelle relativ zu einer Testverteilung ausreichend groß ist, gilt die Null-Hypothese für diese Kovariaten als bestätigt oder nicht bestätigt.

*Likelihood Ratio*-Tests für den Vergleich von nicht ineinander geschachtelten Modellen wurden von Vuong (1989) und Clarke (2007) entwickelt. Obwohl der Bedarf nach derartigen Tests groß sein sollte, hat Vuongs Beitrag nicht sehr viel Widerhall gefunden. In der Statistiksoftware Stata wird der Vuong-Test nur eng begrenzt eingesetzt, als ein Entscheidungskriterium bei der Wahl des besten Wahrscheinlichkeitsmodells für Zähldaten (Long/Freese 2006, 408-409). Auch der Test von Clarke steht nicht als eine generalisierte Routine für den Vergleich verschiedener Modelltypen zur Verfügung.

Daher greife ich auf einfachere Mittel zurück. Pawitan (2001, 375ff) empfiehlt bei der vergleichenden Betrachtung nicht geschachtelter Modelle eine Modellauswahl auf Basis des kleinsten AIC-Wertes. Er räumt ein, dass diese Vorgangsweise schwächer fundiert ist als eine Modell-Wahl mittels eines *Likelihood Ratio*-Hypothesentests. Der Vuong-Test findet bei Pawitan keine Erwähnung. Ich werde bei der Modellbewertung der verbreiteten Praxis (vgl. Bickel 2007, 134) folgend die beiden Informationskriterien AIC und BIC als Maßstäbe heranziehen. Nachdem die Zahl der Beobachtungen in den jeweils miteinander verglichenen Modellen in den meisten Fällen nur geringfügig schwankt, stimmt die relative Reihung der Modelle anhand ihrer BIC-Werte fast immer mit ihrer Reihung anhand der AIC-Werte überein.

Beim Vergleich von zwei geschachtelten Modellen habe ich einen *Likelihood Ratio*-Test durchgeführt. In der Praxis erwiesen sich diese Tests aber als so sensitiv, dass auf deren separate Angabe in den ohnehin umfangreichen Ergebnistabellen verzichtet wird. Wenige Punkte Unterschied in den *Log Likelihood*-Werten zweier Modelle reichen bei der vorliegenden Fallzahl aus, um einen statistisch signifikanten Unterschied zu produzieren.

#### **6.4 Statistische Signifikanztests**

In den empirisch orientierten Wissenschaften gibt es schon seit langem eine Debatte über Sinn und Unsinn von statistischen Signifikanztests. Die US-amerikanischen Wirtschaftshistoriker Ziliak und McCloskey (2008) haben jüngst eine umfassende historische Aufarbeitung der Entstehung statistischer Signifikanztests und gleichzeitig eine Streitschrift gegen ihre

Anwendung vorgelegt. Sie bezeichnen diese wissenschaftliche Praxis als einen „Kult“ mit negativen Folgen für die Entwicklung der Wissenschaften und der Gesellschaft. Statistische Signifikanztests gründen auf dogmatischen Empfehlungen des Statistikers und Biologen Ronald Fisher in seinem 1935 publizierten Standardwerk über Forschungsdesign und statistische Datenanalyse, das seinen Ruf als „single most important figure in 20th century statistics“ (Efron 1998, 95) mitbegründete.

Die Debatte über den Einsatz von Signifikanztests wanderte durch die verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen zu unterschiedlichen Zeiten und sie wurde mit unterschiedlicher Intensität geführt. Die nachfolgenden Literaturverweise bilden nur eine kleine Auswahl an jüngeren Stellungnahmen in den Sozialwissenschaften zu diesem Thema (Cohen 1994; Chow 1996; Harlow/Mulaik/Steiger 1997; Daniel 1998; Gill 1999; Gigerenzer 2004; Gigerenzer/Krauss/Vitouch 2004; Behnke 2005; Broscheid/Gschwend 2005; Ziliak/McCloskey 2008). Die Politikwissenschaft scheint zu jenen sozialwissenschaftlichen Disziplinen zu gehören, in der der Umfang dieser Debatte vergleichsweise gering ist und in der die ‚orthodoxe‘ Position, die Orientierung an statistischen Signifikanztests als Relevanzkriterium, weiterhin vorherrscht (z.B. Shively 2005; konträr dazu Gill 1999).

Ein weiterer bekannter Kritiker von statistischen Signifikanztests ist der deutsche Psychologe Gerd Gigerenzer (2004). Er stuft ihre Verwendung als „Rituale“ ein, denen Wissenschaftler folgen, damit ihre Interpretationen empirischer Daten von der Gemeinschaft der Kolleginnen und Kollegen als Forschungsergebnisse anerkannt werden. Gigerenzer beurteilt Fishers Beitrag zur Entstehung des „Rituals“ oder „Kults“ etwas moderater als Ziliak und McCloskey, da er ihm dessen defensive, relativierende Position in dessen späterer Monographie von 1956 zu Gute hält. Darin formulierte Fisher seine frühere Position zur 5%-Schwelle bei Signifikanztests folgendermaßen um:

„[N]o scientific worker has a fixed level of significance at which from year to year, and in all circumstances, he rejects hypotheses; he rather gives his mind to each particular case in the light of his evidence and his ideas.“  
(Fisher 1956, 42)

Fishers Relativierung der eigenen früheren Position erfolgte angesichts eines anhaltenden Widerstands der zeitgenössischen Statistiker-Elite gegen seine Vorschriften über das korrekte wissenschaftliche Arbeiten. Die sozialwissenschaftliche Rezeption Fishers hat dagegen seine Anweisungen aus dem Jahr 1935 aufgenommen und seine später nachgereichten einschränkenden Bemerkungen überwiegend ignoriert.

Einer der Hauptkritikpunkte, die gegen statistische Signifikanztests vorgebracht werden, ist, dass sie die Aufmerksamkeit in der wissenschaftlichen Forschung auf einen falschen

Punkt konzentrieren. Ein Signifikanztest macht eine Aussage darüber, ob ein Effekt als jenseits einer Schwelle des statistischen Zufalls als existent betrachtet werden soll. Der Test macht keine Aussage darüber, wie stark ein Effekt ist. Die Null-Hypothese des Tests ist, dass es keinen Effekt gibt. Die Alpha-Irrtumswahrscheinlichkeit ist nur das Akzeptanzkriterium bezüglich der Frage der „Existenz“ oder „Nichtexistenz“ dieses Effekts.

Die Sensitivität von Signifikanztests ist abhängig von der Anzahl der untersuchten Fälle. Das hat unerwünschte Folgen in zwei Richtungen, bei kleinen Stichproben einerseits und bei großen Stichproben andererseits. Bei kleinen Stichproben wird ein Effekt als „nicht statistisch signifikant“ ausgewiesen, obwohl er vorhanden ist und bedeutsame Auswirkungen haben kann. In Studien mit großen Stichproben fällt es dagegen häufig leicht, die begehrten Signifikanz-Sternchen zu erhalten, obwohl die Stärke der Effekte gering ist. Bedeutsam sind die Forschungsergebnisse dadurch noch nicht.

Ziliak und McCloskey (2008, 147) forcieren daher das Argument, dass das Urteil über die Relevanz eines wissenschaftlichen Forschungsergebnisses nicht auf einem ‚Existenz‘-Test beruhen darf. Sie treten für eine Kombination der beobachteten Effektstärke mit einer dem inhaltlichen Gegenstand angemessenen Kosten-Nutzen-Funktion ein, um auf dieser Basis zu einer besseren Schlussfolgerung zu kommen, ob ein Forschungsergebnis bedeutsam ist oder nicht.

Beeindruckende Erweiterungen des einfachen linearen Regressionsmodells wie die *Multilevel*-Modelle, die Paneldatenanalyse und die räumlichen Regressionsmodelle wurden entwickelt, um bessere Lösungen im Umgang mit den Phänomenen geklumpeter, zeitlich oder räumlich autokorrelierter Regressionsresiduen zu erhalten. Bei der Begründung des Nutzens dieser neuen Methoden fällt in der Regel häufig der Hinweis, dass Signifikanztests bei Vorliegen eines der obgenannten Phänomene unzuverlässig sind. Sie sind meist zu liberal bezüglich einer Ablehnung der Nullhypothese (z. Bsp. Ward und Gleditsch 2008, 8-11). Mit dem Einsatz dieser methodischen Erweiterungen des einfachen Regressionsmodells werden die Schwellen dieser ‚Existenz‘-Tests wieder auf adäquatere Positionen verschoben. Die fundamentale Kritik Ziliaks und McCloskeys an der „kulthaften“ Orientierung an einem Überschreiten oder nicht Überschreiten der statistischen Signifikanz-Schwellen bleibt davon unberührt.

Ich kann aus der Position eines politikwissenschaftlichen Datenanalysten nur mein tiefes Unbehagen über den Zwiespalt bekunden, dass die methodischen Entwicklungen in der quantitativen Datenanalyse einerseits rasant voranschreiten, deren Fundamente aber – und Signifikanztests zählen zu ihren Fundamenten – weit weniger fest sind, als es ein großer Teil

der Lehrbuch-Literatur suggeriert (Gigerenzer 2004). Ich werde die statistische Signifikanz meiner Ergebnisse zum Teil in den Tabellen darstellen, teilweise aber auch darauf verzichten. Die Details zur tabellarischen Darstellung meiner Ergebnisse folgen später.

## 6.5 Kontrollvariablen

Das Ziel dieser Untersuchung ist es, meine beiden Hypothesen (,Es gibt einen strukturierenden Einfluss der Ländergrenzen auf die Wählervolatilität‘ und ,Es gibt keinen strukturierenden Einfluss der Regionalwahlkreisgrenzen auf die Wählervolatilität‘) nachzuweisen. In Kapitel 4 habe ich bereits gezeigt, dass es eine Reihe von Zusammenhängen zwischen der Volatilität des Wahlverhaltens und anderen Merkmalen der regionalen und lokalen Parteiensysteme gibt, beispielsweise der Gemeindegröße. Daher werde ich diese und weitere Variablen, die in der Literatur zum Wahlverhalten oder zur Wahlbeteiligung (z.B. Wolfinger/Rosenstone 1980; Rosenstone/Hansen 1993; Verba/Schlozman/Brady 1995; Blais 2000, 2006; Franklin 2004; Geys 2006) häufig einbezogen wurden, als Kontrollvariablen einsetzen. Der Einfluss der Länder- und Regionalwahlkreisgrenzen soll isoliert von der unterschiedlichen Altersverteilung, Bildungsstruktur, dem Grad an Urbanität, der politischen Vielfalt und anderen Einflüssen gezeigt werden.

Es folgt eine kurze Beschreibung der Kontrollvariablen und ihrer Operationalisierung. Ich habe sie in fünf Variablen, die auf der offiziellen Wahlstatistik beruhen, und vier soziodemographischen Variablen, die aus anderen Quellen stammen, unterschieden. Meine Wahldaten-basierten Kontrollvariablen sind die politische Diversität, die Gemeindegröße, die Veränderung der Wählerschaft, die Wählerdichte sowie die institutionelle Variable Wahlpflicht. Als soziodemographische Kontrollvariablen verwende ich das Durchschnittsalter der Wahlberechtigten in einer Gebietseinheit, deren Akademikeranteil sowie den Studierendenanteil und aufgrund der Prominenz dieses Merkmals in der innenpolitischen Auseinandersetzung der letzten Dekaden auch noch den Ausländeranteil.

Auf Gemeinde- und Bezirksebene desaggregierte soziodemographische Daten konnten im Gegensatz zu den Wahlergebnis-basierten Variablen nur für einen einzelnen Zeitpunkt in die Untersuchung integriert werden. Diese Daten entstammen den offiziellen Regionalstatistiken der Statistik Austria<sup>29</sup>. In den meisten Fällen handelt es sich um Daten aus der Volkszählung 2001. Das Durchschnittsalter wurde auf Basis von Daten für das Jahr 2002 berechnet. Die Angaben zum Dauersiedlungsraum stammen aus dem Jahr 2006.

---

<sup>29</sup> [www.statistik.at](http://www.statistik.at)

Die soziodemographischen Daten für weitere Zeitpunkte sind prinzipiell auf Basis der Volkszählungen oder jährlicher Erhebungen verfügbar. Von ihrer Nutzung musste allerdings aus Kostengründen Abstand genommen werden. Die für diese Daten zu entrichtenden Nutzungsgebühren sind abhängig vom Umfang der Datenmatrizen, die auf der Ebene der Gemeinden beachtliche Größen erreichen können.

### **Wahl-daten-basierte Kontrollvariablen**

1. *Politische Diversität*: Das ist der Fraktionalisierungsindex von Rae (1967). Der Index wird mit den Stimmenanteilen der Parteien an den gültigen Stimmen in einer Gebietseinheit berechnet. In die multivariate Modelle geht stets der Fraktionalisierungsindex der ersten Wahl eines Wahlpaares ein. Damit der Regressionskoeffizient für diese Variable in der gleichen Größenordnung ist wie jene der anderen Kontrollvariablen, die Prozentwerte darstellen, habe ich den Originalwert des Fraktionalisierungsindex mit dem Faktor 100 multipliziert. Das hat keine inhaltlichen Auswirkungen. Der Regressionskoeffizient der Variable wird dadurch nur um den Faktor 100 verkleinert.

2. *Gemeindegröße*: Die Gemeindegröße ist die zur Basis 10 logarithmierte Anzahl der Wahlberechtigten einer Gemeinde. Durch die nicht-lineare Transformation der Anzahl der Wahlberechtigten soll der Einfluss der neun Landeshauptstädte, falls sie Extremwerte bei der Volatilität annehmen, auf die Regressionsergebnisse reduziert werden. Als größenmäßige *Outlier* haben sie eine enorme Hebelwirkung auf die Regressionsergebnisse. Die Bundeshauptstadt Wien wurde aus demselben Grund in ihre 23 Bezirke aufgespalten und in dieser Form in den Datensatz der Gemeinden integriert. Bei der Nationalratswahl 2006 betrug die Anzahl der Wahlberechtigten der Gemeinden zwischen 40 (Gramais) und knapp 184.000 (Graz). Nach der Transformation liegt der Wertebereich zwischen 1,6 und 5,3. Die Gemeindegröße ist jeweils für die zweite Wahl eines Wahlpaares berechnet worden.

3. *Veränderung der Wählerschaft*: Das ist die Veränderung der Zahl der Wahlberechtigten von einer Wahl zur nächsten, gemessen in Prozent der ersten der beiden Wahlen.

4. Die *Wählerdichte*: Das ist die Dichte der Wahlberechtigten. Diese Variable wird nur in den Modellen auf der Ebene der Bezirke eingesetzt. Die Wählerdichte wurde auf Basis der Fläche des Dauersiedlungsraumes, des ganzjährig genutzten Siedlungsraumes, in Österreich berechnet. Die Verwendung des Dauersiedlungsraumes anstatt der Gesamtfläche als Teiler verringert den Einfluss der Topographie auf die Wählerdichte-Werte der einzelnen Gebietseinheiten. Mit dem topographischen Effekt assoziiert man wahrscheinlich zunächst die Gebirgsregionen Österreichs. Es gibt ihn aber auch bei den großen landwirtschaftlichen

Flächenanteilen im Alpenvorland. Daten über den Dauersiedlungsraum standen über die Statistik Austria auf der Ebene der Bezirke außerhalb Wiens zur Verfügung. Sie beziehen sich auf den Jahresbeginn 2006. Für die 23 Wiener Bezirke wurde mangels Angaben zum Dauersiedlungsraum auf die Katasterfläche zum Jahresbeginn 2008 zurückgegriffen.

5. *Wahlpflicht*: Für die Nationalratswahlen 1979 und 1983 galt in drei der neun Bundesländer Wahlpflicht, 1986 und 1990 in vier Bundesländern. Danach wurde sie abgeschafft. Die Existenz der Wahlpflicht wird durch eine *Dummy*-Variable abgebildet.

### **Soziodemographische Kontrollvariablen**

1. *Durchschnittsalter*: Das ist der Mittelwert der inländischen Bevölkerung ab 18 Jahren in den einzelnen Gebietseinheiten. Die Messung liegt für den Zeitpunkt Januar 2002 vor. Die Daten stammen aus der Personenstandserhebung der Statistik Austria.

2. *Akademikeranteil*: Der Indikator misst den Anteil der Personen mit abgeschlossener Hochschulausbildung an der Wohnbevölkerung. Die Angaben beruhen auf der Volkszählung 2001.

3. *Studierendenanteil*: Der Indikator misst den Anteil der Personen in Hochschulausbildung an der Wohnbevölkerung. Die Angaben beruhen auf der Volkszählung 2001.

4. *Ausländeranteil*: Der Indikator misst den Anteil der Personen mit ausländischer Staatsbürgerschaft an der Wohnbevölkerung. Die Angaben beruhen auf der Volkszählung 2001. In einzelnen Modellen ist der Ausländeranteil weiter unterteilt in den Anteil der ausländischen Staatsbürger aus den EU15-Staaten und den Anteil der ausländischen Staatsbürger aus den sogenannten „Drittstaaten“.

## 7 Hierarchische Modelle für die Gemeinden und Bezirke

### 7.1 Einleitung

Dieses Analysekapitel behandelt die Ergebnisse von Mehrebenenmodellen auf der Ebene der Gemeinden und Bezirke. Bei der Analyse der Daten auf der Aggregatebene der Gemeinden waren zwei Phänomene zu beobachten. Das erste Phänomen ist ein gewisses Maß an Veränderung der Fälle über die Zeit durch administrative Gemeindezusammenlegungen oder Gemeindeteilungen. Quantitativ hält sich das Phänomen in Grenzen, aber man ist damit in einer Analyse, die einen längeren Beobachtungszeitraum umfasst, zwangsläufig konfrontiert. Die Zahl der Gemeinden stieg von 2323 im Jahr 1979 auf 2358 im Jahr 2006 an. In diesen Angaben ist Wien als eine einzelne Gemeinde gezählt.

Gemeinden, die bei einer späteren Wahl nicht mehr existieren oder neu hinzugekommen sind, lassen sich in den Wahldaten einfach identifizieren. Etwas schwieriger gestaltete sich die Suche nach dem Produkt einer Zusammenlegung von Gemeinden oder nach dem Ausgangspunkt von Gemeindeteilungen. Den besten Hinweis lieferte stets eine Extremwertsuche, die Suche nach einer überdurchschnittlich starken Zu- oder Abnahme der Zahl der Wahlberechtigten. Damit ließen sich auffällige Fälle identifizieren, die daraufhin einer Einzelfallrecherche im Internet unterzogen wurden.

Das zweite Phänomen war überraschender. Nicht immer war eine administrative Veränderung von Gemeinden die Ursache von Auffälligkeiten in den Wahldaten. Die Stimmabgabe mit einer Wahlkarte außerhalb des eigenen Wahlsprengels löst ähnlich Effekte aus. In der Anfangsphase der Untersuchungsperiode, als die Wahlbeteiligung generell noch sehr hoch war, wiesen zahlreiche Kleingemeinden Wahlbeteiligungsraten von weit über 100 Prozent auf. Auslöser waren Wähler, die ihre Wahlteilnahme am Sonntag mit einem Ausflug oder einer Wanderung in eine andere, touristisch reizvolle, Gemeinde verbanden. Die beiden Phänomene machten die diagnostische Prüfung der Regressionsergebnisse auf ungewöhnliche Fälle und auf ihre Anfälligkeit gegenüber Extremwerten zu einem aufwendigen Verfahrensschritt.

Die Kontrollvariablen werden in den nachfolgend präsentierten hierarchischen Modellen nur auf der ‚individuellen‘ Ebene – das sind hier die Gemeinden – Kovariaten eingesetzt. Die hierarchischen Modelle enthalten zwei *Random Intercepts* für die Regionalwahlkreise und Länder, aber keine *Random Slopes*. Warum werden keine unabhängigen Variablen auf der Länder-Ebene oder der Regionalwahlkreis-Ebene eingesetzt, die zu *Random Slopes* führen?

Aus meiner Sicht genügen zur Untersuchung der beiden Thesen *Random Intercepts*. Zudem sind die Einschränkungen durch die vorgegebene Datenstruktur zu beachten. Ich verwende für die hierarchischen Modelle zwei Datensammlungen mit unterschiedlichen Individualeinheiten. Die erste Datensammlung enthält Gemeinden als konstitutive Einheiten. Die zweite Datensammlung fußt auf den Stimmbezirken als Einheiten. Abgesehen von diesem Unterschied auf der ersten Ebene sind die beiden Datensammlungen im Aufbau gleich. In beiden Datensammlungen setzt sich die zweite Ebene aus den Regionalwahlkreisen mit 43 Gruppen und die dritte Ebene aus den Ländern mit neun Gruppen zusammen.

Tabelle 12 zeigt den dreistufigen Aufbau der beiden Datensammlungen, die Anzahl der Fälle auf den einzelnen Ebenen und mehrere deskriptive Maße über die Gemeinde-Gruppen, die durch die Zusammenfassung der Gemeinden in Regionalwahlkreisen und Ländern entstehen. Beide Datensammlungen haben im Ursprungszustand ein sehr unbalanciertes Design, das ich durch eine Modifikation bei der Festlegung der Fälle etwas zu verbessern versuche. Tabelle 12 zeigt die Datenstruktur auf dem Stand nach der Modifikation, die gleich näher beschrieben wird.

**Tabelle 12: Das Datendesign der hierarchischen Modelle**

Gemeindedaten		N	Fälle pro Gruppe <sup>2</sup>		
			Minimum	Mittelwert	Maximum
Ebene 1	Gemeinden <sup>1</sup>	~2400			
Ebene 2	Regionalwahlkreise	43	1	53,9	123
Ebene 3	Länder	9	23	257,6	557
Bezirksdaten		N	Fälle pro Gruppe		
			Minimum	Mittelwert	Maximum
Ebene 1	Bezirke	121			
Ebene 2	Regionalwahlkreise	43	1	2,8	6
Ebene 3	Länder	9	4	13,8	25

Anmerkungen:

<sup>1</sup>Die Gemeinde Wien wurde in die 23 Bezirke aufgespalten.

<sup>2</sup>Die Angaben beziehen sich auf die Gemeinden 2002-2006.

Die Bundeshauptstadt Wien ist mit weitem Abstand die größte Gemeinde des Landes und gleichzeitig eines von neun Bundesländern. Bei der Nationalratswahl 2006 gab es 1,13 Millionen Wahlberechtigte in Wien. Die zweitgrößte Gemeinde, die steirische Landeshauptstadt Graz, hatte rund 180.000 Wahlberechtigte. Wien bildet also sowohl größtmäßig einen Extremwert unter den Gemeinden als auch eine Gruppe auf der höchsten Ebene des hierarchischen Modells, die nur einen einzigen Fall auf den beiden tieferen Ebenen enthielt. Um für das Bundesland Wien mehrere Fälle zu schaffen und den Extremwert-Status zu beseitigen, wurde die Stadt in ihre 23 Bezirke aufgespalten und die Bezirkswerte als künstliche ‚Gemeinden‘ in die Gemeindedaten integriert.

Die Landeshauptstädte Salzburg, Graz und Innsbruck bilden jeweils eigene Regionalwahlkreise. Es gibt also auf der Ebene der Regionalwahlkreise drei Gruppen, die nur mit je einem Fall besetzt sind. Mangels Wahlsprengeldaten war eine einfache Lösung analog zur Aufspaltung Wiens in kleinere Bestandteile nicht möglich. Der Datensatz mit den Bezirken als Individualdaten enthält vier Gruppen auf der Ebene der Regionalwahlkreise, die mit je einem Fall besetzt sind. Es handelt sich um die drei erwähnten Landeshauptstädte, die auch eigene Bezirke bilden, sowie zusätzlich den Bezirk und Regionalwahlkreis Osttirol.

Damit ist der für die Analyse zur Verfügung stehende Aufbau der beiden Datensammlungen von gängigen Daumenregeln für Mehrebenenmodelle wie „20/30“ oder „30/30“ (Bickel 2007, 272) – 20 bis 30 Gruppen auf der höheren Ebene zu je 30 Fällen – weit entfernt und der Spielraum für komplexe Modellspezifikationen eingeschränkt. Bei mehreren Versuchen mit hierarchischen Modellen, die Kovariaten auf den höheren Ebenen enthielten, traten Probleme bei der *Maximum Likelihood*-Schätzung auf. In einigen Fällen konnte mit den Gemeindedaten zwar ein Ergebnis geschätzt werden. Die zusätzlichen *Random Slope*-Komponenten waren jedoch in den meisten Fällen statistisch insignifikant.

Ich vergleiche nachfolgend die Ergebnisse einfacher linearer Modelle mit den Ergebnissen hierarchischer linearer Modellen mit drei Ebenen. Hierarchische Modelle ermöglichen die Zerlegung der Gesamtvarianz der abhängigen Variable in Varianzanteile, die den verschiedenen hierarchischen Ebenen zugeordnet werden können. Die erste Ebene der hierarchischen Modelle in dieser Untersuchung bilden die Gemeinden, die zweite Ebene die Regionalwahlkreise und die dritte Ebene die Bundesländer.

Die Kovariaten werden alle auf der untersten, der „Individualebene“, also bei den Gemeinden oder im zweiten Datensatz bei den Bezirken eingesetzt. Beim letzteren sind einige Kovariaten verändert. Ansonsten ist die Grundstruktur der hierarchischen Modelle für die beiden Datensammlungen gleich. Das hierarchische Modell, das in der Arbeit eingesetzt wird, enthält zwei Zufallskoeffizienten: einen *Random Intercept* für die Ebene der Regionalwahlkreise und einen *Random Intercept* für die Ebene der Länder.

Die Modellstruktur sieht daher folgendermaßen aus:

$$\text{Ebene 1 (Gemeinden I):} \quad Y_{IJK} = \hat{\alpha}_{0JK} + \hat{\alpha}_{1JK} X_1 + \dots + \hat{\alpha}_{nJK} X_n + e_{IJK} \quad (7.1)$$

$$\text{Ebene 2 (Regionalwahlkreise J):} \quad \hat{\alpha}_{0JK} = \hat{\alpha}_{00K} + u_{0JK} \quad (7.2)$$

$$\text{Ebene 3 (Länder K):} \quad \hat{\alpha}_{00K} = \tilde{\alpha}_{000} + u_{00K} \quad (7.3)$$

Das hierarchische Modell in einer Gleichung zusammengefasst lautet dann:

$$Y = \tilde{\alpha}_{000} + \hat{\alpha}_{1JK} X_1 + \dots + \hat{\alpha}_{nJK} X_n + u_{00K} + u_{0JK} + e_{IJK} \quad (7.4)$$

Es gibt drei Residuen, die hier gemeinsam an das Ende der Gleichung gestellt wurden:  $u_{00K}$  ist die Schwankung der Fehler auf der Länderebene,  $u_{0JK}$  ist die Schwankung der Fehler auf der Ebene der Regionalwahlkreise und  $e_{IJK}$  ist der individuelle Fehler. Für die drei Residuen werden die Annahmen gesetzt, dass sie (a) normal verteilt sind, (b) mit dem Erwartungswert Null, (c) einer konstanten Varianz und (d) einer Unabhängigkeit der Residuen der verschiedenen Ebenen (Snijders/Bosker 1999, 45-46).

Anhand der Gleichungen lassen sich zwei weitere Maße erläutern, die neben den „Globalmaßen“ Log Likelihood, AIC und BIC bei der Diskussion der Ergebnisse der verschiedenen Regressionsmodelle eingesetzt werden. Als ein verwandtes Gegenstück zum  $R^2$ -Maß der erklärten Varianz bei Einfach-Modellen wurde für hierarchische Modelle ein *Proportional Reduction of Error* (PRE)-Maß entwickelt (Snijders/Bosker 1999, 99-105). Es gibt an, wie sehr sich die Anpassungsgüte eines Modells durch den Einsatz von Kovariaten relativ zu einem Referenz-Modell ohne Kovariaten verbessert. Die Grundlage bilden die Varianzen der verschiedenen Residuen der hierarchischen Ebenen. Je stärker sich die Summe der drei Fehlervarianzkomponenten durch den Einsatz von Kovariaten in einem Modell gegenüber dem Null-Modell ohne Kovariaten verringert, desto größer ist die proportionale Fehlerreduktion.

Das zweite Maß ist der *Intraclass*-Korrelationskoeffizient. Dieser berechnet die Varianz des Fehlers einer hierarchischen Ebene relativ zur Summe aller drei Fehlervarianzen.

*Intraclass*-Koeffizient (Regionalwahlkreise):

$$r_{RWK} = \frac{u_{0JK}}{u_{00K} + u_{0JK} + e_{IJK}} \quad (7.5)$$

*Intraclass*-Koeffizient (Länder):

$$r_{Länder} = \frac{u_{00K}}{u_{00K} + u_{0JK} + e_{IJK}} \quad (7.6)$$

Die Intraklassen-Korrelation zeigt die Stärke der „Schachtelung“ (*Nesting*) der Werte der abhängigen Variable durch die Klassenbildung auf der höheren Ebene an. Je größer der *Intraclass*-Korrelationskoeffizient ist, desto ähnlicher sind sich die Werte der abhängigen Variable innerhalb der Gruppen – beispielsweise die Gemeinden innerhalb der einzelnen Ländern – und desto mehr unterscheiden sie sich von den Gemeinden in anderen Ländern.

*Intraclass*-Korrelationskoeffizienten in hierarchischen Modellen mit Kovariaten stellen *konditionale* Maße dar (Bickel 2007, 249-252). Sie sind um den Einfluss dieser Kovariaten

bereinigt und zeigen an, wie stark beispielsweise die strukturierende Wirkung der Landes-Zugehörigkeit der Gemeinden noch ist, nachdem für einige Merkmale der soziodemographischen Zusammensetzung der Gemeinden kontrolliert wurde. Ich führe in den Ergebnistabellen bei deren hierarchischen Modellen zuerst den *Intraclass*-Korrelationskoeffizienten der zweiten und dann jenen der dritten Ebene an. Zuerst kommt der *Intraclass*-Korrelationskoeffizient für die Regionalwahlkreise und dann jener für die Länder.

### **Darstellung der Ergebnisse**

Vor der Diskussion der Regressionsergebnisse im nächsten Abschnitt sind weitere Hinweise zu den gewählten Konventionen bei der tabellarischen Darstellung der Ergebnisse erforderlich. Zusätzlich zu den Betakoeffizienten der Kovariaten sind in Klammern die Konfidenzintervalle der Koeffizienten angegeben. Die Konfidenzintervalle liefern mehr Information zur Stärke eines Effekts als die bekannten ein bis drei „Sternchen“, mit denen üblicherweise der Grad der statistischen Signifikanz eines Ergebnisses markiert wird. Die Sternchen werden zusätzlich nur bei den Kovariaten eingesetzt. Ansonsten verzichte ich darauf.

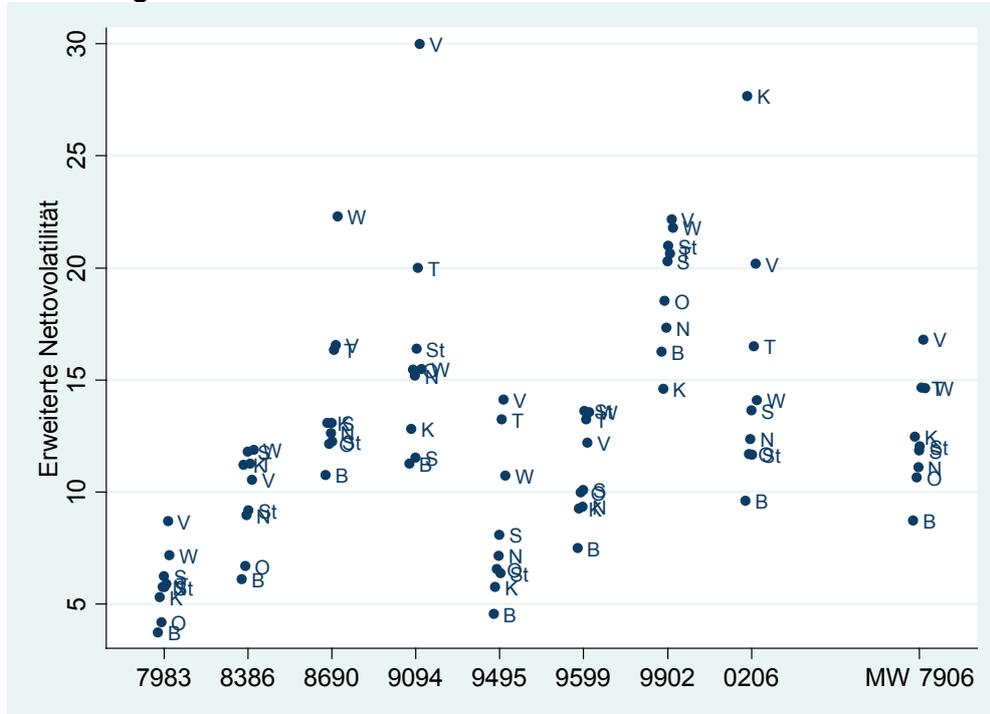
Bei den hierarchischen Modellen sind die Varianzen der drei Residuen-Komponenten angegeben. Hier verzichte ich auf die Angabe des Standardfehlers der Varianzen in Klammern oder die Kennzeichnung ihrer statistischen Signifikanz mittels Sternchen. Sofern eine Residuen-Varianz nicht trivial nahe bei der Null lag, war sie aufgrund der zu Grunde liegenden Fallzahl stets statistisch signifikant.

Eine letzte Darstellungskonvention ist noch zu erwähnen. Bei den einfachen linearen Modellen mit Länder-*Dummies* wird auf eine platzraubende Auflistung der acht Länder-Koeffizienten verzichtet. Abbildung 25 zeigt in graphischer Form einfacher und klarer die Unterschiede, die die in den Tabellen nicht aufgelisteten Koeffizienten der Länder-*Dummies* – nach Kontrolle für die Kovariaten – wiedergeben würden. Die Werte der acht Länder-*Dummies* in den Regressionsmodellen bilden die Anordnung der Länder in der Abbildung relativ zu einem Land, das als Referenzkategorie festgelegt ist, nach.

Abbildung 25 zeigt die Gemeinde-Mittelwerte der erweiterten Nettovolatilität für die acht Wahlpaare sowie zusätzlich deren Mittelwert über den gesamten Zeitraum 1979 bis 2006. Es gibt einige Wahlpaare, bei denen diese Werte eng beieinander lagen (1979-1983, 1983-1986, 1995-1999) und andere Wahlpaare mit einer großen Streuung und ausgeprägten Extrempositionen für einzelne Länder-Mittelwerte, beispielsweise jener für Voralbergs

Gemeinden beim Wahlpaar 1990-1994 oder jener für Kärntens Gemeinden beim Wahlpaar 2002-2006.

**Abbildung 25: Gemeinde-Mittelwerte der erweiterten Nettovolatilität nach Ländern**



Anmerkungen:

Die Gemeinde Wien ist in ihre 23 Bezirke aufgeteilt.

Die Initialen stehen für die neun österreichischen Bundesländer Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark (St), Tirol, Vorarlberg und Wien.

## 7.2 Einfache und hierarchische Regressionsmodelle im Vergleich

Das erste einfache lineare Modell in Tabelle 13 bildet das Referenzmodell für alle nachfolgenden Regressionsmodelle. Es besteht nur aus den acht *Dummy*-Variablen für die neun Bundesländer. Das zweite nicht-hierarchische Modell enthält weitere Kovariaten. Modell 3 ist ein hierarchisches lineares Regressionsmodell mit den drei Ebenen Gemeinden, Regionalwahlkreise und Länder ohne individuelle Kovariaten, sondern nur mit *Random Intercepts* für die Regionalwahlkreise und Länder. Es bildet das Referenzmodell für die beiden hierarchischen Modelle 4 und 5, die Kovariaten auf der Gemeindeebene haben.

Die Ebene der Regionalwahlkreise besteht bei diesen beiden Nationalratswahlen (1979-1983) noch aus fiktiven Einheiten. Sie dienen dem Vergleich mit den Wahlpaaren nach der Wahlsystemreform von 1992, als die Regionalwahlkreise geschaffen wurden.

Modell 5 differenziert gegenüber Modell 4 den Anteil der ausländischen Bevölkerung nach der Herkunft in Einwohner aus den EU-15-Staaten sowie Einwohner aus anderen Staaten. Die Begründung dafür ist, dass sich die beiden Gruppen nach sozioökonomischen Merkmalen, geographischer Konzentration und öffentlicher Wahrnehmung in der politischen Auseinandersetzung über Immigrationsfragen in den 90er Jahren unterscheiden.

Die Fallzahlen der Modelle mit und ohne Kovariaten unterscheiden sich geringfügig, weil die soziodemographischen Variablen einen späteren Messzeitpunkt aufweisen, zu dem einige Gemeinden nicht mehr existierten.

Die Diskussion der fünf Modelle orientiert sich an folgendem Ablauf. Zunächst werden die beiden einfachen linearen Modelle miteinander verglichen, dann die drei hierarchischen Modelle untereinander. Danach erfolgt ein Vergleich über alle fünf Modelle der beiden Modelltypen.

Der Anteil der erklärten Varianz durch den Einsatz der Länder-*Dummies* in Modell 1 beträgt nur 12 Prozent. Das ist wenig, wird aber durch Betrachtung von Abbildung 25 oben verständlich. Darin sieht man, dass die Länder-Mittelwerte der Gemeinden für die erweiterte Nettovolatilität von 1979-1983 alle relativ nahe beieinander liegen.

Der AIC-Wert des Modells beträgt 11597, der BIC-Wert beträgt 11620. Die großen Zahlenwerte bei beiden Informationskriterien sind relativ zur großen Anzahl der Fälle auf der untersten Ebene zu sehen. Die Einbindung der Kovariaten in Modell 2 verdoppelt den  $R^2$ -Wert auf 0,24, allerdings von einem niedrigen Ausgangsniveau aus.

Die Gemeinden der drei Länder mit Wahlpflicht (Vorarlberg, Tirol und Steiermark) verhalten sich von der ersten zur zweiten Wahl unterschiedlich. Das Land Vorarlberg bildete die Referenz-Kategorie für die acht Länder-*Dummies*, Es wies im Durchschnitt eine höhere erweiterte Nettovolatilität auf als die beiden anderen Länder mit Wahlpflicht. Daher ist der Wahlpflicht-Koeffizient in Modell 2 negativ und nicht signifikant.

Die Gemeindegröße, die logarithmierte Anzahl der Wahlberechtigten, hat überraschenderweise einen negativen Betakoeffizienten von beachtlicher Größe. Eine nähere Inspektion der Daten lieferte vor allem im Bereich der Kleingemeinden zwischen 100 und 1000 Wahlberechtigten eine Reihe von Gemeinden mit Volatilitätswerten über 10. Die Städte und städtischen Bezirke Wiens mit mehr als 10.000 Wahlberechtigten wiesen im Vergleich dazu im Durchschnitt eine erweiterte Nettovolatilität von 6,4 auf.

**Tabelle 13: Regressions-Modelle für die Gemeinden (1979-1983)<sup>1</sup>**

Gemeinden	Modell 1 Einfach Länder- <i>Dummies</i> <sup>2</sup>	Modell 2 Einfach Länder- <i>Dummies</i>	Modell 3 Hierarchisch Random Intercepts RWK/ Land	Modell 4 Hierarchisch Random Intercepts RWK / Land	Modell 5 Hierarchisch Random Intercepts RWK / Land
Politische Diversität	-	0,05*** [0,03 0,06]	-	0,05*** [3,19 6,05]	0,05*** [3,12 6,00]
Akademikeranteil	-	0,22*** [0,13 0,31]	-	0,24*** [0,15 0,33]	0,25*** [0,16 0,34]
Studentenanteil	-	0,40** [0,15 0,65]	-	0,37** [0,12 0,62]	0,36** [0,11 0,62]
Durchschnittsalter	-	0,15*** [0,07 0,23]	-	0,14*** [0,06 0,22]	0,15*** [0,06 0,23]
Ausländeranteil	-	0,12*** [0,08 0,15]	-	0,12*** [0,09 0,16]	-
EU15-Staaten	-	-	-	-	0,10* [0,02 0,17]
Drittstaaten	-	-	-	-	0,13*** [0,09 0,17]
Gemeindegröße	-	-2,73*** [-3,07 -2,39]	-	-2,71*** [-3,04 -2,37]	-2,75*** [-3,10 -2,40]
Veränderung Wahlber. in %	-	0,01 [-0,02 0,03]	-	0,01 [-0,02 0,03]	0,01 [-0,02 0,03]
Wahlpflicht	-	-1,27 [-2,68 0,13]	-	1,24 [-0,28 2,77]	1,26 [-0,26 2,78]
Konstante	8,69*** [8,10 9,28]	4,44* [0,54 8,34]	5,83*** [4,94 ..6,72]	2,93 [-1,01 6,87]	2,84 [-1,10 6,79]
Varianz Gem.-Residuen	-	-	8,47	7,33	7,33
Varianz RWK-Residuen	-	-	0,20	0,08	0,75
Varianz Länder-Residuen	-	-	1,70	1,11	1,11
R <sup>2</sup> / PRE	0,12	0,24	-	0,18	0,11
Intraclass-Korrelation RWK / Land	-	-	0,02 / 0,16	0,01 / 0,13	0,08 / 0,12
Log Likelihood	-5794	-5602	-5794	-5619	-5619
AIC / BIC	11597 / 11620	11235 / 11327	11597 / 11620	11263 / 11332	11264 / 11339
N <sub>1</sub> / N <sub>2</sub> / N <sub>3</sub>	2320 / 43 / 9	2318 / 43 / 9	2320 / 43 / 9	2318 / 43 / 9	2318 / 43 / 9

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind Konfidenzintervalle.

<sup>1</sup>Die Gemeinde Wien ist in ihre 23 Bezirke aufgeteilt.

<sup>2</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird verzichtet.

Die Ursache des negativen Zusammenhangs zwischen Gemeindegröße und Volatilität sind wahrscheinlich Schwankungen in der Zahl und den geographischen Zielen von Wahlkartenwählern bei diesen beiden Wahlen. Bei Kleingemeinden mit Wahlberechtigten im niedrigen dreistelligen Bereich genügt bereits eine kleine Anzahl von Wahlkartenwählern, um den Volatilitätsindex deutlich zu erhöhen. Ein Indiz für sonntägliche Wählerwanderungen im geographischen Sinn liefern die Wahlbeteiligungsraten. 1979 gab es 53 Gemeinden mit einer

offiziellen Wahlbeteiligung von über 100 Prozent. 1983 waren es sogar 69 Gemeinden, die am Wahlsonntag mehr Stimmen zählten als Wahlberechtigte in ihren Listen.<sup>30</sup>

Die Veränderung in der Zahl der Wahlberechtigten – ein Wert, der für die einzelnen Gemeinden im Bereich zwischen -15 und +111 Prozent schwankte, hatte keinerlei Einfluss auf die Stabilität des Wahlverhaltens. Die Steigerung der Wahlberechtigten um 111 Prozent in einer Gemeinde war das Ergebnis einer Eingliederung einer anderen Gemeinde.

Alle anderen Kovariaten sind statistisch signifikant und weisen in den meisten Fällen in die erwartete Richtung. Ihre Effekte bleiben – gereiht nach der Größe der standardisierten Beta-Koeffizienten (die nicht in der Tabelle angeführt sind) – hinter der Bedeutung der Variablen Gemeindegröße und Wahlpflicht zurück. Die politische Diversität innerhalb einer Gemeinde bei der Nationalratswahl 1979 gab kaum einen Anstoß für Wählerwanderungen bei der Wahl von 1983. Der Einfluss der Altersvariable zeigt nicht in die erwartete Richtung, ist aber im Ausmaß ebenfalls schwach. Größere Anteile an Studierenden und Akademikern führten zu etwas mehr Volatilität.

Letztlich aber waren die Gemeindeunterschiede in der Volatilität des Wahlverhaltens beim Wahlpaar 1979-1983 gering. Die statistische Signifikanz der meisten Kovariaten ist nur der hohen Fallzahl zu verdanken.

Die Ergebnisse des hierarchischen Modells 3 stützen die aus dem einfachen linearen Modell gewonnene Interpretation. Die größte Varianz der Fehlerresiduen ist mit einem Wert von 8,47 auf der individuellen Ebene der Gemeinden zu finden. Es gibt praktisch keine Varianz auf der Ebene der fiktiven Regionalwahlkreise. Ein gegenteiliges Ergebnis hätte große Interpretationsschwierigkeiten aufgeworfen. Die Varianz der Residuen auf der Länder-Ebene ist absolut und relativ zur individuellen Fehlervarianz gering. Die *Intraclass*-Korrelationen für die Ebenen Regionalwahlkreise und Länder fallen dementsprechend mit 0,02 bzw. 0,16 sehr klein aus.

Die Integration von Kovariaten in das hierarchische Modell 4 führt wie beim einfachen linearen Modell 2 zu einer Verbesserung bei den Gütemaße. Im konkreten Fall beträgt die prognostizierte Fehlerreduktion (*PRE*) vom Referenz-Modell 3 zu Modell 4 mit Kovariaten 18 Prozent. Das ist wie beim  $R^2$ -Wert des einfachen linearen Modells keine große

---

<sup>30</sup>Oft nur scherzhaft vermutete Wettereinflüsse auf die Teilnahme an Wahlen könnten hier empirisch bestätigt sein. Beide Wahlen fanden im Frühling statt. Die Wettervorhersage für den 6. Mai 1979 in der Arbeiterzeitung – eine Parteizeitung, die heute nicht mehr existiert –, lautete „gebietsweise aufgelockert bewölkt, entlang des Alpenhauptkammes lokale Regen- und Schneeschauer“ und für den 24. April „überwiegend sonnig, am Nachmittag vereinzelte Regenschauer“ ([www.arbeiter-zeitung.at](http://www.arbeiter-zeitung.at), 5.6.1979). Das war in beiden Fällen kein ideales, aber auch kein abschreckendes Ausflugswetter. Für die USA ist ein Zusammenhang zwischen Wahlteilnahme und Wetterbedingungen von Knack (1994) bestätigt worden. Personen, die sich nicht an eine innere Norm zur Wahlteilnahme gebunden fühlen, lassen sich von schlechtem Wetter beeinflussen.

Verbesserung. Wie an den einzelnen Varianz-Komponenten erkennbar, bleibt der größte Teil der individuellen Fehlervarianz von Modell 3 auf Modell 4 erhalten, jene auf der Länder-Ebene verringert sich deutlicher. Die Betakoeffizienten der Kovariaten in Modell 2 und Modell 4 unterscheiden sich nur unwesentlich.

Die Aufteilung der ausländischen Einwohner in zwei unterschiedliche Herkunftsgruppen in Modell 5 führt zu zwei statistisch signifikanten Koeffizienten, die unterschiedlich stark in die gleiche Richtung weisen. Die Anpassungsgüte des Modells gemessen an Log Likelihood, AIC oder BIC oder PRE verbessert sich durch die Aufspaltung des Ausländeranteils jedoch nicht.

Das Modell mit den besten, weil niedrigsten, AIC und BIC-Werten ist Modell 2. Nachdem die strukturierende Wirkung der Länder auf die Gemeinden bei diesen beiden Nationalratswahlen so schwach war, hat auch ein konzeptuelles Argument über eine größere Validität der Ergebnisse der hierarchischen Modelle gegenüber den Ergebnissen der einfachen linearen Modelle beim hier untersuchten Paar von Nationalratswahlen kein großes Gewicht. Empirisch war die Datenstruktur bei diesem Wahlpaar ‚flach‘. Bei einer Einordnung entlang der Dimension regionalisierte vs. nationalisierte Wahlen sind die Nationalratswahlen von 1979 und 1983 als nationalisierte Wahlen einzustufen.

### **7.3 Hierarchische Regressionsmodelle (1979-2006)**

Für die Untersuchung der übrigen acht aufeinanderfolgenden Wahlpaare im Zeitraum 1979 bis 2006 beschränke ich mich auf die Darstellung des hierarchischen Modells 5 aus Tabelle 13. Wie verläuft die Entwicklung des Volatilitätsindikators im Modell von der zweiten zur dritten Wahl der Untersuchungsperiode? 1979-1983 war die Volatilität gering und die Länder-Mittelwerte lagen nicht weit auseinander. Von 1983-1986 stieg die Volatilität in allen Ländern an. Insgesamt ist der *Spread* der Länder aber gleich geblieben (siehe Abbildung 25 oben).

Die Kovariaten registrieren nur wenig an Veränderungen gegenüber der Volatilität in der Vorperiode. Die größte Veränderung zeigt die Konstante des Modells, die auf knapp 10 angestiegen ist. Die Wahlpflicht hat einen etwas stärkeren volatilitätssteigernden Effekt. Die anderen Effekte, die ich im vorherigen Abschnitt als schwach beschrieben habe, haben sich nicht weit von ihrem vorherigen Wert entfernt. Zum Teil hat sich das Vorzeichen geändert (Durchschnittsalter). Jene, die noch schwächer geworden sind, scheinen auch nicht mehr als statistisch signifikant auf (Studentenanteil, Durchschnittsalter).

Es gibt etwas weniger Gemeinden mit einer Wahlbeteiligung von über 100 Prozent. Die Übertretungen sind in den meisten Fällen gering. 1986 lag die Wahlbeteiligung in 46 Gemeinden über 100 Prozent. Den Spitzenwert verzeichnete die steirische Gemeinde Stolzalpe mit einer Wahlbeteiligung von 140 Prozent.

Die Varianz der Gemeinde-Residuen und der Länder-Residuen ist etwas gestiegen, jene der fiktiven Regionalwahlkreise ist weiter sehr gering. Die *Intraclass*-Koeffizienten für die beiden hierarchischen Ebenen sind ebenfalls nahezu unverändert.. Der *Intraclass*-Koeffizient für die fiktiven Regionalwahlkreise beträgt 0,05, jener für die reale Ländereinteilung 0,15. Es gibt keine etablierte Skala, ab welchem Wert ein *Intraclass*-Korrelationskoeffizient als groß oder bedeutsam einzustufen ist. Da es sich hier um konditionale *Intraclass*-Korrelationen handeln, die um die Einflüsse der Kovariaten bereinigt sind, ist ein Wert von 0,15 bei den Länder-Residuen aus meiner Sicht ein schwacher Hinweis auf eine gewisse Strukturierung der Volatilität der Wahlergebnisse der Gemeinden entlang der Ländergrenzen.

Für die Besprechung der weiteren Wahlpaare in Tabelle 14 habe ich folgende Vorgangsweise gewählt. Ich beginne mit den globalen Modellmaßen aus dem unteren Teil der Tabelle, gehe dann zum mittleren Teil mit den Varianzkomponenten über – der aus meiner Sicht die zentralen Erkenntnisse liefert – und wende mich abschließend der Diskussion der Kovariaten im oberen Tabellenteil zu. Die Besprechung des unteren Tabellenteils der Tabelle kann sehr kurz ausfallen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Gemeinden zur Nationalratswahl 1986 deutlich zugenommen hat, mit einer weiteren kleineren Steigerung bei der Nationalratswahl 1999. Die Log Likelihood, AIC- und BIC-Werte sind der Vollständigkeit wegen angegeben. Ihr Nutzen ergibt sich nur durch den Vergleich der Anpassung verschiedener Modelle auf die gleichen Daten. Es wurden für alle diese Wahlen eine Reihe verschiedener Modellspezifikationen untersucht, die in dieser Tabelle nicht enthalten sind.

**Tabelle 14: Hierarchische Modelle für die Gemeinden (1979-2006)**

Kovariaten	1979-1983	1983-1986	1986-1990	1990-1994	1994-1995	1995-1999	1999-2002	2002-2006
Politische Diversität	0,05*** [3,12 6,00]	0,07*** [0,06 0,09]	-0,09*** [-0,10 -0,07]	0,05*** [0,03 0,07]	-0,01 [-0,03 0,01]	0,01 [-0,02 0,03]	0,24*** [0,21 0,27]	0,03** [0,01 0,05]
Akademikeranteil	0,25*** [0,16 0,34]	0,29*** [0,19 0,39]	0,59*** [0,48 0,70]	0,41*** [0,28 0,53]	0,34*** [0,25 0,43]	0,25*** [0,15 0,35]	0,25*** [0,14 0,36]	0,24*** [0,14 0,34]
Studentenanteil	0,36** [0,11 0,62]	0,18 [-0,09 0,45]	0,40** [0,12 0,68]	-0,38* [-0,70 -0,05]	-0,21 [-0,43 0,02]	-0,32* [-0,58 -0,07]	-0,68*** [-0,95 -0,41]	-0,59*** [-0,84 -0,33]
Durchschnittsalter	0,15*** [0,06 0,23]	-0,07 [-0,15 0,02]	-0,04 [-0,14 0,05]	-0,04 [-0,15 0,07]	-0,12** [-0,20 -0,05]	-0,04 [-0,13 0,04]	-0,40*** [-0,50 -0,30]	-0,23*** [-0,32 -0,14]
Ausländeranteil:								
EU15-Staaten	0,10* [0,02 0,17]	0,12** [0,04 0,19]	0,08 [-0,00 0,16]	-0,03 [-0,13 0,06]	0,03 [-0,04 0,10]	0,04 [-0,03 0,12]	0,02 [-0,07 0,10]	-0,07 [-0,15 0,00]
Drittstaaten	0,13*** [0,09 0,17]	0,13*** [0,09 0,17]	0,19*** [0,15 0,24]	0,08** [0,03 0,13]	0,09*** [0,05 0,12]	0,15*** [0,11 0,19]	0,10*** [0,05 0,14]	0,06** [0,02 0,10]
Gemeindegröße	-2,75*** [-3,10 -2,40]	-1,10*** [-1,48 -0,73]	0,62** [0,23 1,01]	-1,23*** [-1,70 -0,77]	-1,99*** [-2,31 -1,68]	0,47* [0,11 0,82]	-0,48* [-0,87 -0,08]	0,54** [0,17 0,91]
Veränderung d. Wahlberechtigten in %	0,01 [-0,02 0,03]	-0,01 [-0,03 0,01]	0,11*** [0,07 0,14]	-0,00 [-0,02 0,02]	0,03 [-0,02 0,09]	0,11*** [0,08 0,14]	-0,07** [-0,12 -0,03]	0,17*** [0,13 0,21]
Wahlpflicht	1,26 [-0,26 2,78]	2,16* [0,42 3,90]	1,56** [0,46 2,66]	6,12* [0,52 11,72]	-	-	-	-
Konstante	2,84 [-1,10 6,79]	9,73*** [5,57 13,90]	14,19*** [9,77 18,61]	15,27*** [9,01 21,52]	20,00*** [16,02 23,98]	9,37*** [4,92 13,83]	22,75*** [17,81 27,70]	21,78*** [16,40 27,16]
Varianz der Gemeinde-Residuen	7,33	8,00	8,95	11,76	5,72	7,41	8,95	7,76
Varianz der RWK-Residuen	0,08	0,57	1,12,	1,08	0,66	1,01	0,78	0,40
Varianz der Länder-Residuen	1,11	1,50	0,32	18,11	7,19	2,69	3,03	27,90
Proportionale Fehlerreduktion	0,18	0,26	0,54	0,25	0,31	0,15	0,26	0,01
Intraclass-Korrelation RWK	0,01	0,05	0,11	0,03	0,05	0,09	0,06	0,01
Intraclass-Korrelation Länder	0,13	0,15	0,03	0,59	0,53	0,24	0,24	0,77
Log Likelihood	-5619	-5745	-6004	-6339	-5487	-5813	-6029	-5861
AIC	11264	11514	12034	12704	10998	11615	12082	11747
BIC	11339	11583	12109	12779	11067	11685	12151	11816
N <sub>1</sub> / N <sub>2</sub> / N <sub>3</sub>	2318 / 43 / 9	2321 / 43 / 9	2371 / 43 / 9	2372 / 43 / 9	2372 / 43 / 9	2372 / 43 / 9	2380 / 43 / 9	2379 / 43 / 9

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle.

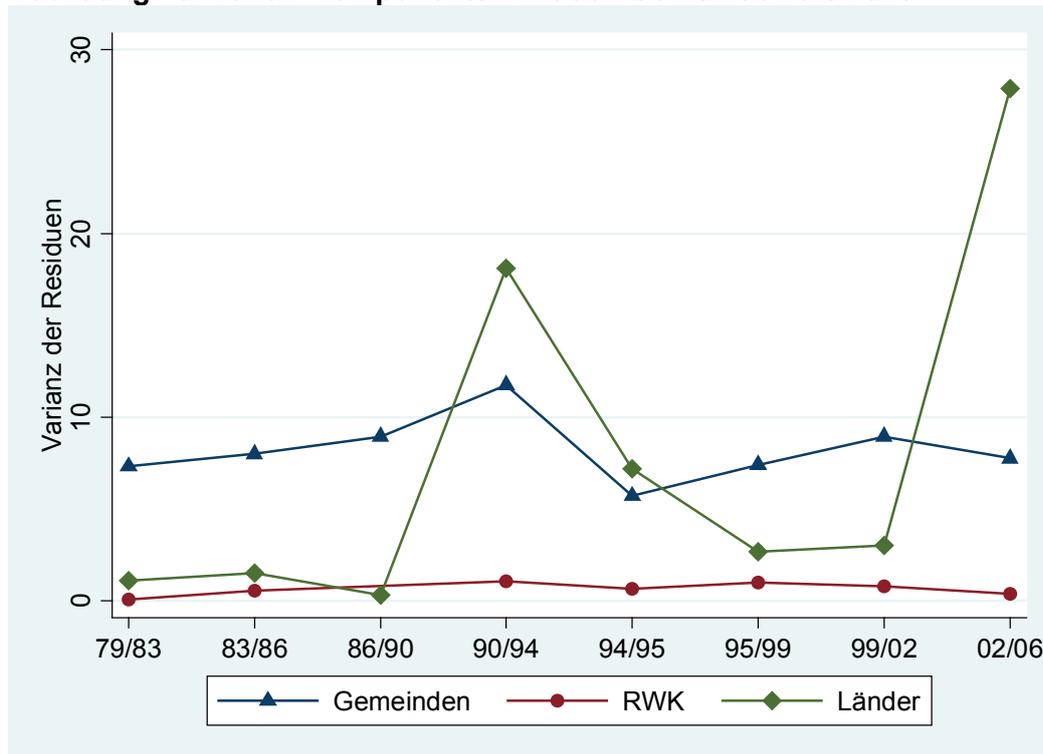
<sup>1</sup>Die Gemeinde Wien ist in ihre 23 Bezirke aufgeteilt.

Weit interessanter als die globalen Gütemaße sind die Entwicklungen der Varianzen der Residuen der drei Ebenen im Zeitverlauf und ich wende mich als nächstes ihrer Interpretation zu (vgl. Braumoeller 2006). Bei den meisten untersuchten Wahlpaaren war die individuelle Varianz der Gemeinde-Residuen die quantitativ größte Komponente gefolgt von der Varianz auf der Länder-Ebene. Sie war es jedoch nicht allen Fällen. Auf diese abweichenden Fälle komme ich nochmals zurück. Die Varianz der Regionalwahlkreis-Residuen war stets die mit Abstand kleinste der drei Varianzkomponenten, und ihre Größenordnung änderte sich im Zeitverlauf nicht.

Abbildung 26 zeigt den stabilen Kurvenverlauf der Varianz der Regionalwahlkreis-Residuen und die großen Schwankungen der Varianz der Länder-Residuen. Die Wahlrechtsreform von 1992, mit der für die Nationalratswahlen ab 1994 aus den bisher nur fiktiv in die Modelle eingebauten Regionalwahlkreise reale Gebietskörper mit eigenen Kandidatenlisten und einer eigenständigen Stufe im Prozeß der Mandatsverteilung wurden, zeigt in der Abbildung keinerlei Auswirkungen. Der Kurvenverlauf gibt auch keinerlei Hinweise darauf, dass Lerneffekte bei Kandidaten und Wählerschaft die Regionalwahlkreise mit einer gewissen Verzögerung zu prominenteren Arenen der Wahlauseinandersetzung gemacht haben. Eine strukturierende Wirkung auf die Wahlergebnisse der Gemeinden lässt sich nicht nachweisen.

Das ist ein zentrales Ergebnis, das eine klare Antwort auf die zweite These dieser Untersuchung gibt. Die Regionalwahlkreise haben bei keinem einzigen der untersuchten Wahlpaare eine bedeutsame Strukturierung der Volatilität der Gemeinden ausgelöst. Sie bildeten keine bedeutsamen eigenständigen Plattformen in den Nationalratswahlkämpfen seit der Wahlsystemreform 1992 bis zum Ende des Untersuchungszeitraums 2006.

Die Länder-Varianz war bei drei Wahlpaaren größer als die Gemeinde-Varianz: 1990-1994, 1994-1995 und 2002-2006. Am stärksten war die Differenz zwischen den beiden Varianzkomponenten beim jüngsten Wahlpaar 2002-2006. Bei diesen drei Wahlpaaren gab es immer mindestens ein Bundesland, dessen Gemeinden sich in ihren Volatilitätswerten von der Mehrzahl der anderen Länder unterschieden. Die Ergebnisse des hierarchischen Modells mit Kovariaten sind bei Betrachtung der Abbildung für die Wahlpaare 1990-1994 und 2002-2006 keine Überraschung. Dass die Varianz der Länder-Residuen 1994-1995 ebenfalls über jener der individuellen Varianz der Gemeinden lag, überrascht dagegen schon. Das war auf Basis der früheren Abbildung 25 nicht offensichtlich. Genauso wenig ersichtlich war aus dieser früheren Abbildung dass die Länder-Varianz für 1986-1990 – nach Kontrolle für die Kovariaten – um so viel geringer ist als die individuelle Varianz.

**Abbildung 26: Varianzkomponenten mit den Gemeinden als Fälle**

Anmerkung: Die Gemeinde Wien ist in ihre 23 Bezirke aufgeteilt.

Hier zeigt sich der Erklärungskraft der Kovariaten auf der Ebene der Gemeinden. Die proportionale Fehlerreduktion gegenüber einem Modell ohne Kovariaten war beim Wahlpaar 1986-1990 mit 54 Prozent weitaus am stärksten. Das Wahlpaar 1986-1990 schuf bei der erweiterten Nettovolatilität jene Länder-Reihung, die man auf Basis der Kovariaten erwarten würde. Mehr Akademiker und mehr Studierende, mehr Ausländer aus EU-Drittstaaten, Wahlpflicht und Gemeindegröße prognostizieren für die Nationalratswahl 1990 eine höhere Instabilität im aggregierten Wahlverhalten gegenüber dem Ergebnis von 1986.

Die nächstbeste Fehlerreduktion liegt bei 31 Prozent für das Wahlpaar 1994-1995. Für die erweiterte Nettovolatilität des Wahlpaars 2002-2006 hatten die Kovariaten gemessen an der proportionalen Fehlerreduktion keine Aussagekraft, obwohl sieben der acht Kovariaten statistisch signifikant waren. Die Koeffizienten der Variablen politische Diversität und Durchschnittsalter der Gemeinden entsprechen nicht den Erwartungen. Politische Vielfalt in den Gemeinden scheint kein guter Indikator für wechselhaftes Stimmverhalten zu sein. Der Koeffizient das Durchschnittsalter war mit einer Ausnahme (1979-1983) stets negativ, was der Erwartung entsprach. Je jünger die Wählerschaft einer Gemeinde im Durchschnitt ist, desto geringer ist die Stabilität im Wahlverhalten. Doch nur bei den letzten zwei Wahlpaaren (1999-2002, 2002-06) war dieser Effekt beachtenswert groß.

## 8 Räumliche Modelle für die Bezirke

### 8.1 Einleitung

In diesem Kapitel werden hierarchische Regressionsmodelle auf Basis von Bezirksdaten präsentiert. Als Innovation neu hinzu kommen hier räumliche Regressionsmodelle. Die Ergebnisse der beiden Modellklassen lassen sich einfach miteinander vergleichen und sie produzieren Evidenz für kontrastierende Erklärungen zur geographischen Verteilung des stabilen bzw. instabilen Wahlverhaltens. Mit der Hinwendung zu den Bezirkswahlergebnissen wird die Aggregation um eine Stufe erhöht. Der offensichtliche Nachteil dieser Vorgangsweise ist ein massiver Rückgang in der Fallzahl, die für die multivariaten Modelle genutzt werden kann. Nach mehr als 2000 Gemeinden im letzten Abschnitt geht die Fallzahl auf der höheren Aggregationsstufe der Bezirke auf 121 Fälle zurück. Der Vorteil einer stärkeren Aggregation besteht in der Anwendung einer neuen Modellklasse auf die Wahlergebnisse, was auf Ebene der Gemeinden wegen ihrer großen Zahl nicht leistbar war.

### 8.2 Räumliche Regressionsmodelle

Hierarchische Regressionsmodelle betonen die Rolle der gemeinsamen Kontexte, in die Gruppen der untersuchten Fälle jeweils eingebettet sind. Diese gemeinsamen Kontexte sorgen dafür, dass die Residuen *nicht* – wie vom einfachen Modell der linearen Regression bei korrekter Spezifikation der unabhängigen Variablen erwartet – voneinander unabhängig sind und eine homoskedastische Varianz aufweisen. Grundannahmen des einfachen linearen Regressionsmodells werden damit nicht erfüllt.

Regressionsmodelle für Paneldaten ziehen ihre Legitimation aus der Verletzung von Standard-Annahmen des linearen Regressionsmodell, die durch Messwiederholungen an denselben Untersuchungseinheiten entstehen (Wooldridge 2002). Meßwiederholungen erzeugen einen Kontexteffekt entlang der zeitlichen Dimension und sorgen auf diese Weise für eine spezifische Strukturierung der Daten. Eine ihrer Folgen ist eine zeitliche Autokorrelation der Residuen. Räumliche Regressionsmodelle erweitern diese Kontextabhängigkeit in zwei Dimensionen, die im Gegensatz zur zeitlichen Dimension ungerichtet sind (Arbia 2006; Haining 2003, 350ff; Tiefelsdorf 2000).

Der Ausgangspunkt für tiefgreifende Modifikationen des Standardmodells der linearen Regression ist wieder die Beobachtung, dass die Residuen eines Regressionsmodells eine

spezifische Strukturierung aufweisen können, die auf die geographische Anordnung der Untersuchungseinheiten zurückzuführen ist: eine räumliche Autokorrelation. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um eine positive räumliche Autokorrelation. Das bedeutet, je ‚näher‘ die Untersuchungseinheiten zueinander liegen, desto ähnlicher sind sich deren Residuen. Die Begründung liefert das ‘Erste Gesetz der Geographie’ von Waldo R. Tobler: „Everything is related to everything else, but near things are more related than distant things” (Tobler 1970; Miller 2004).<sup>31</sup>

Die Bildungsforschung gilt als Parade-Disziplin für die Anwendung hierarchischer Regressionsmodelle. Für die räumlichen Regressionsmodelle kann man mit Epidemiologie und Kriminologie zwei Disziplinen anführen, die auf die Untersuchung der geographischen Häufung von Phänomenen fokussieren. In der Ökonomie zählt die ‘Neue Wirtschaftsgeographie’ und Handelstheorie (Fujita, Krugman und Venables 1999) zu den bekanntesten Anwendungsgebieten räumlicher Regressionsmodelle.

Eine spezifische ökonomische Forschungsfrage ist, ob sich Staaten oder geographische Regionen in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung über die Zeit annähern oder zunehmend divergieren (Barro und Sala-i-Martin 1995). Im europäischen Kontext wird die Regionalpolitik der Europäischen Union daraufhin untersucht, ob sie die beabsichtigten Wirkungen entfaltet, ob es tatsächlich zu einer Konvergenz in der wirtschaftlichen Entwicklung der europäischen Regionen kommt. Dabei kommen räumliche statistische Modelle zur Anwendung, um die Richtung des Prozesses – Konvergenz oder Divergenz – und dessen Geschwindigkeit zu ermitteln (Arbia 2006).

Die Analogie zwischen der ökonomischen Konvergenz-Debatte mit der Nationalisierungs-Debatte in der Wahl- und Parteiensystemforschung in der Politikwissenschaft lädt dazu ein, die Modellklasse der räumlichen Regression auf Wahldaten anzuwenden.

Die nachfolgende Gleichung ist eine allgemeine Darstellung für räumliche Regressionsmodelle in Matrix-Notation. Sie enthält die zwei bekanntesten räumlichen Modellspezifikationen – das *Spatial Lag*-Modell und das *Spatial Error*-Modell – als spezielle Fälle (Anselin 1988; Arbia 2006, 116; Haining 2003, 355; Ward und Gleditsch 2008, 39):

$$\mathbf{y} = \boldsymbol{\alpha} + \boldsymbol{\rho}W\mathbf{Y} + X\boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\delta}W\mathbf{X} + \boldsymbol{\lambda}W\mathbf{u} + \boldsymbol{\varepsilon} \quad (8.1)$$

$$\boldsymbol{\varepsilon} \sim N(0, \sigma^2 I)$$

---

<sup>31</sup> Standardwerke zur räumlichen Ökonometrie sind Anselin (1988) und Cressie (1993). Eine Einführung bieten Ward und Gleditsch (2008).

Diese generalisierte Gleichung für räumliche Regressionsmodelle enthält die Information über die räumliche Anordnung der Untersuchungseinheiten durch eine Verbindungs- oder Gewichtungsmatrix  $W$  gleich drei Mal. Der nächste Abschnitt enthält Näheres zum Aufbau und zur Rolle dieser Gewichtungsmatrix. Die Gewichtungsmatrix kann autoregressiv direkt mit der abhängigen Variable  $y$  verbunden sein oder mit dem Fehlerterm  $u$ , oder seltener mit einer unabhängigen Variable aus  $X$ . Die Gewichtungsmatrix kann auch wie in 8.1 mehrfach in die Gleichung integriert werden. Wenn mehrere Gewichtungsmatrizen in einem Modell eingesetzt werden, müssen diese nicht notwendigerweise identisch sein (Arbia 2006, 116).

Die Skalare  $\rho$ ,  $\delta$  und  $\lambda$  zeigen die Stärke des nachbarschaftlichen Einflusses an,  $\alpha$  repräsentiert die Regressionskonstante und  $\beta$  die mit den Kovariaten verbundenen Regressionskoeffizienten. Der Fehler des räumlichen Regressionsmodells setzt sich aus zwei Teilen zusammen:  $\lambda Wu + \varepsilon$ . Wenn keine räumliche Autokorrelation der Residuen vorliegt, reduziert sich der Fehler zum gewohnten  $\varepsilon$  aus der einfachen linearen Regression. Für  $\varepsilon$  gelten die Standard-Annahmen einer Normalverteilung mit dem Erwartungswert und einer konstanten Varianz. Diese soll hier über alle Residuen in ihrer räumlichen Anordnung konstant sein. Daher ist hier bei den Annahmen die Multiplikation der Varianz  $\sigma^2$  mit der Identitätsmatrix  $I$  angeführt.

In einem *Spatial Lag*-Modell wird die Gewichtungsmatrix mit der abhängigen Variable verknüpft, die auch auf der rechten Seite der Gleichung eingeführt wird. Die Regressionsgleichung eines *Spatial Lag*-Modells unter Einbeziehung von Kovariaten sieht folgendermaßen aus:

$$\begin{aligned} \mathbf{y} &= \rho \mathbf{W}\mathbf{y} + \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\varepsilon} & (8.2) \\ \boldsymbol{\varepsilon} &\sim N(0, \sigma^2 \mathbf{I}) \end{aligned}$$

Der erste Term im *Spatial Lag*-Modell gibt den Einfluss der geographischen Nachbarschaft auf die Werte der abhängigen Variable wider.

Ein *Spatial Error*-Modell liegt vor, wenn die räumliche Autokorrelation nur für die Residuen angenommen wird.

$$\begin{aligned} \mathbf{y} &= \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{u} & (8.3) \\ \mathbf{u} &= \lambda \mathbf{W}\mathbf{u} + \boldsymbol{\varepsilon} \\ \boldsymbol{\varepsilon} &\sim N(0, \sigma^2 \mathbf{I}) \end{aligned}$$

Die Entscheidung für ein *Spatial Error*-Modell oder ein *Spatial Lag*-Modell hängt davon ab, wie man eine räumliche Autokorrelation bei der abhängigen Variable interpretiert.

Vereinfachend trifft man mit der Wahl eines der beiden Modelle eine Entscheidung für die Interpretation der räumlichen Autokorrelation in einer Untersuchung als *nuisance* oder *substance*. Entweder man betrachtet es als ein statistisches Schätzproblem, das einen Korrekturmechanismus erforderlich macht, oder als ein theoretisch interessantes Phänomen, das explizit in das Regressionsmodell aufgenommen werden soll (Ward und Gleditsch 2008, 70).

### 8.3 Die Gewichtungsmatrix

Die Gewichtungsmatrix oder Relationen-Matrix  $W$  (*connectivity matrix*) ist eine symmetrische  $N \times N$ -Matrix, in der die geographische Anordnung oder Struktur der Untersuchungseinheiten als Information kodiert ist. Diese kann auf sehr unterschiedliche Art und Weise in die Matrix umgesetzt sein: als eine binäre Kodierung von Nachbarschaft zweier Untersuchungseinheiten oder als eine quantitative Messung der Distanz zwischen den Fällen (Haining 2003, Kap. 2; Tiefelsdorf 2000, Kap. 3). Die Begriffe Nachbarschaftsmatrix oder Distanzmatrix werden daher häufig als Synonyme für die Gewichtungsmatrix verwendet. Der Begriff Gewichtungsmatrix drückt meines Erachtens ihre Wirkungsweise in der Regressionsgleichung klarer aus.

Eine ‚Distanz‘ zwischen den Fällen bezieht sich nicht zwingend auf eine geographische Distanz. Sie kann andere Indikatoren von Ähnlichkeit oder auch das Ausmaß an Interaktion, das zwischen Untersuchungseinheiten existiert, widerspiegeln. Eine breite Interpretation von ‚Distanz‘ eröffnet auch eine Perspektive für die Anwendung räumlicher Regressionsverfahren auf die Palette von Positions- und Ähnlichkeitsdaten, die in der Politikwissenschaft eingesetzt werden. Bei Wahldaten ist eine geographisch orientierte Kodierung allerdings eine naheliegende Grundlage für den Aufbau einer Gewichtungsmatrix.

Wird nur eine unmittelbare Nachbarschaft zwischen den Einheiten kodiert, erhält man – analog zu einem Zeitreihen-Modell, das den Wert der abhängigen Variable in der Vorperiode als Kovariate einbezieht – eine Nachbarschaftsmatrix erster Ordnung. Meist wird die Gewichtungsmatrix Reihen-standardisiert, sodass sich die Einträge für jede Zeile auf 1 summieren. Alternative Standardisierungen der Matrix sind möglich (Tiefelsdorf 2000).

Eine Interpretation von Nachbarschaft als Indikator für die relative Stärke eines Diffusionsprozesses zwischen benachbarten und nicht benachbarten Fällen gehört zu den Standardannahmen in Anwendungen der räumlichen Regression. Die Nachbarschaft der Gebietseinheiten wird in dieser Untersuchung als ein *Proxy*-Indikator für das Ausmaß an interpersoneller Kommunikation zwischen der Bevölkerung der Gebietseinheiten als auch als

für das Ausmaß an medienvermittelter Kommunikation zwischen der regionalen politischen Elite und der regionalen Wählerschaft eingesetzt. Letztlich kann ich zwischen den beiden Kommunikationsformen auf Basis einer einzelnen Gewichtungsmatrix nicht unterscheiden. Aus meiner Sicht aber sollte in diesem Indikator die Bedeutung der medien-vermittelten Eliten-Massen-Kommunikation gegenüber der persönlichen Kommunikation zwischen Wählern klar überwiegen.

In dieser Untersuchung werden zwei unterschiedliche Gewichtungsmatrizen eingesetzt, die die Nachbarschaft der Fälle in zwei Varianten kodieren. In der ersten Variante der Nachbarschaftsmatrix – die künftig als Variante A bezeichnet wird – sind jeweils alle unmittelbaren Nachbarn kodiert. In einer zweiten Variante B der Nachbarschaftsmatrix werden nur jene benachbarten Gebietseinheiten, die demselben Bundesland angehören, als Nachbarn kodiert.

Diese zweite Art der Kodierung soll die These widerspiegeln, dass das Ausmaß oder die Intensität politischer Kommunikation – auf der interpersonalen Wähler-Ebene oder in der medial vermittelten Eliten-Wähler-Kommunikation – über die Grenzen der Bundesländer hinweg geringer ist als innerhalb eines Landes. Zur Verteidigung dieser These wird auf die föderale Struktur der Parteiorganisationen, auf die dem föderalen Staatsaufbau gleichende Struktur des Mediensystems in seinen öffentlich-rechtlichen oder privatwirtschaftlich organisierten Teilbereichen Fernsehen, Radio und Tageszeitungen sowie auf die regionalen Identitäten in der Wählerschaft verwiesen.

Ich habe die Nachbarschaft zwischen den Untersuchungseinheiten in den beiden Varianten A und B auf der Aggregatebene der Bezirke kodiert. Es gibt insgesamt 121 Stimmbezirke, somit ergibt sich jeweils eine 121x121-Matrix.

Auf der Ebene der Gemeinden stünde man vor der Herkules-Aufgabe eine Matrix im Ausmaß von knapp 2400x2400 zu kodieren. Auch wenn eine Nachbarschaftsmatrix für die Gemeindeebene über große Teile nur schwach besetzt ist, da jede einzelne Gemeinde nur eine sehr kleine Teilmenge aus der Gesamtzahl aller Gemeinden als Nachbarn hat, war dieser Kodieraufwand nicht leistbar.

Die geographischen Koordinaten der Gemeinden boten in einer ersten Überlegung eine Alternative, um nicht nur eine binäre Nachbarschaftsmatrix, sondern sogar eine Distanzmatrix für alle Gemeinden zu erzeugen. Dieser Gedanke wurde angesichts der gebirgigen Topographie in weiten Teilen Österreichs verworfen. Eine Distanz in der Luftlinie ist kein guter Indikator für eine tatsächliche Streckendistanz oder die Wegdauer zwischen zwei Gemeinden.

Tabelle 15 liefert einige deskriptive Kennzahlen für die Nachbarschaftsmatrizen in den beiden erwähnten Varianten A und B.

**Tabelle 15: Struktur der beiden Nachbarschaftsmatrizen für die Bezirke**

	Variante A geographische Nachbarschaft	Variante B Nachbarschaft innerhalb desselben Bundesland
Anzahl der Beziehungen	590	446
Mittelwert	4,9	3,7
Standardabweichung	1,8	2,2
Maximum	16	9
Bezirke ohne Nachbarn	-	1
N	121	121

In der Variante A der Kodierung, die jede gemeinsame Grenzlinie zwischen zwei Bezirken erfasst, ergeben sich in Summe 590 Einträge, in der Variante B, die nur gemeinsame Grenzen zwischen den Bezirken innerhalb eines Bundeslandes erfasst, sind es 446. Im Durchschnitt grenzt jeder Bezirk an fünf andere Bezirke bzw. an knapp vier Bezirke aus demselben Bundesland. Die Variation in der Anzahl der Nachbarbezirke ist topographisch bedingt allerdings sehr groß. Der Bezirk Osttirol hat keine Nachbarbezirke aus demselben Bundesland.

#### **8.4 Die Operationalisierung der Kovariaten**

In den ersten multivariaten Modellen für die Bezirke werden mit einer Ausnahme zunächst dieselben Variablen als Kovariaten eingesetzt wie im letzten Kapitel. Die Ausnahme bildet die Gemeindegröße, die durch die Wählerdichte, genauer die Dichte der Wahlberechtigten, im Bezirk ersetzt wird. Es macht keinen Sinn, zwischen ‚kleinen‘ und ‚großen‘ Bezirken auf Basis der Zahl der Wahlberechtigten zu unterscheiden.

Die Dichte der Wahlberechtigten in den Bezirken wird auf Basis der Fläche des Dauersiedlungsraums in den Bezirken außerhalb Wiens bzw. der Katasterfläche bei den 23 Wiener Bezirken ermittelt. Bei den ländlichen Bezirken beeinflusst die Wahl des Flächenindikators – Katasterfläche oder Dauersiedlungsraum – zur Berechnung der Wählerdichte die Reihung der Bezirke in dicht und weniger dicht besiedelt sehr deutlich.

Für die 23 Wiener Bezirke stand nur die Katasterfläche zur Verfügung. Diese großstädtischen Bezirke würden aber auch auf Basis des Dauersiedlungsraums zu den am

dichtesten besiedelten Bezirken Österreichs gehören. Die Wählerdichte geht zur Basis 10 logarithmiert in die Modelle ein.

### **8.5 Ein Vergleich der Regressionsmodelle auf der Ebene der Bezirke**

Die Vorgangsweise beim Einsatz räumlicher Regressionen orientiert sich an der Vorgangsweise bei der Präsentation der hierarchischen Regressionen für die Gemeindeebene. Es wird hier allerdings eine etwas größere Anzahl verschiedener Modellspezifikationen für die erweiterte Nettovolatilität für ein anderes Wahlpaar, nämlich 2002-2006, eingesetzt.

Ich beginne mit einer einfachen linearen Regression mit geklumpten Standardfehlern. Diese Modellspezifikation bietet eine schwache Korrektur für eine geographische Gruppenbildung nach Ländern. Danach wird eine stärkere Korrektur mittel Länder-*Dummies* eingesetzt. Es folgen drei unterschiedliche hierarchische Regressionsmodelle und schließlich vier unterschiedliche räumliche Regressionsmodelle.

Die tabellarischen Angaben zu den einzelnen statistischen Modellen werden um zwei diagnostische Tests erweitert. Zum einen prüfe ich mit Morans I, ob in den Regressionsresiduen noch eine räumliche Autokorrelation nachweisbar ist, und zum andern mit dem Test von Shapiro und Wilk, ob die Normalverteilungs-Annahme für die Residuen als erfüllt betrachtet werden kann. Nachdem die Maße Morans I und Gearys c in den Auswertungen in Abschnitt 5.4 oben nie weit auseinander liegen, beschränke ich mich auf die Präsentation von Morans I.

Die Ergebnisse der ersten Auswertungen machten eine weitere tiefgreifende Korrektur der geplanten Modellspezifikationen notwendig. Es zeigte sich, dass mehrere Kovariaten auf der Aggregationsstufe der Bezirke hoch kollinear sind.

**Tabelle 16: Multikollinearität der Kovariaten auf der Ebene der Bezirke**

Einfaches Regressionsmodell mit <i>clustered standard errors</i> (Land): Erweiterte Nettovolatilität (2002-2006) als abhängige Variable	
Politische Diversität 2002	0,80 [-0,16 1,76]
Akademikeranteil	-0,55 [-1,76 0,65]
Studentenanteil	-0,58 [-3,60 2,44]
Durchschnittsalter der Wahlberechtigten	-0,09 [-1,32 1,15]
Anteil Ausländer aus EU15-Staaten	1,13 [-0,01 2,27]
Anteil Ausländer aus Drittstaaten	-0,35 [-0,90 0,19]
Wählerdichte	2,13 [-1,79 6,06]
Veränderung der Wahlberechtigten in %	-0,20 [-0,46 0,05]
Konstante	-32,85 [-129,93 64,22]
R <sup>2</sup>	0,43
Log Likelihood	-327
AIC / BIC	670 / 693
N	121

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*  $p < 0,05$

Erste Hinweise auf Multikollinearität liefern die sehr großen Konfidenzintervalle der Standardfehler bei mehreren Variablen (z.B. Studentenanteil, Wählerdichte) sowie bei der Regressionskonstante im Regressionsmodell in Tabelle 1. Multikollinearität zwischen Kovariaten tritt bei aggregierten Daten häufig auf (Allison 2004, 145).

Tatsächlich ist der Varianzinflationsfaktor – ein Maß für die Multikollinearität – bei vier Variablen sehr hoch: bei der Akademikerquote (11,9), bei der Studierendenquote (8,7), bei der Dichte der Wahlberechtigten (8,2) und beim Anteil der Ausländer aus EU-Drittstaaten (4,3). Allison (1999, 141) stuft Varianzinflationsfaktoren mit Werten über 2,5 und bivariate Korrelationen über 0,6 als problematisch ein. Auf der Ebene der Bezirke korrelieren der Akademikeranteil und der Studierendenanteil in der Wohnbevölkerung extrem hoch ( $r=0,92$ ), ebenso die Dichte der Wahlberechtigten und der Anteil der Ausländer aus EU-Drittstaaten ( $r=0,84$ ). Die Wählerdichte korreliert zusätzlich mit den beiden bildungsbezogenen Variablen (Akademiker- und Studierendenquote) jeweils mit  $r=0,77$ . Eine Schlussfolgerung daraus ist, dass die Bezirke eine Analyseebene bilden, auf der sich die urban-ländliche Dimension in Österreich wesentlich deutlicher als auf der Ebene der Gemeinden in einem gemeinsamen Bündel von Eigenschaften manifestiert.

Eine hohe Multikollinearität bei den unabhängigen Variablen ist für einfache wie für hierarchische Regressionsmodelle ein schwerwiegendes Problem. Denn bereits geringfügige

Variationen der Modellspezifikationen resultieren in instabilen, weil extrem unterschiedlichen Werten der Betakoeffizienten und Standardfehler (Shieh/Fouladi 2003). Daher habe ich mich entschieden, die Anzahl der Prädiktoren zu reduzieren. Die Variablen Akademiker-, Studierenden- und Anteil der Ausländer aus EU-Drittstaaten, die alle hoch miteinander korrelieren, wurden aus den Modellen gestrichen. Sie sind im reduzierten Modell alle näherungsweise durch die Variable Dichte der Wahlberechtigten als Gradmesser für Urbanität repräsentiert. Der Anteil der EU15-Ausländer an der Wohnbevölkerung bot im reduzierten Modell keinen relevanten Erklärungsbeitrag mehr und wurde ebenfalls gestrichen.

Die höchste verbleibende bivariate Korrelation ist damit jene zwischen der politischen Diversität 2002 und der logarithmierten Dichte der Wahlberechtigten mit  $r=0,66$ . Die Varianzinflationsfaktoren im reduzierten Modell lagen alle unter 2,0 und waren damit unkritisch.

Es folgt nunmehr die vergleichende Darstellung und Bewertung der Modelle in Tabelle 17. Die abhängige Variable ist die erweiterte Volatilität beim Wahlpaar 2002-2006. Auf Basis von Abbildung 21 oben, die die Bezirks-Mittelwerte der zwei Bundesländer Kärnten und Vorarlberg als deutlich von den anderen Bundesländern abweichend zeigt, kann man Erwartungen formulieren, welche Modelle die besten Gütewerte liefern sollten. Es sind jene Modelle, die eine Strukturierung der Bezirksergebnisse der erweiterten Wählervolatilität entlang der Ländergrenzen besonders stark berücksichtigen.

Tabelle 17 zeigt acht verschiedene Regressionsmodelle. Das erste Modell ist ein einfaches lineares Modell mit geklumpten Standardfehlern. Es berücksichtigt den Einfluss der Landeszugehörigkeit der Bezirke in schwacher Form über die geklumpten Standardfehler. Das nächste Regressionsmodell mit landes-spezifischen Abszissen (der Wert des landesspezifischen *Dummy* wird zur allgemeinen Konstante addiert) macht dies weitaus stärker.

Das einfache Regressionsmodell mit den Länder-*Dummies* zieht alle Fälle für die Berechnung der Standardfehler heran, anstatt den Design-Effekt der Länder-Einteilung und die tatsächliche, variierende Anzahl der Fälle pro Land zu berücksichtigen wie es die hierarchischen Modelle 3 und 4 tun (Bickel 2003, 41ff). Modell 3 enthält keine Kovariaten, nur einen *Random Intercept* für die Landeszugehörigkeit. Es erlaubt als ‚leeres Modell‘ eine Bewertung der Erklärungskraft der Kovariaten in Modell 4.

**Tabelle 17: Regressions-Modelle für die Bezirke (2002-2006)**

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5	Modell 6	Modell 7	Modell 8
	Einfach Clustered S.E Land	Einfach Länder- Dummies <sup>2</sup>	Hierarchisch Random Intercept RWK / Land	Hierarchisch Random Intercepts RWK/ Land	Räumlich <i>Spatial Lag</i> <sup>3</sup> Variante A <sup>3</sup>	Räumlich Spatial Error Variante A	Räumlich <i>Spatial Lag</i> <sup>3</sup> Variante B <sup>3</sup>	Räumlich Spatial Error Variante B
Politische Diversität 2002	0,74 [-0,28 1,76]	0,07 [-0,05 0,18]	-	0,09 [-0,03 0,20]	0,31*** [0,18 0,45]	0,31*** [0,15 0,46]	0,06 [-0,07 0,18]	0,11 [-0,01 0,23]
Durchschnittsalter der Wahlberechtigten	-0,61 [-1,74 0,53]	-0,08 [-0,38 0,23]	-	-0,19 [-0,49 0,11]	-0,18 [-0,54 0,17]	-0,36 [-0,83 0,10]	-0,26 [-0,56 0,03]	0,23*** [0,10 0,37]
Wählerdichte	-2,65 [-8,35 3,06]	0,14 [-0,91 1,20]	-	0,21 [-0,78 1,21]	-1,33** [-2,22 -0,44]	-0,88 [-2,27 0,50]	-0,27 [-1,03 0,49]	-0,41 [-1,31 0,49]
Veränderung Wahlberechtigten in %	-0,18* [-0,31 -0,04]	-0,07* [-0,14 -0,00]	-	-0,12*** [-0,19 -0,06]	-0,13* [-0,23 -0,03]	-0,19*** [-0,30 -0,09]	-0,13** [-0,21 -0,04]	-0,11*** [-0,17 -0,05]
Konstante	2,38 [-75,38 80,14]	21,32** [7,12 35,52]	15,22*** [11,71 18,72]	18,27* [3,57 32,98]	-4,08 [-22,27 14,12]	13,70 [-8,29 35,70]	12,93 [-2,15 28,01]	-2,92 [-7,50 1,66]
Varianz Bezirks-Residuen	15,27	1,48	2,18	1,73	1,44	1,97	0,32	0,62
Varianz RWK-Residuen	-	-	0,34	0,72	-	-	-	-
Varianz Länder-Residuen	-	-	28,41	25,56	-	-	-	-
R <sup>2</sup> / PRE	0,34	0,94	-	0,09	0,75	0,28	0,83	0,06
<i>Intraclass</i> -Korrelation	-	-	0,11 / 0,92	0,03 / 0,91	-	-	-	-
Rho / Lambda	-	-	-	-	0,75	0,82	0,83	0,90
Log Likelihood	-336	-218	-247	-241	-288	-289	-267	-235
AIC / BIC	682 / 696	463 / 499	503 / 514	497 / 520	589 / 609	591 / 611	547 / 567	484 / 504
Regressionsdiagnostik <sup>4</sup> :								
Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,57	0,57	0,04	0,02	0,42	0,47	0,26	0,26
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob.>z	0,00	0,00	0,01	0,07	0,01	0,00	0,00	0,00

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. N=121

<sup>2</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>3</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

<sup>4</sup>Die Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Die Modelle 5 bis 8 bringen die räumlichen Regressionsmodelle in den Vergleich ein. Die Modelle 5 und 7 sind als *Spatial Lag*-Modelle spezifiziert, die Modelle 6 und 8 als *Spatial Error*-Modelle. Die räumliche Autokorrelation wird also entweder autoregressiv der abhängigen Variablen zugeordnet oder dem Fehlerterm. Zusätzlich variieren die Modelle bei den eingesetzten Gewichtungsmatrizen. Die Modelle 6 und 7 berücksichtigen alle Nachbarschaftsbeziehungen zwischen den Bezirken, die Modelle 8 und 9 nur jene im selben Bundesland. Die Werte in der Tabellenzeile für Rho und Lambda sind die geschätzten Koeffizienten, die im *Spatial Lag* beziehungsweise *Spatial Error*-Modell mit der Nachbarschaftsmatrix verknüpft sind. Sie drücken das Gewicht aus, mit dem die Ergebnisse der geographischen Nachbarn die eigene erweiterte Nettovolatilität im *Spatial Lag*-Modell oder den eigenen Fehler im *Spatial Error*-Modell beeinflussen. Die Koeffizientenwerte liegen im Bereich 0,75 bis 0,90 und sind damit sehr groß.

Die einfachen Regressionsmodelle 1 und 2 unterscheiden sich deutlich in den Koeffizienten der vier Kovariaten. Der Einsatz von Länder-*Dummies* zeigt auch eine dramatisch bessere Anpassung an die Daten bei den Gütemaßen  $R^2$ , Log Likelihood, AIC und BIC. Bei beiden Modellen weist Morans I eine räumliche Autokorrelation in den Residuen nach, in Modell 2 mit den Länder-*Dummies* ist sie aber deutlich reduziert. Der Shapiro-Wilk-Test auf Normalverteilung der Residuen zeigt diese Annahme bei beiden Modellen als nicht erfüllt an.

Die hierarchischen Modelle sind Drei-Ebenen-Modelle mit den Bezirken auf der individuellen Ebene, den Regionalwahlkreisen auf der zweiten und den Ländern auf der dritten Ebene. Das ‚leere‘ hierarchische Modell 3 mit einem *Random Intercept*-Modell bleibt in den Güte-Maßen deutlich hinter Modell 2 zurück. Die Einbeziehung der gleichen Kovariaten in Modell 4 ändert daran nur wenig. Das wird sichtbar an einer proportionalen Fehlerreduktion von lediglich 9 Prozent. Versuche, die Kovariaten von der individuellen Ebene auf die Länder-Ebene zu verlegen, um damit Modelle mit *Random Slopes* zu schaffen, vergrößerten die Varianz der Residuen auf der Länder-Ebene anstatt sie dadurch zu reduzieren.

Die räumlichen Regressionsmodelle liefern je nach Spezifikation deutlich unterschiedliche Koeffizientenwerte bei den Kovariaten. Das räumliche Modell, das dem besten Modell 2 bei den Gütemaßen am nächsten kommt, ist das *Spatial Error*-Modell 8 mit einer Nachbarschaftsmatrix, die nur Nachbarschaften der Bezirke innerhalb desselben Bundeslandes registriert. Die Residuen der vier räumlichen Modelle weisen, obwohl sie die räumliche Autokorrelation eigentlich explizit berücksichtigen sollen, bei Morans I weiterhin

hohe Werte auf. Nur die hierarchischen Modelle beseitigen die räumliche Autokorrelation in den Residuen vollständig.

Wie soll man die Bedeutung der eingesetzten Kovariaten für die erweiterte Nettovolatilität von 2002 auf 2006 inhaltlich interpretieren? Die Vorzeichen und die Größe der Betakoeffizienten wie auch ihre statistische Signifikanz unterscheiden sich zwischen den verschiedenen Modellspezifikationen erheblich. Im Modell mit der besten Anpassung an die Daten, Modell 2 mit den Länder-*Dummies*, spielen die Kovariaten keine Rolle. Auch der Vergleich des leeren hierarchischen Modells 3 mit Modell 4 weist ihnen keinen besonderen Einfluss zu. Nur in den räumlichen Modellen weisen sie zum Teil nicht-triviale Effektstärken auf. Nach meiner Interpretation des Wahlverhaltens über diese beiden Wahlen bieten sie keine aussagekräftigen Erklärungen. Dominierend war von 2002 auf 2006 eine Strukturierung des Wahlverhaltens entlang der Ländergrenzen.

## 9 Hierarchische und räumliche Regressionsmodelle im Vergleich

### 9.1 Fünf Regressionsmodelle

Ich präsentiere in diesem Kapitel für jedes der acht Paare aufeinanderfolgender Nationalratswahlen von 1979 bis 2006 stets fünf Regressionsmodelle: eine einfache lineare Regression sowie jeweils zwei hierarchische und zwei räumliche Regressionsmodelle. Die Besprechung der Modellergebnisse erfolgt wie im letzten Kapitel nur für das erste Wahlpaar (1979-1983) in ausführlicher Form. Für die späteren Wahlpaare beschränke ich mich auf die Heraushebung markanter Ergebnisse. Beim Wahlpaar 1979-83 fielen zwei Kärntner Bezirke als *Outlier* auf. Der Bezirk Klagenfurt Land verlor von 1979 auf 1983 31 Prozent seiner Wahlberechtigten. Ursache war die Abtretung von 10 Gemeinden dieses Bezirks an den neu gebildeten Bezirk Feldkirchen. Um die zeitliche Konsistenz in der Gebietseinteilung zu wahren, wurde der Bezirk Feldkirchen bereits für die Nationalratswahl 1979 künstlich gebildet und die Wahlergebnisse für den Bezirk Klagenfurt Land für dieselbe Wahl bereits um diese zehn Gemeinden reduziert.

**Tabelle 18: Fünf Regressionsmodelle auf der Bezirksebene: 1979-1983**

	Modell 1 Einfach Länder- <i>Dummies</i> <sup>1</sup>	Modell 2 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 3 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 4 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante A <sup>2</sup>	Modell 5 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante B <sup>2</sup>
Politische Diversität 1979	-	-	0,14*** [0,10 0,18]	0,12*** [0,08 0,16]	0,12*** [0,07 0,16]
Durchschnittsalter WB 2002	-	-	0,20* [0,05 0,35]	0,16* [0,01 0,31]	0,12 [-0,04 0,28]
Wählerdichte	-	-	1,66*** [1,16 2,16]	1,38*** [0,93 1,84]	1,55*** [1,08 2,02]
Veränderung der Wahlberechtigten in %	-	-	0,00 [-0,07 0,07]	0,07* [0,01 0,13]	0,07* [0,00 0,13]
Konstante	9,22*** [7,96 10,48]	5,04*** [3,87 6,21]	-15,95*** [-23,60 -8,30]	-15,56*** [-23,29 -7,84]	-13,53*** [-21,57 -5,48]
Varianz Bezirks-Residuen	-	0,79	0,70	-	-
Varianz RWK-Residuen	-	1,19	0,04	-	-
Varianz Länder-Residuen	-	2,81	2,03	-	-
Rho	-	-	-	0,61	0,50
R <sup>2</sup> / PRE	0,65	-	0,42	0,81	0,79
<i>Intraclass</i> -Korrelation	-	0,25 / 0,59	0,01 / 0,73	-	-
Log Likelihood	-196	-202	-168	-164	-168
AIC / BIC	410 / 435	411 / 422	352 / 375	343 / 362	350 / 370
Regressionsdiagnostik <sup>3</sup> :					
Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,18	-0,09	-0,05	0,58	0,66
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob>z	0,00	0,02	0,04	0,00	0,00

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle. N=121.

<sup>1</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>2</sup> Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

<sup>3</sup>Die beiden Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Das erste Modell ist eine gewöhnliche lineare Regression mit acht Länder-*Dummies* ohne weitere Kovariaten. Es dient als Referenzmodell für die hierarchischen und räumlichen Regressionsmodelle. Bei zwei Wahlpaaren war die Wählerwanderungen hoch nationalisiert. Das führte bei beiden Wahlpaaren zu einer hohen Kollinearität unter den *Dummy*-Variablen.

Das zweite Modell ist ein Drei-Ebenen-Modell mit den hierarchischen Ebenen Regionalwahlkreis und Land. Es beschreibt für die Periode bis 1992 eine fiktive Welt, da für das Wahlsystem bei den Nationalratswahlen 1979 und 1983 noch keine Regionalwahlkreise existierten. Das empirisch feststellbare Ausmaß an Variation zwischen diesen künstlich geschaffenen Gebietseinheiten dient hier zur Erstellung einer „baseline“ für den Vergleich mit den Wahlen nach der Wahlrechtsreform 1992, als die Regionalwahlkreise entstanden.

Die Betrachtung der Entwicklung der Varianzkomponente der mittleren Ebene im Zeitverlauf erlaubt eine empirisch fundierte Einschätzung, ob diese Regionalwahlkreise in den

Wahlen seit der Reform einen wahrnehmbaren Effekt der Strukturierung der Wahlergebnisse ausgeübt haben. Insbesondere die relative Verteilung der Varianz auf die drei hierarchischen Ebenen sollte Aufschluss darüber geben, ob die neu ins Wahlsystem eingeführte Ebene der Regionalwahlkreise tatsächlich eine strukturierende Wirkung auf das Entscheidungsverhalten der Wählerschaft hatte.

Geht man allein von den statistischen Kriterien der Güte der Anpassung des Modells an die Daten aus, so liefert ein 3-Ebenen-Modell natürlich eine bessere Anpassung an die Verteilung der Daten als ein 2-Ebenen-Modell. Zur Probe habe ich für das Wahlpaar 1979-1983 ein zweistufiges hierarchisches Modell ohne die Ebene der Regionalwahlkreise gerechnet, dessen Anpassungsgüte gemessen an der Likelihood mit einem Wert von -215 etwas schwächer war. Die Varianzkomponente für die RWK-Ebene ist statistisch signifikant. Auch ein *Likelihood Ratio Test* über das zweistufige und das dreistufige Modell würde für die Beibehaltung des dreistufigen Modells plädieren.

Doch das sind keine inhaltlichen Argumente. Die Regionalwahlkreise waren vor der Wahlsystemreform keine für die Wählerschaft wahrnehmbare Entitäten. Sie lassen in ihrer geographischen Form auch keine Parallelitäten mit der Struktur anderer Einflüsse des politischen Systems oder des Mediensystems erkennen. Daher ist die theoretische Erwartung, dass die Varianzkomponente der Ebene der Regionalwahlkreise für alle Wahlpaare vor der Wahlrechtsreform ebenso wie die *Intraclass*-Korrelation auf dieser Ebene klein sein sollte.

Die Analyse und der Vergleich der Varianzkomponenten von Modell 2 und Modell 3 zeigen a) kleine Varianzen für beide Ebenen, b) eine deutlich größere Varianz auf der Länder-Ebene als auf der Ebene der künstlichen Regionalwahlkreise sowie c) ein völliges Verschwinden der Varianz der Regionalwahlkreise nach Einführung der Kovariaten der Bezirksebene in Modell 3. Sobald die Kovariaten im Modell enthalten sind, gibt es keine Strukturierung der erweiterten Nettovolatilität entlang der Grenzen der späteren Regionalwahlkreise. Die *Intraclass*-Korrelation auf dieser Ebene sinkt von 0,25 in Modell 2 auf 0,01 in Modell 3. Das ist ein beruhigendes Ergebnis, das den inhaltlich begründeten Erwartungen entspricht.

Das Zufallskoeffizienten-Modell 2 ohne Kovariaten bildet das „Null“-Modell. Ein PRE-Rückgang von 42 Prozent beim Wahlpaar 1979-1983 bei Einbeziehung dieser wenigen unabhängigen Variablen in Modell 3 gegenüber dem Modell 2 spricht für deren gewichtigen Einfluss.

Die Modelle 4 und 5 sind räumliche Regressionsmodelle mit unterschiedlichen Nachbarschaftsmatrizen sowie Kovariaten. Beide sind als *Spatial Lag*-Modelle und damit als

„starke“ Interaktionsmodelle der politische Kommunikation auf der Wählerebene konzipiert. Modell 5 berücksichtigt nur die politische Kommunikation zwischen benachbarten Bezirken innerhalb der jeweiligen Landesgrenzen. Es ist damit inhaltlich etwas näher dran an der Spezifikation von Modell 3 als Modell 4.

Überraschend für die erweiterte Nettovolatilität von 1979-1983 ist, wie sehr sich das hierarchische Modell 3 und die beiden räumlichen Modelle 4 und 5 in den Werten der Betakoeffizienten der Kovariaten und in den Güte-Maßen gleichen. Auf Basis der Güte-Kriterien sollte die Entscheidung zu Gunsten eines der beiden räumlichen Regressionsmodelle ausfallen. Die Minima von AIC und BIC findet man bei Modell 4. Das einzige Kriterium, das zu Gunsten des hierarchischen Modells 3 spricht, ist der Test bezüglich der räumlichen Autokorrelation der Residuen. Die räumliche Autokorrelation der Residuen ist gerade in den beiden räumlichen Modellen weiterhin stark, während sie im hierarchischen 3-Ebenen-Modell völlig verschwindet. Der zweite Test auf eine Normalverteilung der Residuen zeigt, dass diese Annahme von keinem der Modelle erfüllt wird. Die beiden räumlichen Modelle als Annäherung an ein Modell distanz-beeinflusster politischer Kommunikation auf der Massen-Ebene bilden 1979-1983 noch ebenbürtige Gegenkandidaten zum eliten- und medienzentrierten Kommunikations-Modell, das vom hierarchischen Regressionsmodell verkörpert wird.

Die statistische Anpassung der beiden räumlichen Regressionsmodelle könnte weiter verbessert werden, indem man zusätzlich noch Länder-*Dummies* einbezieht. Das wurde versuchsweise mit Modell 4 gemacht. Der  $R^2$ -Wert steigt dadurch auf 0,85. Der AIC-Wert dieses Modells liegt bei 324, der BIC-Wert bei 366. Nach den Güte-Kriterien ist dieses Modell also besser als alle in Tabelle 18 präsentierten Modelle. Doch der inhaltliche Zugewinn einer derartigen Vorgangsweise ist mehr als fraglich.

Ward und Gleditsch (2008, 61-64) diskutieren die gängige Praxis, geographische Regionen mittels *Dummy*-Variablen in statistischen Modellen zu spezifizieren und vergleichen sie mit der noch selten genutzten Alternative einer Nachbarschaftsgewichtung. Sie erörtern auch die Option, Regionen-*Dummies* gemeinsam mit einer Nachbarschaftsmatrix in ein Modell zu integrieren. Sie erörtern dabei die aufgedeckte Querverbindung zwischen Regionen-*Dummies* und der Nachbarschaftsmatrix eines *Spatial Lag*-Modells (Lin/Wu/Lee 2006).

Eine *Dummy*-Kodierung der Regionen entspricht einer Nachbarschaftsmatrix, in der jeder Fall aus einer Region als benachbart zu allen anderen Fällen derselben Region kodiert ist, wobei der Autokorrelations-Parameter in diesem *Spatial Lag*-Modells zusätzlich auf den Wert

1 fixiert ist. „In other words, the regional dummy variable assumes that all observations within every region are homogenous and interconnected, whereas the spatially lagged y model allows the degree of similarity to be estimated” (Ward/Gleditsch 2008, 64). Somit arbeitet man bei gleichzeitigem Einsatz von *Dummy*-Variablen und Nachbarschaftsmatrix implizit mit einem Modell, das zwei – im konkreten Fall ziemlich ähnliche – Nachbarschaftsmatrizen integriert (Ward/Gleditsch 2008, 82).

Wenn Modell 4 um Länder-*Dummies* ergänzt wird, sinkt der Wert des Autokorrelationskoeffizienten der Nachbarschaftsmatrix folgerichtig von bisher 0,61 auf nur mehr 0,12. Da sich die Koeffizienten der Kovariaten dieses komplexen Modells kaum von jenen des hierarchischen Modells 3 unterscheiden und unklar ist, was eine parallel zu den Länder-*Dummies* eingesetzte Nachbarschaftsmatrix inhaltlich denn tatsächlich noch misst, beschränke ich mich auf die einfachen räumlichen Regressions-Modellen und diskutiere sie als Alternativen zu den hierarchischen Modellen. Die Literatur zur Verknüpfung von hierarchischen und räumlichen Modellen ist gerade erst im Entstehen, und die Schätzung solcher Modelle mit zusätzlichen Komplikationen verbunden (Ward/Gleditsch 2008, 84-85). Es erscheint plausibel, dass die theoretische Verbindung, die zwischen den Methoden der Nachbarschaftskodierung und der Regionen-Kodierung durch *Dummies* existiert, auch auf die mit dem letzteren Modell eng verwandten hierarchischen Modelle erweiterbar ist.

Damit komme ich zu den Kovariaten. Zunächst ist zu erwähnen, dass die Wählerdichte und die Veränderung der Anzahl der Wahlberechtigten bei diesem Vergleichspaar eine starke negative Korrelation im Ausmaß von -0,73 aufweisen. Es gab ausschließlich in der Bundeshauptstadt Bezirke mit einem ausgeprägten Rückgang in der Anzahl der Wahlberechtigten. Streicht man die Variable Veränderung der Wahlberechtigten aus dem Modell, bleibt die *Log Likelihood* des reduzierten Modells praktisch auf demselben Niveau und die Koeffizienten der anderen unabhängigen Variablen verändern sich nur minimal. Inhaltlich ist es vor allem die Wählerdichte, die das Ausmaß der erweiterten Nettovolatilität beeinflusst. Je größer die Wählerdichte, desto volatiler ist das Wahlverhalten. Auch die politische Diversität wirkt in die erwartete Richtung. Politische Vielfalt gebiert neue politische Vielfalt durch instabileres Wahlverhalten. Im Effekt schwach und in der Richtung tendenziell überraschend ist die Variable Durchschnittsalter. Das ist allerdings auch jene Variable, die den größten Meßfehler aufweist, da sich die Messung der Alterspyramide auf den Zeitpunkt 2002 bezieht.

Der Rückgang der Varianz der Länder-Residuen von Modell 2 auf Modell 3 in Tabelle 19 ist ein klarer Hinweis auf eine nationalisierte Wählerbewegung von 1983 auf 1986, für die

eine demographische Interpretation des Wandels im Wahlverhalten sehr gut funktioniert. Je dichter besiedelt, je jünger die Wählerschaft und je stärker der Wählerzuwachs in den Bezirken und je politisch vielfältiger das regionale Parteiensystem beim letzten Mal war, desto instabiler war das Wahlverhalten bei der Nationalratswahl 1986 im Vergleich mit jenem bei der Nationalratswahl 1983. Nach Einbeziehung der Kovariaten in das hierarchische Modell hat sich die Varianzkomponente der Länder-Residuen stark verringert sich das Niveau der Schwankungen bei den fiktiven Regionalwahlkreisen. Der hohe PRE-Wert von 0,66 drückt die Reduktion aller Varianzkomponenten durch die unabhängigen Variablen in einer Zahl aus. Im Wettstreit der besten Anpassung an die Daten zwischen räumlichen Modelle versus hierarchische Modelle schneidet wieder ein räumliches Modell, das Modell 4 mit Interaktionsbeziehungen zwischen allen benachbarten Bezirken, am besten ab. Die Koeffizienten der unabhängigen Variablen in den Modellen 3 bis 5 sind wieder sehr ähnlich.

**Tabelle 19: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1983-1986**

	Modell 1 Einfach Länder- <i>Dummies</i> <sup>1</sup>	Modell 2 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 3 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 4 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante A <sup>2</sup>	Modell 5 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante B <sup>2</sup>
Politische Diversität 1983	-	-	0,16*** [0,09 0,23]	0,12*** [0,06 0,18]	0,13*** [0,07 0,19]
Durchschnittsalter WB 2002	-	-	-0,30** [-0,53 -0,07]	-0,19 [-0,40 0,03]	-0,24* [-0,46 -0,01]
Log10 (Dichte WB) 1986	-	-	2,59*** [1,87 3,31]	2,17*** [1,57 2,77]	2,43*** [1,81 3,04]
Veränderung WB 1983- 1986 in %	-	-	0,21** [0,07 0,35]	0,24*** [0,12 0,36]	0,26*** [0,13 0,39]
Konstante	11,08*** [9,41 12,75]	9,81*** [8,41 11,21]	7,77 [-3,72 19,25]	1,13 [-9,70 11,96]	3,50 [-7,90 14,89]
Varianz Bezirks-Residuen	-	1,91	1,26	-	-
Varianz RWK-Residuen	-	1,16	0,61	-	-
Varianz Länder-Residuen	-	4,08	0,57	-	-
Rho	-	-	-	0,47	0,33
R <sup>2</sup> / PRE	0,64	-	0,66	0,78	0,76
<i>Intraclass</i> -Korrelation	-	0,16 / 0,57	0,25 / 0,23	-	-
Log Likelihood	-230	-242	-209	-202	-207
AIC / BIC	479 / 504	492 / 503	433 / 456	418 / 438	428 / 448
Regressionsdiagnostik <sup>3</sup> :					
Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,21	0,02	0,02	0,66	0,73
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob>z	0,73	0,01	0,00	0,88	0,88

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle. N=121.

<sup>1</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>2</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

<sup>3</sup>Die beiden Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Bei der Nationalratswahl 1990 waren im Ausland dauerhaft oder zeitweilig lebende ÖsterreicherInnen erstmals wahlberechtigt (BGBl. 148/1990). Der dadurch bedingte Zuwachs an Wahlberechtigten wirkte sich im 1. Wiener Bezirk am deutlichsten aus. Während alle Bezirke zusammen von 1986 auf 1990 im Mittel einen Anstieg der Zahl der Wahlberechtigten um 3,7 Prozent verbuchten, lag er in diesem Bezirk bei 28,3 Prozent. Ein Vergleich der multivariaten Modelle mit und ohne Einschluss dieses Bezirks ergab aber keinen außergewöhnlichen Einfluss dieses Bezirks auf die Ergebnisse. Daher wird er in die Analyse einbezogen.

**Tabelle 20: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1986-1990**

	Modell 1 Einfach Länder- <i>Dummies</i> <sup>1</sup>	Modell 2 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 3 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 4 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante A <sup>2</sup>	Modell 5 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante B <sup>2</sup>
Politische Diversität 1986			-0,02 [-0,10 0,06]	-0,04 [-0,11 0,02]	-0,05 [-0,12 0,01]
Durchschnittsalter WB 2002			0,40*** [0,16 0,64]	0,40*** [0,19 0,60]	0,39*** [0,17 0,60]
Log10 (Dichte WB) 1990			6,17*** [5,52 6,82]	4,91*** [4,14 5,69]	5,37*** [4,65 6,09]
Veränderung WB 1986- 1990 in %			0,39*** [0,31 0,47]	0,40*** [0,32 0,48]	0,41*** [0,33 0,50]
Konstante	17,13*** [14,33 19,93]	15,16*** [13,18 17,13]	-19,20** [-31,37 -7,03]	-19,57*** [-30,29 -8,85]	-18,10** [-29,11 -7,09]
Varianz Bezirks-Residuen		7,59	1,88		
Varianz RWK-Residuen		4,04	1,02		
Varianz Länder-Residuen		4,82	0,09		
Rho	-	-	-	0,33	0,24
R <sup>2</sup> / PRE	0,64	-	0,82	0,89	0,88
<i>Intraclass</i> -Korrelation	-	0,24 / 0,46	0,34 / 0,03	-	-
Log Likelihood	-293	-300	-230	-224	-227
AIC / BIC	603 / 628	609 / 620	476 / 499	462 / 482	468 / 488
Regressionsdiagnostik <sup>3</sup> :					
Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,19	-0,01	0,04	0,68	0,72
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob>z	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle. N=121.

<sup>1</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>2</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

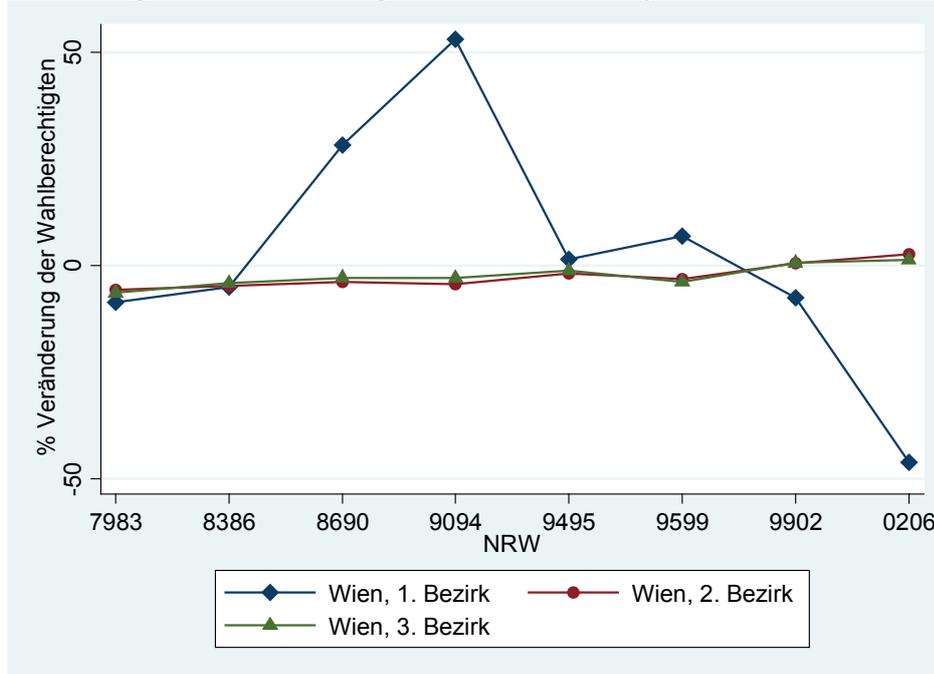
<sup>3</sup>Die beiden Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Was sind die auffälligsten Ergebnisse beim Wahlpaar 1986-1990? Das Niveau der politischen Diversität 1986 macht für die Instabilität des Wahlverhaltens bei der darauffolgenden Wahl keinen Unterschied. Je dichter besiedelt und je stärker die Veränderung in der Zahl der

Wahlberechtigten sowie – entgegen der Erwartung – je höher das Durchschnittsalter im Bezirk, desto größer war das Ausmaß der Veränderung des Wahlverhaltens. Ein Rückblick auf Abbildung 21 zeigt, dass Wien sich von 1986-90 deutlich von den anderen Bundesländern abhob, während die übrigen acht Bundesländer einen *Cluster* bildeten. Das führte offensichtlich dazu, dass sich auch bei der Variable des Durchschnittsalters die Richtung des Koeffizienten drehte. Die Erklärungskraft der Kovariaten im hierarchischen Modell ist enorm. Alle Varianzkomponenten sind stark reduziert und das PRE-Maß liegt entsprechend bei 0,82. Die *Spatial Log*-Koeffizienten in den räumlichen Modellen sind weiter gesunken, wobei auch ein  $\rho = 0,24$  immer noch statistisch signifikant ist. Das Modell 4 hat weiterhin die besten Güte-Kriterien auf.

Von 1990 auf 1994 war wieder in einem einzelnen Bezirk, dem 1. Bezirk in Wien, ein spektakulärer Anstieg der Wahlberechtigten im Ausmaß von 53 Prozent zu verzeichnen, während der Zuwachs an Wahlberechtigten im Durchschnitt aller 121 Stimmbezirke bei nur 2,8 Prozent (oder 2,3 Prozent ohne den 1. Wiener Bezirk) lag. Das bereits erwähnte Wahlrechtsänderungsgesetz 1990, das das Wahlrecht für im Ausland lebende Staatsbürger begründete, enthält keine Hinweise für die Konzentration von Wahlberechtigten aus dem Ausland im Wählerverzeichnis dieses Bezirks. Die Wählerevidenzgesetznovelle machte die Zuordnung dieses Personenkreis an das Wählerverzeichnis einer bestimmten Gemeinde von deren letzten ordentlichen Wohnsitz im Inland und im Bedarfsfall von einer Reihe weiterer Kriterien abhängig, sodass die gesetzlichen Grundlagen keine Erklärung für die exorbitante Steigerung in der Anzahl der Wahlberechtigten in einem einzigen Bezirk bieten.

Es handelte sich um eine Verwaltungsentscheidung anlässlich der Einführung des Wahlrechts für die Auslandsösterreicher seitens der für die Wählerevidenz zuständigen Landesbehörde in Wien. Alle Auslandsösterreicher mit einem letzten inländischen Wohnsitz im Wien wurden von 1990 bis 2002 einem eigenen Wahlsprengel unter der Postadresse des österreichischen Nationalrates im ersten Wiener Bezirk zugeordnet.

**Abbildung 27: Veränderung der Wahlberechtigten in Wiener Bezirken**

Daraus resultiert die große Variation in der Veränderung der Anzahl der Wahlberechtigten im gemessen an der Wohnbevölkerung kleinsten Bezirk Wiens (Abbildung 27), während zwei zum Vergleich dargestellte weitere Wiener Bezirke eine sehr unauffällige, geringfügige Veränderung über die Zeit zeigen. Zum Zeitpunkt der Einführung des Wahlrechts für Auslandsösterreicher gab es nur Mutmaßungen über die Zahl jener, die sich für die Teilnahme an Nationalratswahlen registrieren würde. Dazu kamen die anfänglich hohen Hürden für die Ausübung des Wahlrechts im Ausland (Bestätigung der korrekten Stimmabgabe durch eine Vertretungsbehörde im Ausland, einen Notar oder zwei österreichische Staatsbürger als Zeugen), die zur Erwartung einer geringen Wahlbeteiligung dieser Gruppe führten. Information und Werbung durch Verwaltung und Parteien haben deren Zahl aber in einem Ausmaß ansteigen lassen, das sogar die Wahlarithmetik beeinflusste. Bei der Nationalratswahl 2006 ging man daher von der Praxis der Konzentration der Wiener Auslandsösterreicher in einem Bezirk ab und ordnete sie nunmehr den Wählerverzeichnissen der einzelnen Wiener Bezirke zu.<sup>32</sup>

Der Einfluss dieses einzelnen *Outlier*-Bezirks auf die Modellergebnisse war wieder sehr gering, sodass dieser Bezirk in den multivariaten Modellen mitberücksichtigt wird. Bei den Regressionsmodellen für das Wahlpaar 1990-1994 fallen mehrere Aspekte bei den Ergebnissen auf. Sowohl das hierarchische Modelle als auch die beiden räumlichen Modelle

<sup>32</sup> Telefonische Auskunft der Wiener Wählerevidenz (Magistratsabteilung 62), 28.4.2009

messen der Veränderung der Zahl der Wahlberechtigten eine statistisch signifikante Bedeutung zu. Der Einfluss ist aber nicht groß. Ein Koeffizienten-Wert von rund 0,15 kann bei einer Schwankung des Indikators – ohne den Ausnahmefall des 1. Wiener Bezirks – von -5 Prozent bis +8 Prozent nur einen minimalen Teil der erweiterten Nettovolatilität, die von der Nationalratswahl 1990 auf 1994 bei 9 bis 31 Punkten lag, erklären. Die Wählerdichte wird nur im hierarchischen Modell als signifikant eingestuft, in den räumlichen Modellen dagegen nicht. Die beiden anderen unabhängigen Variablen leisten überhaupt keinen nennenswerten Erklärungsbeitrag.

**Tabelle 21: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1990-1994**

	Modell 1 Einfach Länder- Dummies <sup>1</sup>	Modell 2 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 3 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 4 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante A <sup>2</sup>	Modell 5 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante B <sup>2</sup>
Politische Diversität 1990	-	-	0,09* [0,01 0,18]	0,07 [-0,02 0,16]	0,05 [-0,04 0,15]
Durchschnittsalter WB 2002	-	-	0,01 [-0,24 0,25]	0,06 [-0,20 0,32]	-0,07 [-0,33 0,19]
Log10 (Dichte WB) 1994	-	-	1,54*** [0,76 2,31]	0,39 [-0,17 0,95]	0,46 [-0,11 1,02]
Veränderung WB 1990- 1994 in %	-	-	0,15*** [0,10 0,19]	0,15*** [0,09 0,21]	0,16*** [0,09 0,22]
Konstante	28,30*** [27,33 30,67]	16,20*** [12,85 19,55]	5,38 [-6,56 17,31]	-5,65 [-20,03 8,72]	2,92 [-11,32 17,16]
Varianz Bezirks-Residuen	-	2,83	1,50	-	-
Varianz RWK-Residuen	-	0,02	0,53	-	-
Varianz Länder-Residuen	-	26,01	22,59	-	-
Rho	-	-	-	0,81	0,70
R <sup>2</sup> / PRE	0,80	-	0,15	0,75	0,74
<i>Intraclass</i> -Korrelation	-	0,00 / 0,90	0,02 / 0,92	-	-
Log Likelihood	-230	-256	-230	-259	-255
AIC / BIC	478 / 503	520 / 531	477 / 500	531 / 551	524 / 543
Regressionsdiagnostik <sup>3</sup> :					
Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,12	0,12	0,02	0,11	0,17
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob>z	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00

Anmerkungen:

Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle. N=121.

<sup>1</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>2</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

<sup>3</sup>Die beiden Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Die Unterschiede im Ausmaß der Stabilität des Wahlverhaltens von 1990 auf 1994 lagen eindeutig auf der Ebene der Länder. Das lässt sich an mehreren statistischen Kennzahlen der diversen Modelle ablesen. Es gibt eine im Vergleich zu den bisher verglichenen Wahlpaaren

sehr große Varianzkomponente für die Länder-Ebene (22,59), eine hohe *Intraclass*-Korrelation auf der Länder-Ebene (0,90) ebenso wie einen geringen *PRE*-Wert (0,15) beim Vergleich von Modell 3 mit Modell 2. Die  $\rho$ -Werte der beiden räumlichen Modelle liegen mit 0,81 bzw. 0,70 ebenfalls deutlich größer als in allen bisherigen Modellen. Die *Spatial Lag*-Koeffizienten von Modell 4 und 5 registrieren die großen Länder-Unterschiede offensichtlich über das dichter geknüpfte Netz an geographischen Nachbarschaftsbeziehungen zwischen den Bezirken desselben Bundeslandes.

Auch die relative Bewertung der Modelle 3 bis 5 auf Basis von Loglikelihood, AIC und BIC zeigt das hierarchische Modell erstmals deutlich vor den beiden räumlichen Modellen. An zweiter Stelle folgt Modell 5 mit der gekappten Interaktion entlang der Bundesländergrenzen, während der bisherige Spitzenreiter, das Modell 4 mit seiner Interaktion über alle Bezirksgrenzen hinweg, auf den dritten Platz zurückgefallen ist. Die räumlichen Modelle werden erstmals sogar vom einfachen Modell 1, das lediglich Länder-*Dummies* enthält, in der Anpassung an die Daten übertroffen.

Die große Wahlsystemreform in Österreich erfolgte 1992. Bei der Nationalratswahl 1994 gab es somit 43 Regionalwahlkreise als die unterste Ebene der Mandatszuteilung innerhalb eines neuen dreistufigen Systems. Für unsere Modelle sind die Regionalwahlkreise damit zum ersten Mal keine fiktive Entitäten mehr. Ein gegenüber der früheren Regelung deutlich verstärktes Vorzugsstimmensystem (Müller/Scheucher 1995a) sollte, insbesondere auf der Ebene der Regionalwahlkreise, den Wettbewerb der einzelnen Kandidaten um Persönlichkeitsstimmen auf der regionalen Ebene fördern.

Die Einschätzung von Müller und Scheucher (1995a, 1995b), dass die neuen Regelungen schwach waren, da sie in der Praxis die Kandidatenlisten kaum veränderten, lässt sich auch mit den Ergebnissen der hier dargelegten Modelle bestätigen. Die Varianzkomponente der Regionalwahlkreis-Residuen ist minimal. Der Wettbewerb der einzelnen Kandidaten um Persönlichkeitsstimmen in den Regionalwahlkreisen hat zumindest im Vergleich der Ergebnisse der Nationalratswahlen 1990 und 1994 keine strukturierende Wirkung auf die Wahlergebnisse der Bezirke gehabt.

**Tabelle 22: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1994-1995**

	Modell 1 Einfach Länder- <i>Dummies</i> <sup>1</sup>	Modell 2 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 3 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 4 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante A <sup>2</sup>	Modell 5 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante B <sup>2</sup>
Politische Diversität 1994	-	-	0,16*** [0,07 0,25]	0,08 [-0,01 0,16]	0,08 [-0,02 0,17]
Durchschnittsalter WB 2002	-	-	-0,20 [-0,40 0,01]	-0,28** [-0,47 -0,10]	-0,32** [-0,53 -0,11]
Log10 (Dichte WB) 1995	-	-	1,81*** [1,08 2,55]	1,23*** [0,68 1,77]	1,43*** [0,82 2,03]
Veränderung WB 1994- 1995 in %	-	-	0,04 [-0,29 0,37]	0,11 [-0,19 0,41]	0,14 [-0,20 0,47]
Konstante	12,92*** [11,43 14,40]	7,67*** [5,64 9,71]	1,09 [-9,52 11,70]	7,14 [-2,92 17,21]	8,85 [-2,32 20,03]
Varianz Bezirks-Residuen	-	1,46	0,98	-	-
Varianz RWK-Residuen	-	1,06	0,77	-	-
Varianz Länder-Residuen	-	9,28	4,44	-	-
Rho	-	-	-	0,70	0,60
R <sup>2</sup> / PRE	0,80	-	0,47	0,85	0,82
<i>Intraclass</i> -Korrelation		0,09 / 0,79	0,12 / 0,72	-	-
Log Likelihood	-216	-232	-208	-204	-215
AIC / BIC	450 / 475	472 / 484	431 / 454	423 / 442	444 / 463
Regressionsdiagnostik <sup>3</sup> :					
Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,22	0,25	-0,02	0,75	0,81
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob>z	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle. N=121.

<sup>1</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>2</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

<sup>3</sup>Die beiden Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Das Muster der erweiterten Nettovolatilität von 1994 auf 1995 in den multivariaten Modellen unterscheidet sich deutlich von jenem des Wahlpaars 1990-94 und kehrt dabei zu früheren Mustern zurück. Die Unterschiede in der erweiterten Nettovolatilität werden maßgeblich durch Unterschiede in der Wählerdichte erklärt. Die erweiterte Nettovolatilität variierte 1994-95 auf der Ebene der Bezirke zwischen 1,6 und 15,8, die Wählerdichte zwischen 1,7 und 4,2. Ein Koeffizient von 1,2 (Modell 4) bis 1,8 (Modell 3) hat daher eine große Hebelwirkung. Die Variable Durchschnittsalter weist in allen drei Modellen in die erwartete Richtung: je älter die Wählerschaft des Bezirkes, desto stabiler sind die Wahlergebnisse. Doch der Effekt ist mit einem Koeffizienten von im besten Fall -0,32 (Modell 5) bei einer Variationsbreite der Variable von knapp 8 Einheiten schwach. Gleiches gilt für die politische Diversität und das Ausmaß der Veränderung der Zahl der Wahlberechtigten. Die Betakoeffizienten weisen in die

erwartete Richtung, sind aber so klein, dass sie die statistischen Signifikanzschwellen meist nicht überschreiten.

Die größte Varianzkomponente liegt wieder für die Länder-Ebene vor. Sie ist aber deutlich geringer als zuvor, und sie lässt sich mit Hilfe der eingesetzten Kovariaten im Ausmaß halbieren. Das beste Modell für das Wahlpaar 1994-1995 ist auf Basis der Gütekriterien das räumliche Interaktions-Modell 4.

**Tabelle 23: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1995-1999**

	Modell 1 Einfach Länder- Dummies <sup>1</sup>	Modell 2 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 3 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 4 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante A <sup>2</sup>	Modell 5 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante B <sup>2</sup>
Politische Diversität 1995	-		0,08 [-0,02 0,18]	-0,01 [-0,12 0,09]	-0,01 [-0,10 0,08]
Durchschnittsalter WB 2002	-		-0,01 [-0,23 0,20]	-0,06 [-0,32 0,20]	-0,03 [-0,25 0,18]
Log10 (Dichte WB) 1999	-		2,73*** [2,02 3,44]	1,36*** [0,75 1,96]	1,26*** [0,75 1,77]
Veränderung WB 1995- 1999 in %	-		0,10 [-0,02 0,21]	0,07 [-0,08 0,22]	0,06 [-0,07 0,19]
Konstante	11,93*** [10,25 13,60]	11,29*** [9,90 12,67]	-0,63 [-12,89 11,63]	4,24 [-11,15 19,62]	3,45 [-9,63 16,53]
Varianz Bezirks-Residuen	-	1,71	1,13	-	-
Varianz RWK-Residuen	-	1,56	0,81	-	-
Varianz Länder-Residuen	-	3,91	2,75	-	-
Rho	-	-	-	0,66	0,64
R <sup>2</sup> / PRE	0,63	-	0,35	0,63	0,73
<i>Intraclass</i> -Korrelation	-	0,22 / 0,54	0,17 / 0,59	-	-
Log Likelihood	-230	-240	-213	-238	-218
AIC / BIC	479 / 504	488 / 500	441 / 464	490 / 510	449 / 469
Regressionsdiagnostik <sup>3</sup> : Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,30	0,06	0,02	0,76	0,81
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob>z	0,74	0,11	0,00	0,00	0,00

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle. N=121.

<sup>1</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>2</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

<sup>3</sup>Die beiden Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Die Nationalratswahl 1999 sah den Durchbruch der FPÖ auf die Position der zweitstärksten Partei knapp vor der ÖVP. Gegenüber dem Wahlpaar 1994-1995 war die erweiterte Nettovolatilität jedoch nicht sehr viel höher. Der Mittelwert für die Bezirke lag 1994-1995 bei 7,2 und 1995-1999 bei 11,4. Die Mittelwerte der Länder liegen ziemlich kompakt beieinander

(siehe Abbildung 21 oben). Es gab im Unterschied zu früheren Wahlen einen schwachen *Outlier* (Burgenland) nach unten anstatt nach oben. Die verschiedenen Varianzkomponenten sind entsprechend klein.

Unter den Kontrollvariablen leistet lediglich die Wählerdichte einen Beitrag zur Erklärung der unterschiedlichen Stabilität im Wahlverhalten von 1995 auf 1999. Die erweiterte Nettovolatilität lag für 1995-99 im Bereich zwischen 3,8 und 17, die Wählerdichte im Bereich 1,6 bis 4,2.

Das relativ beste Modell ist trotz der nicht allzu stark ausgeprägten Länderunterschiede das hierarchische Modell 3. Die Länder-Unterschiede überwiegen, aber sie sind nicht sehr groß. Die Regionalwahlkreise zeigen keine strukturierende Wirkung auf die Volatilität. Meine beiden Hypothesen werden bei diesem Wahlpaar bestätigt.

Das Wahlpaar 1999-2002 (Tabelle 24) zeigte die bisher größten Wählerströme zwischen den Parteien (Hofinger/Ogris/Thalhammer 2003) nach der Selbstbeschädigung der FPÖ durch die schwere innerparteiliche Auseinandersetzung um den Kurs der Partei. Die durchschnittliche erweiterte Nettovolatilität auf der Ebene der Bezirke verzeichnete mit 19,2 den höchsten Wert in der Zweiten Republik. In allen Bezirken strömten die Wähler weg von der FPÖ hin zu anderen Parteien, insbesondere zur ÖVP. Doch die Ströme waren regional unterschiedlich stark. In Kärnten, jenem Bundesland, in dem die FPÖ mit Jörg Haider den Landeshauptmann stellte, der stärksten regionalen Hochburg der Partei, fielen die Verlust am geringsten aus. Die erweiterte Nettovolatilität zeigt für Kärntens Bezirke einen geringeren Durchschnittswert (siehe Abbildung 21 oben) als für die Bezirke des Burgenlands, jenes Bundeslandes, das gemessen an der Wählervolatilität in den Nationalratswahlen der Zweiten Republik traditionell die Position des politischen Ruhepols Österreichs inne hatte (Jenny 2007).

Dieses ungewöhnliche Muster liefert drei statistisch signifikante Kontrollvariablen. Nur die regionale Alterspyramide, gemessen über das Durchschnittsalter, trägt nichts zur Erklärung bei. Die Varianz der Länder-Residuen wird durch die Kontrollvariablen deutlich, aber nicht gänzlich beseitigt. Die *Intraclass*-Korrelation ist mit einem Wert von 0,50 immer noch hoch.

**Tabelle 24: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 1999-2002**

	Modell 1 Einfach Länder- <i>Dummies</i> <sup>1</sup>	Modell 2 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 3 Hierarchisch <i>Random</i> <i>Intercepts</i> RWK/ Land	Modell 4 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante A <sup>2</sup>	Modell 5 Räumlich <i>Spatial</i> <i>Lag</i> Variante B <sup>2</sup>
Politische Diversität 1999	-	-	0,24*** [0,12 0,35]	0,20** [0,08 0,32]	0,18** [0,06 0,30]
Durchschnittsalter WB 2002	-	-	0,16 [-0,15 0,47]	0,09 [-0,20 0,38]	0,11 [-0,18 0,39]
Log10 (Dichte WB) 2002	-	-	1,90*** [1,10 2,70]	1,19*** [0,51 1,87]	1,39*** [0,75 2,03]
Veränderung WB 1999- 2002 in %	-	-	0,56*** [0,35 0,78]	0,46*** [0,23 0,69]	0,47*** [0,25 0,70]
Konstante	23,70*** [21,83 25,58]	19,38*** [17,80 20,95]	-10,38 [-25,92 5,16]	-11,65 [-27,47 4,17]	-9,47 [-24,91 5,98]
Varianz Bezirks-Residuen	-	2,82	0,43	-	-
Varianz RWK-Residuen	-	0,93	1,57	-	-
Varianz Länder-Residuen	-	5,26	2,02	-	-
Rho	-	-	-	0,46	0,37
R <sup>2</sup> / PRE	0,58	-	0,55	0,65	0,67
<i>Intraclass</i> -Korrelation	-	0,10 / 0,58	0,11 / 0,50	-	-
Log Likelihood	-244	-259	-221	-235	-231
AIC / BIC	506 / 531	527 / 538	458 / 480	484 / 503	475 / 495
Regressionsdiagnostik <sup>3</sup> :					
Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,20	0,05	-0,06	0,61	0,64
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob>z	0,00	0,00	0,00	0,10	0,04

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle. N=121

<sup>1</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>2</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

<sup>3</sup>Die beiden Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Die Varianz der Regionalwahlkreis-Residuen kommt erstmals an den Wert der Varianzkomponente für die Länder heran. Allerdings nur, weil letztere so klein ist und nicht weil die Varianzkomponente der Regionalwahlkreis-Ebene auffällig größer geworden ist. Das hierarchische Modell 3 schneidet im Modellvergleich am besten ab. Auch bei diesem Wahlpaar werden die erste Hypothese über den Einfluss der Länder und die zweite Hypothese über die Bedeutungslosigkeit der Regionalwahlkreise bestätigt.

Tabelle 25 präsentiert schließlich nochmals die Ergebnisse der Modelle für das Wahlpaar 2002-2006, die bereits aus Tabelle 17 oben bekannt sind. Angemerkt sei, dass die Betakoeffizienten bei diesem Wahlpaar bei Einbeziehung oder Ausschluss des 1. Wiener Bezirks mit seinem ungewöhnlichen administrativ bedingten Rückgang der Wahlberechtigten etwas stärker schwanken.

Die Länder-Varianz in den hierarchischen Modellen ist sehr groß. Sie lässt sich durch die Einbeziehung der Kontrollvariablen nicht namhaft reduzieren. Alle Betakoeffizienten der Kontrollvariablen sind klein. Nur die Veränderung der Zahl der Wahlberechtigten ist statistisch signifikant. Auffällig ist, dass sie ein negatives Vorzeichen hat.

**Tabelle 25: Regressionsmodelle auf Bezirksebene: 2002-2006**

	Modell 1 Einfach Länder- <i>Dummies</i> <sup>1</sup>	Modell 2 Hierarchisch Random Intercepts RWK/ Land	Modell 3 Hierarchisch Random Intercepts RWK/ Land	Modell 4 Räumlich Spatial Lag Variante A <sup>2</sup>	Modell 5 Räumlich Spatial Lag Variante B <sup>2</sup>
Politische Diversität 2002	-	-	0,09 [-0,03 0,20]	0,31*** [0,18 0,45]	0,06 [-0,07 0,18]
Durchschnittsalter WB 2002	-	-	-0,19 [-0,49 0,11]	-0,18 [-0,54 0,17]	-0,26 [-0,56 0,03]
Log10 (Dichte WB) 2002	-	-	0,21 [-0,78 1,21]	-1,33** [-2,22 -0,44]	-0,27 [-1,03 0,49]
Veränderung WB 2002- 2006 in %	-	-	-0,12*** [-0,19 -0,06]	-0,13* [-0,23 -0,03]	-0,13** [-0,21 -0,04]
Konstante	22,18*** [20,62 23,74]	15,22*** [11,71 18,72]	18,27* [3,57 32,98]	-4,08 [-22,27 14,12]	12,93 [-2,15 28,01]
Varianz Bezirks-Residuen	-	2,18	1,73	-	-
Varianz RWK-Residuen	-	0,34	0,72	-	-
Varianz Länder-Residuen	-	28,41	25,56	-	-
Rho	-	-	-	0,75	0,80
R <sup>2</sup> / PRE	0,89	-	0,09	0,75	0,83
<i>Intraclass</i> -Korrelation		0,01 / 0,92	0,03 / 0,91	-	-
Log Likelihood	-222	-247	-241	-287	-266
AIC / BIC	462 / 487	503 / 514	497 / 520	589 / 609	547 / 567
Regressionsdiagnostik <sup>3</sup> :					
Test auf räumliche Autokorrelation Morans I	0,15	0,04	0,02	0,42	0,26
Test auf Normalverteilung Shapiro-Wilks W Prob>z	0,23	0,01	0,07	0,01	0,00

Anmerkungen: Statistische Signifikanzniveaus: \*\*\* p<0,001, \*\* p<0,01, \* p<0,05. Angaben in Klammern sind die Konfidenzintervalle. N=121.

<sup>1</sup>Auf die Darstellung der einzelnen Länder-Koeffizienten wird hier verzichtet.

<sup>2</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

<sup>3</sup>Die beiden Tests wurde mit den individuellen Residuen der Bezirke durchgeführt.

Die beiden räumlichen Modelle unterscheiden sich stärker voneinander als bei allen bisher präsentierten Wahlpaaren. Insgesamt schneiden sie an den Gütekriterien Log Likelihood, AIC und BIC gemessen aber deutlich schlechter ab als die anderen Modelle. Das beste Modell ist auch das einfachste: eine einfache lineare Regression mit Länder-*Dummies*.

Die multivariaten Modelle bestätigen die Schlussfolgerung, die ein Betrachter auch aus Abbildung 21 oben ziehen konnte. Das Ausmaß der Stabilität bzw. Instabilität des Wahlverhaltens von der Nationalratswahl 2002 zur Nationalratswahl 2006 war sehr klar

entlang der Ländergrenzen strukturierter. Das ist eine Folge des extrem hohen Regionalisierungsgrades bei der BZÖ-Wählerschaft.

## 9.2 Eine Überblicksbewertung der Modelle

Tabelle 26 enthält eine zusammenfassende Bewertung der fünf Modelle über die acht Wahlpaare von 1979 bis 2006. Die Zuteilung der ersten drei Rangplätze erfolgte auf Basis der Informationskriterien AIC und BIC. Die sich ergebende Rangreihe der Modelle war immer eindeutig. Ich habe diese Rangplätze zu einem Summenindex zusammengefasst. Das hierarchische Modell 3 mit Kontrollvariablen schneidet über die Periode betrachtet insgesamt am besten ab. An der zweiten und dritten Stelle folgen die räumlichen Modelle 4 und 5.

**Tabelle 26: Bewertung der Modelle für die Bezirke**

	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4	Modell 5
	Einfach	Hierarchisch	Hierarchisch	Räumlich	Räumlich
	Länder- <i>Dummies</i>	<i>Random Intercepts</i>	<i>Random Intercepts</i>	<i>Spatial Lag</i>	<i>Spatial Lag</i>
	ohne Kovariaten	RWK/ Land ohne Kovariaten	RWK/ Land mit Kovariaten	Variante A <sup>2</sup> mit Kovariaten	Variante B <sup>2</sup> mit Kovariaten
1979-1983			+ <sup>1</sup>	+++	++
1983-1986			+	+++	++
1986-1990			+	+++	++
1990-1994	++	+	+++		
1994-1995			++	+++	+
1995-1999	+		+++		++
1999-2002			+++	+	++
2002-2006	+++	+	++		
Rangpunkte	6	2	17	13	11

Anmerkungen:

<sup>1</sup>Die Bewertung der besten drei Modelle erfolgt auf Basis der Informationskriterien AIC und BIC. Das Modell mit den besten Werten ist mit +++ (3 Punkte) gekennzeichnet, die nächstgereihten beiden Modelle mit ++ (2 Punkte) und + (1 Punkt).

<sup>2</sup>Variante A: alle Nachbarschaftsbeziehungen, Variante B: nur Nachbarschaftsbeziehungen innerhalb desselben Bundeslandes.

Deutlich erkennbar ist eine Einteilung der acht Wahlpaare in zwei Perioden, in denen die drei Modellklassen – einfache, hierarchische und räumliche Regressionsmodelle – unterschiedlich gut abgeschnitten haben. Bei den ersten drei Wahlpaaren von 1979 bis 1990 sowie 1994-95 spielte das *Spatial Lag*-Modell 4 seine Stärken aus. Bei allen anderen Wahlpaaren war das hierarchische Modell mit Kontrollvariablen besser als die räumlichen Modelle.

Extreme Länder-*Outlier*, wie sie bei den Wahlpaaren 1990-1994 und 2002-2006 vorkamen, verhalten dem einfachen linearen Regressionsmodell mit den Länder-*Dummies* auch ohne Kontrollvariablen zu guten Platzierungen. Beim Wahlpaar 2002-2006 lag seine Anpassungsgüte noch vor jener des hierarchischen Modells mit Kontrollvariablen.

**Abbildung 28: Ein Vergleich der Varianzkomponenten auf verschiedenen Ebenen**

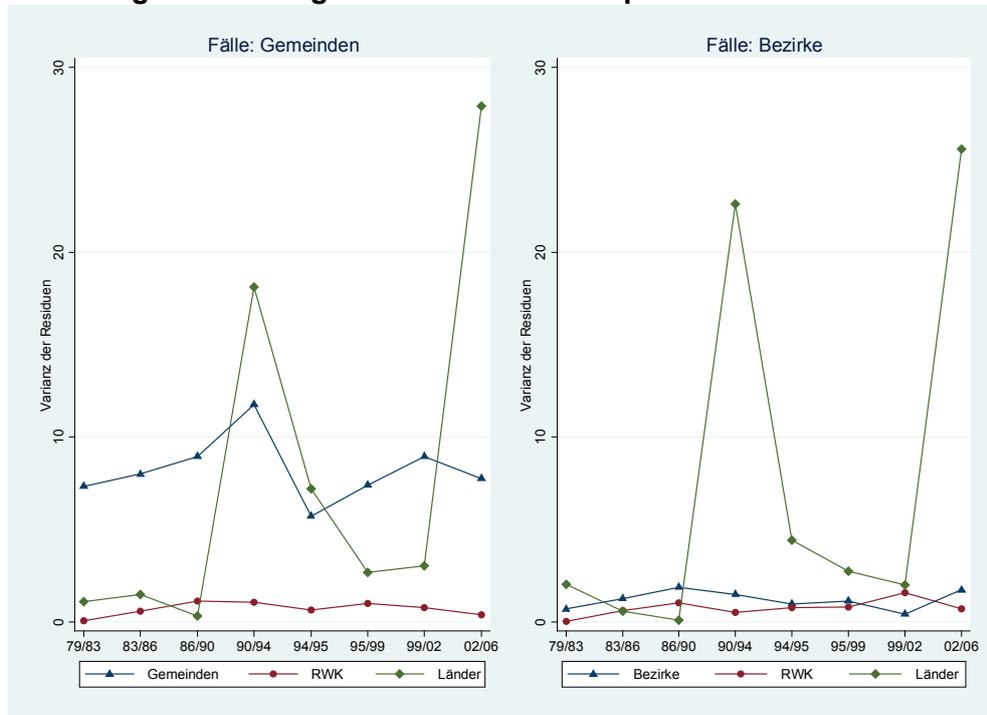


Abbildung 28 zeigt nochmals die Größe der drei Varianzkomponenten links mit den Gemeinden und rechts mit den Bezirken als Einheiten der untersten Ebene. Auf der Ebene der Bezirke rechts rücken die Kurven der Bezirks- und Regionalwahlkreisresiduen eng zusammen. Keine der beiden Abbildungen liefert einen Hinweis auf eine Bedeutsamkeit der Regionalwahlkreise. Es zeigt sich auch keine Bedeutungszunahme über die Zeit durch Lernprozesse auf Seiten der regionalen Wählerschaften oder durch eine Professionalisierung ihrer kleinräumigen Wahlkampf Bemühungen auf Seiten der regionalen Kandidaten und Parteien. Die Linien für die Residuen der Regionalwahlkreise gleichen einer Geraden ohne Steigung (bei den Gemeinden) oder mit einer sehr geringen Steigung (bei den Bezirken). Auffällige Kurvenbewegungen gibt es nur auf der Ebene der Gemeinden und noch deutlicher auf der Ebene der Bundesländer. Die Volatilität der Wählerschaft war entweder nationalisiert oder regionalisiert entlang von Bundesländergrenzen.

Regionalisiertes Wahlverhalten zeichnet nicht notwendigerweise alle Bundesländergrenzen nach. Auch eine „Asymmetrie“ zwischen einem nationalisierten Kern

an Bundesländern und einem oder mehreren abweichenden Bundesländern ist möglich. Mit dieser Frage wird sich der nächste Abschnitt genauer befassen.

Die nationalisierte Wählermobilität zeigt sich in einer geringen Varianz der Länder-Residuen auf oder unter dem Niveau der Varianz der Gemeinde-Residuen. Bei einer regionalisierten Volatilität übertrifft die Länder-Varianz die Gemeinde-Varianz. Das ist auf der Ebene der Gemeinden bei den Wahlpaaren 1990-1994 und 2002-2006 geschehen. Auf der Ebene der Bezirke lag die Varianz der Residuen der Bezirke nur zwei Mal – 1983-1986 und 1986-1990 – geringfügig über der Varianz der Länderresiduen. Beide Grafiken zeigen eine nationalisierte Volatilität für die Wahlpaare 1979-1983, 1983-1986 und 1986-1990 und eine zunehmende Regionalisierung bei den nachfolgenden Wahlpaaren mit Spitzenwerten der Regionalisierung bei den Wahlpaaren 1990-1994 und 2002-2006.

Welche Beiträge hat die Wahlsystemreform von 1992 zu dieser zunehmenden Regionalisierung der Wählervolatilität tatsächlich geleistet? Die oben in Tabelle 26 erkennbare Zweiteilung der Erfolge der verschiedenen Modellklassen nach den Perioden 1979-1990 und 1990-2006 legen den Verdacht nahe, dass sie eine Rolle gespielt hat.

Ihr wichtigster Beitrag bestand in der Aufhebung der regionalen Wahlpflicht. Die Einführung der 43 Regionalwahlkreise als zusätzliche Ebene zeigte keine Auswirkungen. Auch das neue verstärkte Präferenzstimmensystem für die Länder- und Regionalwahlkreise zeigte kaum eine Wirkung. Auf der Ebene der Regionalwahlkreise sind die Hürden für innerparteiliche Listenänderungen nicht unüberwindbar hoch. Erforderlich sind Vorzugsstimmen im Ausmaß von 50 Prozent der für die Zuteilung eines Regionalwahlkreismandates notwendigen Stimmen oder ein Sechstel der Parteistimmen. Doch in der Praxis der bisherigen Wahlen gab es nur wenige Veränderungen der Parteilisten bei der Mandatzuteilung. Im innerparteilichen Wettbewerb um Präferenzstimmen erwiesen sich die Listenersten als deutlich im Vorteil. Die vereinzelt offenen Rennen zwischen Regionalwahlkreiskandidaten einer Partei haben sich in den Wahlergebnissen bisher nicht in Form einer größeren Varianzkomponente dieser Ebene bemerkbar gemacht. Die innerparteiliche Konkurrenz hat in erster Linie die Aufmerksamkeit von treuen Parteiwählern auf sich gezogen anstatt den Übergang von Anhängern anderer Parteien und damit eine zusätzliche regionalwahlkreisspezifische Volatilität zu erzielen.

Wie groß der Beitrag der geänderten Wahlsystems relativ zum Gewicht der Wahlkampfstrategien der Parteien, insbesondere jener der FPÖ bzw. des BZÖ nach der Abspaltung von der FPÖ, war, lässt sich schwer abschätzen. Ich vermute, dass der aus der Perspektive der regionalen Hochburg Kärnten geführte Wahlkampf der FPÖ bzw. des BZÖ

nach der Abspaltung bedeutsamer für die Regionalisierung der Volatilität war, als die meisten Elemente der Wahlsystemreform. Das einzige Element der Reform, dem ich großen Einfluss auf die Wählervolatilität attestiere, war die Abschaffung der regionalen Wahlpflicht.

### 9.3 Der nationalisierte Kern

Dieser Abschnitt behandelt zwei Fragen: Erstens die Frage, ob es trotz regionaler Abweichungen im Wahlverhalten so etwas wie einen ‚nationalisierten Kern‘ des Landes gibt, dessen Wahlergebnisse nach dem *Swing*-Konzept von Butler und Stokes (1969, 140ff) in der Untersuchungsperiode ‚im Takt schwankten‘, und zweitens die Frage, aus welchen Bundesländern sich dieser Kern zusammensetzt.

Für ihre Beantwortung greife ich auf die Ergebnisse des hierarchischen 3-Ebenen-Modells auf der Ebene der Gemeinden mit Kontrollvariablen zurück. Um zum nationalisierten Kern zu gelangen, habe ich die Anzahl der Gemeinden nach Bundesländern gebündelt schrittweise reduziert. Das Ziel dieser Vorgangsweise war es, die Varianz der Länder-Residuen und den *Intraclass*-Koeffizienten der Länder zu minimieren.

Tabelle 27 zeigt die drei Varianzkomponenten – für die Gemeinden, Regionalwahlkreise und Länder, die dazu gehörenden *Intraclass*-Korrelationswerte sowie die Fallzahlen. Der obere Tabellenabschnitt zeigt die Ergebnisse auf Basis aller Gemeinden, der untere Tabellenabschnitt auf Basis der reduzierten Menge an Gemeinden. Beim Wahlpaar 1986-1990 genügte es, die Ergebnisse aus zwei Bundesländern zu streichen, um damit die Varianz der Länder-Residuen von 0,32 auf 0,19 zu senken. Weitere Länder-Streichungen brachten keine deutliche Verbesserung mehr, da der *Intraclass*-Koeffizient mit einem Wert von 0,03 bereits bei der Vollerhebung über alle Länder sehr klein war. Nach der Reduzierung um die beiden Länder lag er bei 0,02.

Bei anderen Wahlpaaren habe ich die Gemeinden von bis zu maximal fünf Bundesländern aus der Analyse genommen. Das reduzierte den *Intraclass*-Koeffizienten beim ersten Wahlpaar 1979-1983 von 0,13 auf 0,01. Falls mit vier verbleibenden Bundesländern keine nennenswerte Verringerung der Länder-Varianz zu erzielen, werte ich das als Hinweis auf eine Regionalisierung des Wahlverhaltens bis in den ‚Kern‘ hinein, also die homogensten Teilmenge, die sich bei mir aus den Gemeinden der letzten vier Bundesländer zusammensetzt.

**Tabelle 27: Varianzkomponenten und *Intraclass*-Korrelationen vor und nach Ausschluss der am stärksten abweichenden Bundesländer**

1. Alle Bundesländer	1979- 1983	1983- 1986	1986- 1990	1990- 1994	1994- 1995	1995- 1999	1999- 2002	2002- 2006
Varianz der Gemeinde-Residuen	7,33	8,00	8,95	11,76	5,72	7,41	8,95	7,76
Varianz der RWK-Residuen	0,08	0,57	1,12	1,08	0,66	1,01	0,78	0,40
Varianz der Länder-Residuen	1,11	1,50	0,32	18,11	7,19	2,69	3,03	27,90
<i>Intraclass</i> -Korrelation								
Regionalwahlkreise	0,01	0,05	0,11	0,03	0,05	0,09	0,06	0,01
Länder	0,13	0,15	0,03	0,59	0,53	0,24	0,24	0,77
Gemeinden	2318	2321	2371	2372	2372	2372	2380	2379
Regionalwahlkreise	43	43	43	43	43	43	43	43
Länder	9	9	9	9	9	9	9	9
2. Der nationalisierte Kern								
Varianz der Gemeinde-Residuen	8,63	9,48	8,88	10,70	4,41	5,35	10,54	6,05
Varianz der RWK-Residuen	0,06	0,58	1,14	0,74	0,07	0,30	0,98	0,45
Varianz der Länder-Residuen	0,09	0,14	0,19	1,96	0,08	0,18	0,35	0,18
<i>Intraclass</i> -Korrelation								
Regionalwahlkreise	0,01	0,06	0,11	0,05	0,01	0,05	0,08	0,07
Länder	0,01	0,01	0,02	0,14	0,02	0,03	0,04	0,03
Gemeinden	1497	902	2181	1130	1688	1361	781	1730
Regionalwahlkreise	24	24	34	23	24	21	20	22
Länder	4	5	7	4	4	5	4	4

Anmerkungen:

Die Gemeinde Wien ist in ihre 23 Bezirke aufgeteilt. Die Varianzkomponenten entstammen hierarchischen Regressionen mit *Random Intercepts* für die Länder und Regionalwahlkreise unter Einbeziehung von Kontrollvariablen.

Für das Wahlpaar 1979-1983 konnte durch das Ausscheiden der Bundesländer Burgenland, Oberösterreich, Salzburg, Vorarlberg und Wien ein Rückgang der Varianz der Länder-Residuen von 1,11 auf 0,09 und des *Intraclass*-Korrelationskoeffizienten von 0,13 auf 0,01 erreicht werden. Den nationalisierten Kern bildeten damit die Gemeinden der Bundesländer Kärnten, Niederösterreich, Steiermark und Tirol.

Auch bei den nachfolgenden Wahlpaaren war durch gezieltes Ausscheiden von Bundesländern eine deutliche bis drastische Verringerung der Varianz der Länder-Residuen erzielbar. Beim Wahlpaar 2002-2006 sank die Varianz von 27,90 für alle neun Bundesländer auf 0,18 bei den vier ähnlichsten Bundesländern. Mit Ausnahme des Wahlpaars 1986-1990 wurden stets mehr als zwei Bundesländer aus der Analyse ausgeschlossen, um zum homogenen Kern der Bundesländer zu gelangen. Wie bereits früher dargestellt, zeigte dieses Wahlpaar die am stärksten nationalisierte Wählerbewegung. Daher gab es hier auch den kleinsten Rückgang in der Varianz der Länder-Residuen nach dem Ausscheiden der Bundesländer Burgenland und Wien. Sie sank vom niedrigen Niveau von 0,32 auf 0,19. Die *Intraclass*-Korrelation verringerte sich von 0,03 auf 0,02.

Tabelle 28 zeigt, welche Bundesländer jeweils im nationalisierten Kern verblieben (1) und welche ausgeschlossen wurden (0). Es zeigt sich, dass die Zusammensetzung des nationalisierten Kerns von Wahlpaar zu Wahlpaar variierte. Das Bundesland Steiermark bildete sechs von acht Mal und damit am häufigsten einen Bestandteil des nationalisierten Kerns. Die Bundesländer Niederösterreich und Oberösterreich waren fünf Mal Teil des Kerns und bildeten gemeinsam mit der Steiermark je vier Mal eine gemeinsame Region homogener Wählervolatilität. Kärnten und Salzburg waren ebenfalls je 5 Mal Bestandteil der Kernregion, aber in unterschiedlichen Länder-Kombinationen. Salzburg war insgesamt vier Mal gemeinsam mit der Steiermark im Kern, Kärnten drei Mal.

**Tabelle 28: Der nationalisierte Kern**

Bundesländer	1979- 1983	1983- 1986	1986- 1990	1990- 1994	1994- 1995	1995- 1999	1999- 2002	2002- 2006	Häufigkeit Teil des Kerns
Steiermark	1	0	1	1	1	0	1	1	6
Kärnten	1	1	1	0	1	1	0	0	5
Niederösterreich	1	0	1	0	1	1	0	1	5
Oberösterreich	0	0	1	1	1	1	0	1	5
Salzburg	0	1	1	1	0	1	1	0	5
Vorarlberg	0	1	1	0	0	1	1	0	4
Tirol	1	1	1	0	0	0	0	0	3
Wien	0	1	0	1	0	0	1	0	3
Burgenland	0	0	0	0	0	0	0	1	1
N	4	5	7	4	4	5	4	4	

Am seltensten, nur ein einziges Mal, gehörte das Burgenland dem Kern an. Mit einem überdurchschnittlich stabilen Stimmverhalten seiner Wählerschaft befand sich das Burgenland relativ zu den anderen Bundesländern fast immer in einer Außenseiter-Position. Die weiteren Länder mit seltenem Verbleib in der Kerngruppe sind Tirol, Wien und Vorarlberg. Das sind jene drei Länder mit einer überdurchschnittlich hohen Wählervolatilität. Die Länder-Reihung in Tabelle 28 stimmt somit mit den bisherigen Ergebnissen überein

Meine beiden eingangs aufgeworfenen Fragen können mit den vorgelegten Ergebnissen folgendermaßen beantwortet werden. Es gibt einen Kern von Bundesländern, in denen sich die Volatilität der Gemeinden – nach Kontrolle für mehrere unabhängige Variablen – sehr stark gleicht. Dieser nationalisierte Kern setzt sich aus den Bundesländern Steiermark, Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg zusammen. Die Wählerschaft in der geographischen Peripherie in Ost-, West- und Südösterreichs weicht häufiger von der Wählerschaft im Kernbereich ab, entweder durch eine überdurchschnittliche hohe oder durch eine unterdurchschnittliche niedrige Volatilität des Wahlverhaltens.

## 9.4 Zusammenfassung

Ein strukturierender Einfluss der Ländergrenzen auf die Volatilität des Wahlverhaltens konnte für die gesamte Untersuchungsperiode gezeigt werden. Aber dieses Einflusses variierte über die Zeit. Das zeigte der Vergleich von fünf Regressionsmodellen aus drei unterschiedlichen Modellklassen. Bei den drei Wahlpaaren vor der Wahlreform 1992 war der Einfluss der Ländergrenzen schwächer als bei den späteren Wahlpaaren.

Räumliche Modelle, die eine interpersonale Kommunikation über alle Nachbarschaftsbeziehungen der Bezirke unabhängig von Ländergrenzen simulierten, schnitten bei den drei Wahlpaaren von 1979 bis 1990 besser ab als räumliche Modelle, die die interpersonale Kommunikation an den Ländergrenzen kappen. Die beiden räumlichen Modelle waren wiederum besser als jenes hierarchische Modell, das keine kommunikative Interaktion zwischen benachbarten Bezirken modellierte. Bei den späteren Wahlpaaren ab der Nationalratswahl 1990 lieferte das hierarchische Modell, das für eine nach Ländergrenzen segmentierte, medial vermittelte politische Kommunikation steht, stets gute Ergebnisse. Das spricht dafür, dass es bei den späteren Wahlpaaren landesspezifische Wahlkampf Bühnen gab, die die Aufmerksamkeit regionaler Wählerschaften auf sich zogen. Das nächstbeste Modell in dieser zweiten Periode war mit einer Ausnahme das räumliche Modell, das die interpersonale Kommunikation an den Ländergrenzen kappt. Auch das ist ein Hinweis, dass diese Nationalratswahlkämpfe geographisch segmentiert waren. Die Regionalwahlkreise ließen sich über die gesamte Untersuchungsperiode nie als eine die Wählervolatilität strukturierende Kraft nachweisen. Vor und nach der Wahlreform, der sie ihre Existenz verdanken, war kein Unterschied in der Varianz der Regionalergebnisse zu sehen.

Die Suche nach einem nationalisierten Kern an Bundesländern bei den einzelnen Wahlpaaren zeigte, dass es – nach Kontrolle für eine Reihe von Merkmalen, in denen sich die Länder unterschieden – tatsächlich ziemlich homogene Länder-Gruppen mit einer ähnlichen Wählervolatilität gibt. Die Zusammensetzung des homogenen Kerns variierte aber von Wahl zu Wahl. Die Länder in der östlichen (Wien, Burgenland) und in der westlichen Randlage (Tirol, Vorarlberg) Österreichs waren am seltensten Bestandteile des nationalisierten Kerns des Wahlverhaltens. Diese geographische Anordnung dürfte allerdings ein zufälliges Muster darstellen. Die Divergenz zu den anderen Bundesländern beruhte bei drei Ländern auf einer überdurchschnittlich hohen Volatilität (Wien, Vorarlberg, Tirol) und beim Burgenland auf einer unterdurchschnittlich niedrigen Volatilität. Die Suche nach einem nationalisierten Kern in den Wahlergebnissen liefert einen wichtigen Zusatznutzen: eine empirisch fundierte Gruppierung von Bundesländern bei der Auswertung von Wahlumfragen.

## 10 Schlussbetrachtung und Ausblick

Ich habe in der Dissertation eine Fragestellung aufgegriffen, die bisher vornehmlich in Mehrheitswahlsystemen, insbesondere in den USA und Großbritannien, in dieser Form jedoch noch nicht in Proportionalwahlsystemen untersucht wurde. Welchen Einfluss haben subnationale Einflussfaktoren auf die Ergebnisse nationaler Parlamentswahlen? Meine Varianz-zentrierten zwei Hypothesen lauteten: 1. die österreichischen Länder sind in der Lage, regionale Abweichungen von einem nationalen Trend der Wählervolatilität zu produzieren; 2. die Regionalwahlkreise haben diese Fähigkeit nicht. Sie sind keine relevanten Einflussfaktoren. Die empirischen Ergebnisse haben beide Hypothesen bestätigt.

Die Wahlsystemreform von 1992 lieferte ein quasi-experimentelles Forschungsdesign zur Analyse der österreichischen Nationalratswahlen von 1979 bis 2006. Durch die Reform variierte die Anzahl der subnationalen Ebenen vor und nach 1992. Davor waren es zwei (Bund und Länder), danach drei Ebenen der Mandatzuteilung (Bund, Länder, Regionalwahlkreise). Die neu eingeführte Ebene der 43 Regionalwahlkreise erwies sich als kein relevanter Einflußfaktor auf die Wählervolatilität. Der Vergleich der fiktiven Regionalwahlkreise vor der Reform und der tatsächlichen Regionalwahlkreise nach der Reform zeigte keinen Unterschied in der Größe der Varianzkomponenten der Regionalwahlkreise.

Der große Unterschied im Einflusspotential der Länderebene und der Ebene der Regionalwahlkreise verdankt sich dem Zusammenfallen wichtiger Faktoren: Erstens sind die Bundesländer historisch gewachsene Einheiten mit in der Bevölkerung verankerten Regionalidentitäten. Zweitens gibt es ein hohes Ausmaß an Übereinstimmung zwischen der geographischen Einteilung der Länder und der Struktur des österreichischen Mediensystems. Drittens orientieren sich auch die Parteiorganisationen am föderalen Aufbau des österreichischen Staates. Diese Dreifachkombination ermöglicht es den Landeseliten, in Nationalratswahlen eigenständige Wahlkampfbühnen für regional segmentierte Wählerpublika zu etablieren. Den Regionalwahlkreisen als noch sehr junge Gebietseinheiten fehlen diese sich gegenseitig verstärkenden Merkmale.

Wie steht dieser Befund zur Erwartung bei der Einführung der Regionalwahlkreise, dass sich durch diese neuen kleineren Gebietseinheiten der Kontakt zwischen den Abgeordneten und ihrer regionalen Wählerschaft verbessern werde? Aus meiner Sicht geben die vorgelegten Ergebnisse eine klare Antwort. Die Volatilität in den Wahlergebnissen der einzelnen

Gebietseinheiten ist über die gesamte Beobachtungsperiode betrachtet stets durch die Kombination eines nationalen Trends mit einem Landes-Trend bestimmt worden. Die Regionalwahlkreise steuerten keine zusätzliche Variation bei. Die Kandidaten in den Regionalwahlkreisen waren also bisher nicht in der Lage, aus eigener Kraft die Anhänger anderer Parteien im Regionalwahlkreis zu einem Übergang zu ihrer Partei zu bewegen. Ein außen-orientiertes, wirksames Werben der Regionalwahlkreiskandidaten um neue Wählergruppen für die Partei läßt sich auf Basis meiner Befunde nicht erkennen. Das schließt allerdings nicht aus, dass Abgeordnete und Kandidaten durch die Wahlreform und das neue Vorzugsstimmensystem einen stärkeren Anreiz erhielten, sich intensiver um die deklarierten Anhänger ihrer eigenen Partei zu bemühen.

Die abhängige Variable meiner Untersuchung ist eine Längsschnittvariable, die Volatilität des Wahlverhaltens. Die rückläufige Wahlbeteiligung in vielen Ländern reduziert die Aussagekraft des Index der Nettovolatilität als Indikator für die Veränderlichkeit des Wahlverhaltens. Ich habe den Index daher erweitert und auf eine neue Grundlage gestellt. In diesem neuen Index wird sowohl die Volatilität der Parteiwahl als auch die Volatilität der Wahlbeteiligung berücksichtigt. Der neue Index bildet das gesamte Verhaltensspektrum bei Wahlen ab. Der erweiterte Volatilitätsindex liefert validere Daten zur Unterscheidung von Ländern und Regionen nach dem Ausmaß der Stabilität bzw. Instabilität ihres Wahlverhaltens.

Bei der Überprüfung meiner beiden Hypothesen bin ich von der Erwartung ausgegangen, dass die Wirksamkeit subnationaler Einflussfaktoren über eine größere Varianz in den Wahlergebnissen von Gebietseinheiten sichtbar wird. Starke regionale Einflüsse in Nationalratswahlkämpfen sollten zu einer Regionalisierung des Wahlverhaltens und damit der Wahlergebnisse führen. Ich habe den Regionalisierungsgrad der Wahlergebnisse auf verschiedene Arten ermittelt und gezeigt, dass die Regionalisierung des österreichischen Parteiensystems in der Tendenz etwas zugenommen hat.

Hierarchische Regressionsmodelle boten ein Instrument zur Überprüfung meiner Thesen. Mit räumlichen Regressionsmodellen konnte ich mich der Frage nach dem Einfluss der Ländergrenzen auf eine zweite, alternative Art annähern. Die Ergebnisse der beiden Modellklassen stimmten in der Richtung überein. Der Einfluss der Ländergrenzen war bei manchen Wahlpaaren mit beiden Modellklassen nachweisbar.

Meine Literaturdiskussion hat die Querverbindungen zwischen der Politikwissenschaft und der Geographie bei der Analyse von Wahlen betont. Die aus der Geographie kommende räumliche Statistik hat das Potential, zu einem wichtigen Element im Methoden-Repertoire

der Sozialwissenschaften zu werden. Das gilt insbesondere, wenn man über den geographischen Raum hinausgeht und die Vorstellung von sozialen und politischen Räumen einbezieht. Hier eröffnet die räumliche Statistik ein weites Feld für neue empirische Anwendungen.

Die Wahlgeographie arbeitet mit Wahlergebnissen, also Aggregatdaten. Der Durchbruch der Umfragen-basierten Wahlforschung nach dem Zweiten Weltkrieg hat die Aggregatdaten-basierte Forschung zunächst zurückgedrängt. Das Interesse an der Erforschung von geographisch konzentrierten Einflüssen auf das Wahlverhalten blieb aber weiter bestehen. Dieses Interesse manifestierte sich in der Entwicklung der Kontextdatenanalyse, der Kombination von Individualdaten und Aggregatdaten in Untersuchungen, und in jüngster Zeit in der Mehrebenenanalyse.

Die vorliegende Arbeit hat den Wert regional disaggregierter Wahlergebnisse als Datenquelle für die Wahlforschung betont und auf die Schwäche der Umfrage-basierten Forschung bei der Beschreibung regionaler Unterschiede im Wahlverhalten hingewiesen. Ich habe mich gegen die vorschnelle Einschüchterung durch die Warnung vor dem Risiko des ökologischen Fehlschlusses bei der Verwendung von Aggregatdaten ausgesprochen. Die vorliegende Arbeit zeigt, dass eine Aggregatdatenanalyse wertvolle Ergebnisse liefert. Sie beantwortet Forschungsfragen, die unter den in der Realität existierenden Restriktionen nicht auf der Basis von Umfragedaten beantwortbar wären.

Ich habe in der Untersuchung verschiedene Idealtypen einer geographisch strukturierten politischen Kommunikation entwickelt und diese einigen anderen prominenten Konzepten politischer Kommunikation aus der Literatur gegenübergestellt. Dazu gehörte die Organisationen-zentrierte politische Kommunikation der *Consociational Theory* und das politische Kommunikationsmodell der *Columbia School*, das wie ihre Netzwerk-orientierten Nachfolger die Bedeutung der interpersonalen Kommunikation betont. In der Debatte über die relative Bedeutung der Medien und der interpersonalen Kommunikation habe ich mich auf die Seite jener gestellt, die eine klare Dominanz der mediatisierten politischen Kommunikation gegenüber der interpersonalen Kommunikation sehen. Gleichzeitig habe ich aber Argumente gegen eine kommunikationswissenschaftliche These von der Dominanz der Medienlogik über die politische Logik der Parteien im politischen Prozess formuliert. Gerade die Landesebene in Österreich liefert wenig Evidenz für eine Dominanz der Medienlogik und deutlich mehr Evidenz für die These einer Dominanz der politischen Logik über die Medienlogik.

Die beiden Klassen von Regressionsmodellen, die ich verwendet habe – hierarchische Modelle und räumliche Modelle – boten eine Gelegenheit, unterschiedliche Konzeptionen des

politischen Kommunikationsprozesses in die Datenanalyse einzubauen. Hierarchische Regressionsmodelle repräsentieren die Vorstellung einer nach Ländern segmentierten politischen Kommunikation über die Medien. Mit den räumlichen Modelle und ihren Nachbarschaftsbeziehungen habe ich das Gegenmodell der interpersonalen Kommunikation operationalisiert. Bei der Interpretation von Nachbarschaft als *Proxy* für Interaktion bewege ich mich im *Mainstream* der Anwendungen von räumlicher Regressionsmodellen. Ich bin mir aber bewusst, dass manche in dieser Operationalisierung eine schwache Stelle in der Beweiskette sehen werden.

Folgte die Wählerbewegung von einer Wahl zur nächsten einem nationalen Trend, dann boten die räumlichen Modelle die besten Ergebnisse. In dieser Situation registrierten sie systematische Ähnlichkeiten in den Wahlergebnissen benachbarter Bezirke. Die Berücksichtigung von Nachbarschaftsbeziehungen auch über Landesgrenzen hinweg lieferte dabei bessere Ergebnisse als das bewußte Abschneiden von Nachbarschaftsbeziehungen an den Landesgrenzen durch eine alternative Kodierung der Nachbarschaftsmatrix. Ich interpretiere diesen Befund so, dass die interpersonalen Kommunikation im Wahlkampf tatsächlich einen eigenen Beitrag leistet. Dieser ist aber schwächer als der Beitrag der elitenzentrierte medialen Kommunikation. Der eigenständige Beitrag der interpersonalen Kommunikation wird nur dann sichtbar, wenn die medial vermittelte politische Kommunikation einem nationalen Trend folgt.

In Kapitel 9 habe ich gezeigt, dass es auch bei regionalisierten Wahlen einen kleineren, homogenen Kern von Bundesländern gab, deren Ergebnisse ähnlich schwankten. Dieser Kernbereich mit einem gemeinsamen Volatilitätstrend setzte sich von Wahl zu Wahl aus unterschiedlichen Bundesländern zusammen. Diese zeitliche Instabilität in der Zusammensetzung des Kerns überrascht nicht. Weder ist zu erwarten, dass sich aufsehenerregende politische Ereignisse in den Ländern im Rahmen eines Nationalratswahlkampfes gleichmäßig auf die einzelnen Bundesländer verteilen, noch dass ihre asymmetrische Verteilung über mehrere Wahlkämpfe hinweg unverändert bleibt. Daher sollte sich die Zusammensetzung der Gruppe der Bundesländer, die den nationalisierten Kern bildet, von Wahl zu Wahl ändern. Interessant wird damit allerdings die Konstanz, mit der ein einzelnes Bundesland, das Burgenland, außerhalb dieses Kerns blieb. Die Wählervolatilität im Burgenland lag stets unter jener der anderen Länder. Über die Ursachen dieser konstant niedrigen Volatilität möchte ich an dieser Stelle nicht weiter spekulieren.

Schließlich sind die inhaltlichen Ergebnisse der Studie *Inputs* für politikwissenschaftliche Bereiche jenseits der Wahlforschung. Die Föderalismusforschung könnte von einer stärkeren

soziologischen Orientierung profitieren. Der *Mainstream* an legalistisch und institutionalistisch orientierte Föderalismusstudien schenkt den hier betonten Faktoren Medien und regionale Identitäten wenig Beachtung. In der Folge neigen diese Studien zu einer deutlich anderen Wahrnehmung der Machtverteilung im österreichischen Bundesstaat. Von der Kompetenzverteilung in der Verfassung ausgehend ordnen vergleichende Föderalismusstudien der österreichischen Bundespolitik einen sehr großen und der Landespolitik und deren Eliten einen sehr geringen politischen Stellenwert zu. Ich habe hingegen die Bedeutung der Landesparteien betont, die über die regionalen Medien und die Regionalidentitäten das Wahlverhalten strukturieren. Diese Wählerloyalitäten geben den Landeseliten Rückhalt in der innerparteilichen oder zwischenparteilichen Auseinandersetzung mit bundespolitischen Akteuren.

Einen weiteren Anknüpfungspunkt sehe ich für medienwissenschaftliche Studien, insbesondere zum Verhältnis von Politik- und Medieneliten im regionalen Kontext. Diese habe ich in der Arbeit nur episodisch illustriert. Das regionalisierte österreichische Mediensystem bietet genug Fälle und ein ausreichendes Maß an Variation für systematische Untersuchungen dieser spannenden Beziehung.

Abschließend verweise ich auf den inhaltlichen und methodischen Pioniercharakter dieser Studie. Ich habe gezeigt, wie man durch die Analyse von regionalen Wahlergebnissen Aussagen zur Bedeutung der Wahlkreiseinteilung und zur relativen Bedeutung der interpersonalen und der medial vermittelten Kommunikation machen kann.

## 11 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Abedi, Amir/Alan Siaroff. 1999. „The Mirror Has Broken: Increasing Divergence Between National and Land Elections in Austria“. *German Politics* 8: 207-228.
- Abedi, Samir/Alan Siaroff. 2006. „Austria. Divergence within Limits“. In: Dan Hough (Hg.). *Devolution and Electoral Politics*. Manchester: Manchester University Press: 157-174.
- Achen, Christopher H. 2002. „Toward a New Political Methodology“. *Annual Review of Political Science* 5: 423-450.
- Achen, Christopher H./W. Phillips Shively. 1995. *Cross-Level Inference*. Chicago: University of Chicago Press.
- Adams, James F./Samuel Merrill/Bernard Grofman. 2005. *A Unified Theory of Party Competition. A Cross-National Analysis Integrating Spatial and Behavioral Factors*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Agnew, John. 1996. „Mapping Politics: How Context Counts in Electoral Geography“. *Political Geography* 15: 129-146.
- Agnew, John. 2002. *Place and Politics in Modern Italy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Akaike, Hirotugu. 1974. „A New Look at the Statistical Model Identification“. *IEEE Transactions on Automatic Control* 19: 716-723.
- Akerlof, George A. 1997. „Social Distance and Social Decisions“. *Econometrica* 65: 1005-1028.
- Alemán, Eduardo/Marisa Kellam. 2008. „The Nationalization of Electoral Change in the Americas“. *Electoral Studies* 27: 193-212.
- Alker, Hayward R. Jr. 1969. „A Typology of Ecological Fallacies“. In: Mattei Dogan/Stein Rokkan (Hg.). *Quantitative Ecological Analysis in the Social Sciences*. Cambridge, Mass.: MIT Press: 69-86.
- Allison, Paul David. 2004. *Multiple Regression. A Primer*. Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- Anselin, Luc. 1988. *Spatial Econometrics. Methods and Models*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Arbeiter-Zeitung*. „Wetterdienst“, 5.5. 1979 und 23.4.1983. <http://www.arbeiter-zeitung.at>. Wien. Letzter Zugriff am 24.8.2009.
- Arbia, Giuseppe. 2006. *Spatial Econometrics. Statistical Foundations and Applications to Regional Convergence*. Berlin: Springer Verlag.

- Axelrod, Robert. 1984. *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books.
- Barnes, Samuel H./Max Kaase et al. 1979. *Political Action. Mass Participation in Five Western Democracies*. Beverly Hills: Sage.
- Barro, Robert J./Xavier Sala-i-Martin. 1995. *Economic Growth*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bartels, Larry. 1998. „Electoral Continuity and Change, 1868-1996“. *Electoral Studies* 17: 321-326.
- Bartolini, Stefano/Peter Mair. 1990. *Identity, Competition and Electoral Availability. The Stabilisation of European Electorates, 1885-1985*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baum, Christopher F. 2008. „Stata tip 63: Modeling proportions“. *The Stata Journal* 8: 299-303.
- Bawn, Kathleen/Gary Cox/Rosenbluth Frances. 1999. „Measuring the Ties That Bind. Electoral Cohesiveness in Four Democracies“. In: Bernard Grofman/Sung-Chull Lee/Edwin A. Winckler/Brian Woodall (Hg.). *Elections in Japan, Korea and Taiwan under the Single Non-Transferable Vote. The Comparative Study of an Embedded Institution*. Ann Arbor: University of Michigan Press: 300-316.
- Baybeck, Brady/Robert Huckfeldt. 2002a. „Spatially Dispersed Ties among Independent Citizens: Connecting Individuals and Aggregates“. *Political Analysis* 10: 261-275.
- Baybeck, Brady/Robert Huckfeldt. 2002b. „Urban Contexts, Spatially Dispersed Networks, and the Diffusion of Political Information“. *Political Geography* 21: 195-220.
- Behnke, Joachim. 2005. „Lassen sich Signifikanztests auf Vollerhebungen anwenden? Einige essayistische Anmerkungen“. *Politische Vierteljahresschrift* 46: O-1–O-15.
- Benoit, Kenneth/Michael Laver. 2006. *Party Policy in Modern Democracies*. London: Routledge.
- Berelson, Bernard R./Paul F. Lazarsfeld/William N. MacPhee. 1954. *Voting. A Study of Opinion Formation in a Presidential Campaign*. Chicago: University of Chicago Press.
- von Beyme, Klaus. 2007. *Föderalismus und regionales Bewusstsein. Ein internationaler Vergleich*. München: Beck.
- Beyrl, Maria/Peter Filzmaier/Flooh Perlot. 2008. „Politisches Informationsverhalten in Österreich am Beispiel der Nationalratswahl 2006“. *Zeitschrift für Parlamentsfragen* 4: 727-740.
- Bickel, Robert. 2007. *Multilevel Analysis for Applied Research: It's just Regression!*. New York: Guilford Press.

- Bickerstaff, Steve. 2007. *Lines in the Sand. Congressional Redistricting in Texas and the Downfall of Tom DeLay*. Austin: University of Texas Press.
- Bischof, Günter/Fritz Plasser (Hg.). 2008. *The Changing Austrian Voter*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Black, Duncan. 1948. „On the Rationale of Group Decision Making“. *Journal of Political Economy* 56: 23-34.
- Blais, André. 2000. *To Vote or not to Vote? The Merits and Limits of Rational Choice Theory*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Blais, André. 2006. „What Affects Voter Turnout?“. *Annual Review of Political Science* 9: 111-125.
- Blais, André/Kees Aarts. 2006. „Electoral Systems and Turnout“. *Acta Politica* 41: 180-196.
- Blalock, Hubert. 1984. „Contextual Effects Models: Theoretical and Methodological Issues“. *Annual Review of Sociology* 10: 353-372.
- Blau, Adrian. 2004. „Fairness and Electoral Reform“. *British Journal of Politics & International Relations* 6: 165-181.
- Blau, Adrian. 2008. „The Effective Number of Parties At Four Scales: Votes, Seats, Legislative Power and Cabinet Power“. *Party Politics* 14: 167-187.
- Blecha, Karl. 1968. „Wahlstudien 1966“. In: Peter Gerlich/Georg Röss/Rodney Stiefbold (Hg.). *Nationalratswahl 1966: Österreichisches Wahlhandbuch. Band IV. Teil D*. Wien: Verlag für Jugend und Volk: D173-D177.
- Blecha, Karl/Rupert Gmörer/Heinz Kienzl. 1964. *Der durchleuchtete Wähler. Beiträge zur politischen Soziologie in Österreich*. Wien: Europa Verlag.
- Books, John W./Charles L. Prysby. 1991. *Political Behavior and the Local Context*. New York: Praeger.
- Boyd, Lawrence H./Gudmund R. Iversen. 1979. *Contextual Analysis. Concepts and Statistical Techniques*. Belmont, Calif.: Wadsworth.
- Botz, Gerhard. 1972. *Die Eingliederung Österreichs in das Deutsche Reich. Planung und Verwirklichung des politisch-administrativen Anschlusses (1938-1940)*. Linz: Europa Verlag.
- Brace, Paul/Kellie Sims-Butler/Kevin Arceneaux/Martin Johnson. 2002. „Public Opinion in the American States“. *American Journal of Political Science* 46: 173-189.
- Brady, Henry E./Richard Johnston (Hg.). 2006. *Capturing Campaign Effects*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

- Brady, David/Robert D'Onofrio/Morris Fiorina. 2000. *The Nationalization of Electoral Forces Revisited*. In: David Brady/John F. Cogan/Morris P. Fiorina (Hg.). *Change and Continuity in House Elections*. Stanford: Stanford University Press: 130-148.
- Braumoeller, Bear F. 2006. „Explaining Variance: Or, Stuck in a Moment We Can't get Out of“. *Political Analysis* 14: 268-290.
- Brock, William/Steven Durlauf. 2001. „Interactions-based models“. In: James Heckman/Edward Leamer (Hg.). *Handbook of Econometrics. Vol. 5*. Amsterdam: Elsevier: 3297-3380.
- Broscheid, Andreas/Thomas Gschwend. 2005. „Zur statistischen Analyse von Vollerhebungen“. *Politische Vierteljahresschrift* 46: O-16-O-26.
- Brown, Philip J./Clive D. Payne. 1986. „Aggregate Data, Ecological Regression, and Voting Transitions“. *Journal of the American Statistical Association* 81: 452-460.
- Bruckmann, Gerhard. 1966. *Schätzung von Wahlresultaten aus Teilergebnissen. Frühzeitige Aussagen über den Ausgang politischer Wahlen durch Anwendung von Stichprobenverfahren*. Wien: Physica-Verlag.
- Buckley, Jack. 2003. „Estimation of Models with Beta-Distributed Dependent Variables: A Replication and Extension of Paolino's Study“. *Political Analysis* 11: 204-205.
- Budge, Ian/Dennis Farlie. 1977. *Voting and Party Competition: A Theoretical Critique and Synthesis applied to Surveys from 10 Democracies*. London: Wiley.
- Budge, Ian/David Robertson/Derek Hearl (Hg.). 1987. *Ideology, Strategy and Party Change: Spatial Analyses of Post-War Election Programmes in 19 Democracies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Budge, Ian/Hans-Dieter Klingemann/Andrea Volkens/Judith Bara (Hg.). 2001. *Mapping Policy Preferences. Estimates for Parties, Electors, and Governments, 1945-1998*. Oxford: Oxford University Press.
- Burghardt, Andrew F. 1962. *Borderland: A Historical and Geographical Study of Burgenland, Austria*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Burghardt, Andrew F. 1963. „Regions of Political Support in Burgenland (Austria)“. *Canadian Geographer* 7: 91-98.
- Burghardt, Andrew F. 1964. „The Bases of Support For Political Parties in Burgenland“. *Annals of the Association of American Geographers* 54: 372-390.
- Bußjäger, Peter. 2005. „Retrospektive 25 Jahre Volksabstimmung ‚Pro Vorarlberg‘ – Vorarlberg zwischen Separatismus und Föderalismus“. *Montfort* 57: 193-209.

- Butler, David/Bruce Cain. 1991. *Congressional Redistricting. Comparative and Theoretical Perspectives*. New York: Prentice Hall.
- Butler, David/Donald Stokes. 1969. *Political Change in Britain. Forces shaping Electoral Choice*. London: Macmillan.
- Cain, Bruce E./John A. Ferejohn/Morris P. Fiorina. 1987. *The Personal Vote. Constituency Service and Electoral Independence*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Campbell, Angus/Philip Converse/Warren E. Miller/Donald Stokes. 1960. *The American Voter*. New York: John Wiley.
- Campbell, Angus. 1966. „Surge and Decline: A Study of Electoral Change“. In: Angus Campbell et al. (Hg.). *Elections and the Political Order*. New York: Wiley: 40-62.
- Campbell, David. 2007. „Wie links oder wie rechts sind Österreichs Länder?“. *SWS-Rundschau* 47: 381-404.
- Caramani, Daniele. 2000. *Elections in Western Europe since 1815. Electoral Results by Constituencies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Caramani, Daniele. 2004. *The Nationalization of Elections. The Formation of National Electorates and Party Systems in Western Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chhibber, Pradeep K./Ken Kollman. 2004. *The Formation of National Party Systems. Federalism and Party Competition in Canada, Great Britain, India, and the United States*. Princeton: Princeton University Press.
- Chow, Siu L. 1996. *Statistical Significance. Rationale, Validity and Utility*. London: Sage.
- Claggett, William/William Flanigan/Nancy Zingale. 1984. „Nationalization of the American Electorate“. *American Political Science Review* 78: 77-91.
- Clarke, Kevin. 2007. „A Simple Distribution-Free Test for Nonnested Model Selection“. *Political Analysis* 15: 347-363.
- Clubb, Jerome M./William H. Flanigan/Nancy H. Zingale. 1980. *Partisan Realignment: Voters, Parties, and Government in American History*. Beverly Hills: Sage.
- Cohen, Jacob. 1994. „The world is round ( $p < .05$ )“. *American Psychologist* 49: 997-1003.
- Cohen, Jeffrey E. (Hg.). 2006. *Public Opinion in State Politics*. Stanford: Stanford University Press.
- Converse, Philip E./Roy Pierce. 1986. *Political Representation in France*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Cook, Douglas O./Robert Kieschnick/B.D. McCullough. 2008. „Regression Analysis of Proportions in Finance with Self Selection“. *Journal of Empirical Finance* 15: 860-867.

- Cox, Gary W. 1997. *Making Votes Count. Strategic Coordination in the World's Electoral Systems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cox, Gary. 1999. „Electoral Rules and Electoral Coordination“. *Annual Review of Political Science* 2: 145-161.
- Cox, Gary W./Jonathan N. Katz. 2002. *Elbridge Gerry's Salamander. The Electoral Consequences of the Reapportionment Revolution*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cox, Kevin R./Murray Low/Jennifer Robinson. 2008. *The Sage Handbook of Political Geography*. Los Angeles: Sage
- Cox, Kevin R. 2002. *Political Geography. Territory, State and Society*. Oxford: Blackwell.
- Cressie, Noel. 1993. *Statistics for Spatial Data*. New York: John Wiley.
- Dachs, Herbert. 1988. „Bürgerlisten und grün-alternative Parteien in Österreich“. In: Anton Pelinka/Fritz Plasser (Hg.). *Das österreichische Parteiensystem*. Wien: Böhlau: 181-208.
- Dachs, Herbert. 1991. „Parteiensysteme in den Bundesländern“. In: Herbert Dachs et al. (Hg.). *Handbuch des politischen Systems Österreichs*. Wien: Manz: 785-803.
- Dachs, Herbert. 2003. „Politische Parteien in Österreichs Bundesländern - zwischen regionalen Kalkülen und bundespolitischen Loyalitäten“. In: Herbert Dach (Hg.). *Der Bund und die Länder. Über Dominanz, Kooperation und Konflikte im österreichischen Bundesstaat*. Wien: Böhlau: 69-138.
- Dachs, Herbert (Hg.). 2003. *Der Bund und die Länder. Über Dominanz, Kooperation und Konflikte im österreichischen Bundesstaat*. Wien: Böhlau.
- Dachs, Herbert et al. (Hg.). 2006. *Politik in Österreich. Das Handbuch*. Wien: Manz.
- Daniel, Larry G. 1998. „Statistical Significance Testing: A Historical Overview of Misuse and Misinterpretation with Implications for the Editorial Policies of Educational Journals“. *Research in the Schools* 5: 23-32.
- Dietz, Robert D. 2002. „The Estimation of Neighborhood Effects in the Social Sciences: An Interdisciplinary Approach“. *Social Science Research* 31: 539-575.
- Dirninger, Christian. 2003. „‘Wer zahlt und wer schafft an?’ Traditionen - Positionen - Konfliktzonen im finanz- und wirtschaftspolitischen Föderalismus Österreichs seit 1945“. In: Herbert Dachs (Hg.). *Der Bund und die Länder. Über Dominanz, Kooperation und Konflikte im österreichischen Bundesstaat*. Wien: Böhlau: 229-308
- Downs, Anthony. 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper & Row.

- Duchacek, Ivo D. 1970. *Comparative Federalism. The Territorial Dimension of Politics*. New York: Holt, Rinehart und Winston.
- Dumont, Patrick/Jean-Francois Caulier. 2005. „The ‘Effective Number of Relevant Parties’’: How Voting Power Improves Laakso-Taagepera’s Index“. Konferenzbeitrag für den COMPASS Workshop ‘Explaining Political System Performance, Measuring Party System Configurations: Current Developments and Challenges’, Louvain-la-Neuve, 28. April 2005.
- Duncan, Otis Dudley/Beverly Davis. 1953. „An Alternative to Ecological Correlation“. *American Sociological Review* 18: 665-666.
- Duncan, Otis Dudley/Beverly Duncan. 1955. „A Methodological Analysis of Segregation Indexes“. *American Sociological Review* 20: 210-217.
- Dunleavy, Patrick/Françoise Boucek. 2003. „Constructing the Number of Parties“. *Party Politics* 9: 291-315.
- Durlauf, Steven N. 2004. „Neighbourhood Effects“. In: J. Vernon Henderson/Jacques-François Thisse (Hg.). *Handbook of Regional and Urban Economics. Volume 4. Cities and Geography*. Amsterdam: Elsevier: 2173-2242.
- Duverger, Maurice. 1951. *Political Parties*. London: Lowe & Brydone.
- Efron, Bradley. 1998. „R.A. Fisher in the 21st Century“. *Statistical Science* 13: 95-122
- Elgie, Robert/Steven Griggs. 2000. *French Politics: Debates and Controversies*. London: Routledge.
- Enelow, James M./Melvin J. Hinich. 1984. *The Spatial Theory of Voting. An Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Enelow, James M./Melvin J. Hinich. 1990. *Advances in the Spatial Theory of Voting*. New York: Cambridge University Press.
- Engelmann, Frederick C./Mildred A. Schwartz. 1974a. „Austria’s Consistent Voters“. *American Behavioral Scientist* 18: 97-110.
- Engelmann, Frederick C./Mildred A. Schwartz. 1974b. „Partisan Stability and the Continuity of a Segmented Society: The Austrian Case“. *The American Journal of Sociology* 79: 948-966.
- Erikson, Robert S./Gerald C. Wright/John P. MacIver. 1993. *Statehouse Democracy: Public Opinion and Policy in the American States*. New York: Cambridge University Press.
- Erk, Jan. 2008. *Explaining Federalism: State, Society and Congruence in Austria, Belgium, Canada, Germany and Switzerland*. London: Routledge.

- Ethington, Philip J./Jason A. McDaniel. 2007. „Political Places and Institutional Places“. *Annual Review of Political Science* 10: 127-142.
- Eulau, Heinz/Lawrence Rothenberg. 1986. „Life Space and Social Networks as Political Contexts“. *Political Behavior* 8: 130.
- Fallend, Franz. 2004. „Are Right-Wing Populism and Government Participation Incompatible? The Case of the Freedom Party in Austria“. *Representation* 40: 115-130.
- Fallend, Franz. 2006. „Bund-Länder-Beziehungen“. In: Herbert Dachs et al. (Hg.). *Politik in Österreich: Das Handbuch*. Wien: Manz: 1024-1040.
- Falter, Jürgen. 2002. „Politik als Inszenierung: Ein Essay über die Problematik der Mediendemokratie in 24 Punkten“. In: Ulrich von Alemann/Stefan Marschall (Hg.). *Parteien in der Mediendemokratie*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag: 420-430.
- Fejzuli, Dinko. 2007. „Landeshauptleute-Verlautbarungs-TV“. *Medianet* 1019/07. 21.08.2007: 8.
- Felder, Nicole. 2002. *Die historische Identität der österreichischen Bundesländer*. Innsbruck: Studienverlag.
- Ferrari, Silvia L./Francisco Cribari-Neto. 2004. „Beta Regression for Modelling Rates and Proportions“. *Journal of Applied Statistics* 31: 799-815.
- Fiorina, Morris P. 1981. *Retrospective Voting in American National Elections*. New Haven: Yale University Press.
- Firebaugh, Glenn. 2009. „Commentary: ‚Is the Social World Flat? W.S. Robinson and the Ecologic Fallacy‘. *International Journal of Epidemiology* 38: 368-370.
- Fischer, Heinz. 1993. „Die Reform der Nationalratswahlordnung“. *Österreichisches Jahrbuch für Politik* '92: 341-360.
- Fisher, Ronald A. 1935. *Design of Experiments*. Edinburgh: Oliver and Boyd.
- Fisher, Ronald A. 1956. *Statistical Methods and Scientific Inference*. Edinburgh: Oliver and Boyd.
- Fleiss, Joseph L./Bruce Levin/Myunghee Cho Paik. 2003. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience.
- Forest, Benjamin. 2008. „The Territorial Politics of Representation“. In: Kevin R. Cox/Murray Low/Jennifer Robinson (Hg.). *The Sage Handbook of Political Geography*. Los Angeles: Sage: 375-388.
- Franklin, Mark N. 2004. *Voter Turnout and the Dynamics of Electoral Competition in Established Democracies since 1945*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Füle, Erika. 1994. „Estimating Voter Transitions by Ecological Regression“. *Electoral Studies* 13: 313-330.
- Fujita, Masahisa/Paul R. Krugman/Anthony Venables. 1999. *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gallagher, Michael. 1991. „Proportionality, Disproportionality and Electoral Systems“. *Electoral Studies* 10: 33-51.
- Gallagher, Michael/Paul Mitchell (Hg.). 2005. *The Politics of Electoral Systems*. Oxford: Oxford University Press.
- Geary, Roy C. 1954. „The Contiguity Ratio and Statistical Mapping“. *The Incorporated Statistician* 5: 115-145.
- Gelman, Andrew/Gary King. 1993. „Why Are American Presidential Election Campaign Polls so Variable When Votes Are so Predictable?“. *British Journal of Political Science* 23: 409-451.
- Gerring, John. 2001. *Social Science Methodology. A Criterial Framework*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Geys, Benny. 2006. „Explaining Voter Turnout: A Review of Aggregate-Level Research“. *Electoral Studies* 25: 637-663.
- Gigerenzer, Gerd. 2004. „Mindless statistics“. *Journal of Socio-Economics* 33: 587-606.
- Gigerenzer, Gerd/Stefan Krauss/Oliver Vitouch. 2004. „The Null Ritual: What You Always Wanted to Know About Significance Testing But Were Afraid to Ask“. In: David Kaplan (Hg.). *The SAGE Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences*. Thousand Oaks: Sage: 391-408.
- Gill, Jeff. 1999. „The Insignificance of Null Hypothesis Significance Testing“. *Political Research Quarterly* 52: 647-74.
- Granovetter, Mark. 1985. „Economic action and Social structure: The Problem of Embeddedness“. *American Journal of Sociology* 91: 481-510.
- Grofman, Bernard/Lisa Handley/Richard G. Niemi. 1992. *Minority Representation and the Quest for Voting Equality*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- Gstettner, Peter. 1994. „... wo alle Macht vom Volk ausgeht“. Eine nachhaltige Verhinderung. Zur Mikropolitik rund um den ‚Ortstafelsturm‘ in Kärnten“. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 33: 81-94.
- Handley, Lisa/Bernard Grofman (Hg.). 2008. *Redistricting in Comparative Perspective*. Oxford: Oxford University Press.

- Haerpfer, Christian. 1987. „Lineare Modellierung von Wähler-Partei-Beziehungen in Österreich“. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 16: 259-275.
- Haerpfer, Christian. 1989. „Die Sozialstruktur der SPÖ“. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 18: 373-400.
- Haerpfer, Christian/Ernst Gehmacher. 1984. „Social Structure and Voting in the Austrian Party System“. *Electoral Studies* 3: 25-46.
- Haining, Robert P. 2003. *Spatial Data Analysis. Theory and Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Harlow, Lisa L./Stanley A. Mulaik/James H. Steiger (Hg.). 1997. *What if there were no significance tests?*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Heath, Anthony/Min Yang/Harvey Goldstein. 1996. „Multilevel Analysis of the Changing Relationship between Class and Party in Britain 1964-1992“. *Quality and Quantity* 30: 389-404.
- Heberle, Rudolf. 1963. *Landbevölkerung und Nationalsozialismus. Eine soziologische Untersuchung der politischen Willensbildung in Schleswig-Holstein 1918 bis 1932*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Heinisch, Reinhard. 2003. „Success in Opposition - Failure in Government: Explaining the Performance of Right-Wing Populist Parties in Public Office“. *West European Politics* 26: 91-130.
- Hendry, David F./Hans-Martin Krolzig. 2004. „Automatic Model Selection: A New Instrument for Social Science“. *Electoral Studies* 23: 525-544.
- Himmelweit, Hilde T./Marianne Jaeger Biberian/Janet Stockdale. 1978. „Memory for Past Vote“. *British Journal of Political Science* 8: 365-384.
- Hinich, Melvin J./Michael C. Munger. 1997. *Analytical Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hirschman, Albert O. 1964. „The Paternity of an Index“. *American Economic Review* 54: 761.
- Hix, Simon/Abdul Noury/Gérard Roland. 2007. *Democratic Politics in the European Parliament*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hofinger, Christoph. 1994. „Entwurf eines Mastergleichungsmodells zur Beschreibung der Dynamiken bei den österreichischen Nationalratswahlen 1970 bis 1990“. *IHS-Reihe Soziologie* 6. Wien: Institut für Höhere Studien.
- Hofinger, Christoph/Marcelo Jenny/Günther Ogris. 2000. „Business as usual: Die Wählerströme bei der Nationalratswahl im Kontext der 80er und 90er Jahre“. In: Fritz

- Plasser/Peter A. Ulram/Franz Sommer (Hg.). *Das österreichische Wahlverhalten. Analysen zum 'Superwahljahr' 1999*. Wien: Signum Verlag: 117-140.
- Hofinger, Christoph/Günther Ogris. 1996. „Wählerwanderungen: Ein Vergleich fünf verschiedener Wählerstromanalysen anlässlich der Nationalratswahl 1995“. In: Fritz Plasser/Peter A. Ulram/Günther Ogris (Hg.). *Wahlkampf und Wählerentscheidung. Analysen zur Nationalratswahl 1995*. Wien: 315-341.
- Hofinger, Christoph/Günther Ogris. 2002. „Orakel der Neuzeit: Was leisten Wahlbörsen, Wählerstromanalysen und Wahltagshochrechnungen“. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 31: 143-158.
- Hofinger, Christoph/Günther Ogris/Eva Thalhammer. 2003. „Der Jahrhundertstrom: Wahlkampfverlauf, Wahlmotive und Wählerströme im Kontext der Nationalratswahl 2002“. In: Fritz Plasser/Peter A. Ulram. (Hg.). *Wahlverhalten in Bewegung. Analysen zur Nationalratswahl 2002*. Wien: WUV-Universitätsverlag: 159-190.
- Hofinger, Christoph/Brigitte Salfinger/Sabine Westphal. 2004. „Tiroler Wählerdynamik 1945-2003 im österreichischen Kontext“. In: Ferdinand Karlhofer/Anton Pelinka (Hg.). *Politik in Tirol*. Innsbruck: Studien Verlag: 309-338.
- Hotelling, Harold. 1929. „Stability in Competition“. *The Economic Journal* 39: 41-57.
- Houska, Joseph J. 1985. *Influencing Mass Political Behavior. Elites and Political Subcultures in the Netherlands and Austria*. Berkeley: Institute of International Studies, University of California.
- Huckfeldt, Robert R. 1987. *Place and Politics*. London: Allen & Unwin.
- Huckfeldt, Robert. 2007. „Information, persuasion, and political communication networks“. In: Russell J. Dalton/ Hans-Dieter Klingemann (Hg.). *Oxford Handbook of Political Behavior*. Oxford: Oxford University Press: 100-122.
- Huckfeldt, Robert/John Sprague. 1993. „Citizen, contexts, and politics“. In: Finifter, Ada (Hg.). *Political Science. The State of the Discipline II*. Washington, D.C.: American Political Science Association: 281-303.
- Huckfeldt, R. Robert/John Sprague. 1995. *Citizens, Politics, and Social Communication. Information and Influence in an Election Campaign*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Huckfeldt, R. Robert/Paul E. Johnson/John D. Sprague. 2004. *Political Disagreement. The Survival of Diverse Opinions within Communication Networks*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Iyengar, Shanto. 1991. *Is Anyone Responsible? How Television Frames Political Issues*. Chicago: University of Chicago Press.
- Iyengar, Shanto/Donald R. Kinder. 1987. *News that Matters. Television and American Opinion*. Chicago: University of Chicago Press.
- Jenny, Marcelo. 2007. „Die Volatilität der österreichischen Wählerschaft im Bundesländervergleich, 1945-2006“. In: Fritz Plasser/Peter A. Ulram (Hg.). *Wechselwahlen. Analysen zur Nationalratswahl 2006*. Wien: Facultas WUV: 213-230.
- Jones, Mark P./Scott Mainwaring. 2003. „The Nationalization of Parties and Party Systems: An Empirical Measure and an Application to the Americas“. *Party Politics* 9: 139-166.
- Johnston, Ron/Charles Pattie. 2006. *Putting Voters in their Place. Geography and Elections in Great Britain*. Oxford: Oxford University Press.
- Johnston, Ron/Charles Pattie. 2008. „Place and Vote“. In: Kevin R. Cox/Murray Low/Jennifer Robinson (Hg.). *The Sage Handbook of Political Geography*. London: Sage: 357-374.
- Johnston, Ron/Charles Pattie/Danny Dorling/David Rossiter. 2001. *From Votes to Seats. The Operation of the UK Electoral System since 1945*. Manchester: Manchester University Press.
- Johnston, Ron J./Propper Carol/Simon Burgess/Rebecca Sarker/Anne Bolster/Kelvyn Jones. 2005. „Spatial Scale and the Neighbourhood effect: Multinomial Models of Voting at the two recent British General Elections“. *British Journal of Political Science* 35: 487-514.
- Jones, Kelvyn/Ronald J. Johnston/Charles J. Pattie. 1992. „People, Places and Regions: Exploring the Use of Multi-Level Modelling in the Analysis of Electoral Data“. *British Journal of Political Science* 22: 343-380.
- Katz, Elihu/Paul Felix Lazarsfeld. 1955. *Personal Influence: the Part played by People in the Flow of Mass Communications*. Glencoe, Ill.: Free Press.
- Katz, Elihu. 1957. „The Two-Step Flow of Communication: An Up-to-Date Report on a Hypothesis“. *Public Opinion Quarterly* 21: 61-78.
- Katz, Jonathan/Gary King. 1999. „A Statistical Model for Multiparty Electoral Data“. *American Political Science Review* 93: 15-32.
- Katz, Richard. 1973. „The Attribution of Variance in Electoral Returns: An Alternative Measurement Technique“. *American Political Science Review* 67: 817-828.
- Katz, Richard S. 1997. „Nomination: Changing Patterns of Electoral Volatility“. *European Journal of Political Research* 31: 83-85.

- Kawato, Sadafumi. 1987. „Nationalization and Partisan Realignment in Congressional Elections“. *American Political Science Review* 81: 1235-1250.
- Kedar, Orit. 2005. „When Moderate Voters Prefer Extreme Parties“. *American Political Science Review* 99: 185-199.
- Keman, Hans. 2000. „Federalism and Policy Performance“. In: Ute Wachendorfer-Schmidt (Hg.). *Federalism and Political Performance. A Conceptual and Empirical Inquiry*. London: Routledge: 196-227.
- Key, V. O. 1949. *Southern Politics. In State and Nation*. New York: Knopf.
- Key, V.O. 1955. „A Theory of Critical Elections“. *Journal of Politics* 17: 3-18.
- Khol, Andreas. 1991. „Zur Wahlrechtsreform des Bundes“. *Österreichisches Jahrbuch für Politik* 1990: 359-390.
- Kieschnick, Robert/B.D. McCullough. 2003. „Regression Analysis of Variates observed on (0,1): Percentages, Proportions, and Fractions“. *Statistical Modelling* 3: 193-213.
- King, Gary. 1996. „Why Context should not Count“. *Political Geography* 15: 159 - 164.
- King, Gary. 1997. *A Solution to the Ecological Inference Problem. Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data*. Princeton: Princeton University Press.
- King, Gary/Ori Rosen/Martin A. Tanner (Hg.). 2004. *Ecological Inference. New Methodological Strategies*. New York: Cambridge University Press.
- King, Gary/Robert X. Browning. 1987. „Democratic Representation and Partisan Bias in Congressional Elections“. *American Journal of Political Science* 81: 1251-1273.
- Klingemann, Hans-Dieter/Andrea Volkens/Judith Bara/Ian Budge (Hg.). 2006. *Estimates for Parties, Electors, and Governments in Eastern Europe, European Union and OECD 1990-2003*. Oxford: Oxford University Press.
- Knack, Stephen. 1994. „Does Rain help the Republicans? Theory and Evidence on Turnout on the Vote“. *Public Choice* 79: 187-209.
- Knoche, Manfred/Gabriele Siegert. 2003. „Die österreichische Medienlandschaft zwischen Zentralisierung, Regionalisierung und Lokalisierung“. In: Herbert Dach (Hg.). *Der Bund und die Länder. Über Dominanz, Kooperation und Konflikte im österreichischen Bundesstaat*. Wien: Böhlau: 169-228.
- Knoke, David. 1990. *Political Networks. The Structural Perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kriechbaumer, Robert (Hg.). 1998. *Liebe auf den zweiten Blick: Landes- und Österreichbewußtsein nach 1945*. Wien: Böhlau.

- Krosnick, Jon/Donald R. Kinder. 1990. „Altering the Foundations of Support for the President Through Priming“. *American Political Science Review* 84: 499-512.
- Laakso, Markku/Rein Taagepera. 1979. „‘Effective’ Number of Parties: A Measure with Application to West Europe“. *Comparative Political Studies* 12: 3-27.
- Lane, Jan-Erik/Svante O. Ersson. 1994. *Politics and Society in Western Europe*. 3. aktualisierte Auflage. London: Sage.
- Langbein, Laura Irwin/Allan J. Lichtman. 1978. *Ecological Inference*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Laver, Michael (Hg.). 2001. *Estimating the Policy Positions of Political Actors*. London: Routledge.
- Laver, Michael/Norman Schofield. 1990. *Multiparty Government. The Politics of Coalition in Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- Lazarsfeld, Paul F./Bernard Berelson/Hazel Gaudet. 1944. *The People’s Choice. How the Voter makes up his Mind in a Presidential Campaign*. New York: Duell, Sloan and Pierce.
- Lazarsfeld, Paul F./Herbert Menzel. 1961. „On the Relation between Individual and Collective Properties“. In: Amitai Etzioni (Hg.). *A Sociological Reader on Complex Organisations*. New York: Holt, Rinehart & Winston: 499-516.
- Leamer, Edward E. 1978. *Specification Searches. Ad Hoc Inference with Nonexperimental Data*. New York: Wiley.
- Leamer, Edward E. 1983. „Let’s Take the Con out of Econometrics“. *The American Economic Review* 73: 31-43.
- Lee, Adrian. 1988. *The Persistence of Difference. Electoral Change in Cornwall*. Political Studies Association Conference, Plymouth.
- Ledl, Thomas. 2007. „Modellierung von Wechselwählerverhalten als Multinomialexperiment. Eigenschaften und Güte eines stochastischen Modelles zur Schätzung von Wählerübergangswahrscheinlichkeiten bei politischen Wahlen“. *Dissertation*. Wien: Universität Wien.
- Lieberman, Stanley. 1969. „Measuring Population Diversity“. *American Sociological Review* 34: 850-862.
- Lijphart, Arend. 1984. *Democracies. Patterns of Majoritarian and Consensus Government in Twenty-one Countries*. New Haven: Yale University Press.

- Lin, Tse-Min/Chi-En Wu/Feng-Yu Lee. 2006. „'Neighborhood' Influence on the Formation of National Identity in Taiwan: Spatial Regression with Disjoint Neighborhoods“. *Political Research Quarterly* 59: 35-46.
- Lipset, Seymour Martin/Stein Rokkan. 1967. *Party systems and Voter Alignments. Cross-National Perspectives*. New York: Free Press.
- Lipton, Peter. 2004. *Inference to the Best Explanation*. 2. überarb. Auflage. London: Routledge.
- Livingston, William. 1952. „A Note on the Nature of Federalism“. *Political Science Quarterly* 67: 81-95.
- Long, J. Scott/Jeremy Freese. 2006. *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata*. 2. Auflage. College Station, Tex.: Stata Press.
- Lublin, David. 1997. *The Paradox of Representation. Racial Gerrymandering and Minority Interests in Congress*. Princeton: Princeton University Press.
- Luther, Richard F. 1991. „Bund-Länder-Beziehungen: Formal- und Realverfassung“. In: Herbert Dachs et al. (Hg.). *Handbuch des politischen Systems Österreichs*. Wien: Manz: 816-826.
- Luther, Kurt Richard. 1992. „Consociationalism, Parties and the Party System“. In: Luther, Kurt Richard/Wolfgang C. Müller (Hg.). *Politics in Austria. Still a Case of Consociationalism?*. London: Frank Cass: 45-98.
- Luther, Kurt Richard. 1999. „A Framework for the Comparative Analysis of Political Parties and Party Systems in Consociational Democracy“. In: Kurt Richard Luther/Kris Deschouwer (Hg.). *Party Elites in Divided Societies. Political Parties in Consociational Democracy*. London: Routledge: 3-19.
- Luther, Kurt Richard. 2003. „The Self-Destruction of a Right-Wing Populist Party? The Austrian Parliamentary Election of 2000“. *West European Politics* 26: 136-152.
- Luther, Kurt Richard. 2008. „Electoral strategies and performance of Austrian right-wing populism, 1986-2006“. In: Günter Bischof/Fritz Plasser (Hg.). *The Changing Austrian Voter*. New Brunswick: Transaction Publishers: 104-122.
- MacAllister, Ian/Ron J. Johnston/Charles J. Pattie/Helena Thunstall/Danny F.L. Dorling/David J. Rossiter. 2001. „Class Dealignment and the Neighbourhood Effect: Miller Revisited“. *British Journal of Political Science* 31: 41-59.
- Mainwaring, Scott/Edurne Zoco. 2007. „Political Sequences and the Stabilization of Interparty Competition“. *Party Politics* 13: 155-178.

- Mair, Peter. 2002. „In the Aggregate: Mass Electoral Behaviour in Western Europe, 1950-2000“. In: Hans Keman (Hg.). *Comparative Democratic Politics. A Guide to Contemporary Theory and Research*. London: Sage: 122-142.
- Manski, Charles F. 1993. „Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem“. *Review of Economic Studies* 60: 531-542.
- Manski, Charles F. 2000. „Economic Analysis of Social Interactions“. *Journal of Economic Perspectives* 14: 115-136.
- Marx, Stefan. 2008. *Die Legende vom Spin Doctor. Regierungskommunikation unter Schröder und Blair*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Matthews, Steven A. 1979. „A Simple Direction Model of Electoral Competition“. *Public Choice* 34: 141-156.
- McCombs, Maxwell E./Donald L. Shaw. 1972. „The Agenda-Setting Function of Mass Media“. *Public Opinion Quarterly* 36: 176-187.
- McDonald, Daniel G./John Dimmick. 2003. „The Conceptualization and Measurement of Diversity“. *Communication Research* 30: 60-79.
- Meffert, Michael F./Thomas Gschwend. 2008. „Strategic Coalition Voting: Evidence from Austria“. Konferenzbeitrag für die APSA-Jahreskonferenz. Boston, Mass.
- Melischek, Gabriele/Josef Seethaler/Katja Skodacsek. 2005. „Der österreichische Zeitungsmarkt 2004: hoch konzentriert“. *Media Perspektiven* 35: 243-252.
- Méndez-Lago, Mónica. 1999. „Electoral consequences of (de-)pillarization: the cases of Austria, Belgium and the Netherlands (1945-96)“. In: Kurt Richard Luther/Kris Deschouwer (Hg.). *Party Elites in Divided Societies. Political Parties in Consociational Democracy*. London: Routledge: 191-223.
- Merrill, Samuel/Bernard Grofman. 1999. *A Unified Theory of Voting. Directional and Proximity Spatial Models*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Milbrath, Lester W. 1965. *Political Participation. How and Why do People get involved in Politics?* Chicago: Rand McNally.
- Miller, Harvey J.. 2004. „Tobler’s First Law and Spatial Analysis“. *Annals of the Association of American Geographers* 94: 284-289.
- Miller, Warren E. 1956. „One-Party Politics and the Voter“. *American Political Science Review* 50: 707-725.
- Miller, William L. 1977. *Electoral Dynamics in Britain Since 1918*. London: Macmillan.
- Moenius, Johannes/Yuko Kasuya. 2004. „Measuring Party Linkage across Districts: Some Party System Inflation Indices and their Properties“. *Party Politics* 10: 543-564.

- Moran, Patrick A. P. 1948. „The Interpretation of Statistical Maps“. *Journal of the Royal Statistical Society B* 10: 243-251.
- Morgenstern, Scott/Richard F. Potthoff. 2005. „The Components of Elections: District Heterogeneity, District-Time Effects, and Volatility“. *Electoral Studies* 24: 17-40.
- Morgenstern, Scott/Stephen M. Swindle. 2005. „Are Politics Local? An Analysis of Voting Patterns in 23 Democracies“. *Comparative Political Studies* 38: 143-170.
- Müller, Wolfgang C. 1986. „Parteien zwischen Öffentlichkeitsarbeit und Medienzwängen“. In: Wolfgang R. Langenbacher (Hg.). *Politische Kommunikation: Grundlagen, Strukturen, Prozesse*. Wien: Braumüller: 106-135.
- Müller, Wolfgang C. 1996a. „Die Organisation der SPÖ, 1945-1995“. In: Wolfgang Maderthaler/Wolfgang C. Müller. (Hg.). *Die Organisation der österreichischen Sozialdemokratie 1889-1995*. Wien: Löcker: 195-356.
- Müller, Wolfgang C. 1996b. „Wahlsysteme und Parteiensystem in Österreich, 1945-1995“. In: Fritz Plasser/Peter A. Ulram/Günther Ogris (Hg.). *Wahlkampf und Wählerentscheidung. Analysen zur Nationalratswahl 1995*. Wien: Signum Verlag: 233-272.
- Müller, Wolfgang C. 2005a. „Austria: A Complex System with Subtle Effects“. In: Michael Gallagher/Paul Mitchell (Hg.). *The Politics of Electoral Systems*. Oxford: Oxford University Press: 397-416.
- Müller, Wolfgang C. 2005b. „Parteiensysteme und Muster des Parteienwettbewerbs“. In: Tanja Hitzel-Cassagnes/Thomas Schmidt (Hg.). *Demokratie in Europa und europäische Demokratien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: 90-104.
- Müller, Wolfgang C. 2006a. „Der Bundespräsident“. In: Herbert Dachs et al. (Hg.). *Politik in Österreich: Das Handbuch*. Wien: Manz: 188-200.
- Müller, Wolfgang C. 2006b. „Die Österreichische Volkspartei“. In: Herbert Dachs et al. (Hg.). *Politik in Österreich: Das Handbuch*. Wien: Manz: 341-363.
- Müller, Wolfgang C. 2006c. „Parteiensystem: Rahmenbedingungen, Format und Mechanik des Parteienwettbewerbs“. In: Herbert Dachs et al. (Hg.). *Politik in Österreich: Das Handbuch*. Wien: Manz: 279-304.
- Müller, Wolfgang C./Franz Fallend. 2004. „Changing Patterns of Party Competition in Austria: From Multipolar to Bipolar System“. *West European Politics* 27: 801-835.
- Müller, Wolfgang C./Marcelo Jenny. 2004. „‘Business as usual‘ mit getauschten Rollen oder Konflikt- statt Konsensdemokratie? Parlamentarische Beziehungen unter der ÖVP-FPÖ-Koalition“. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 33: 309-326.

- Müller, Wolfgang C./Christian Scheucher. 1995a. „Das verstärkte Vorzugsstimmensystem: Durchbruch zur Persönlichkeitswahl?“. In: Wolfgang C. Müller/Fritz Plasser/Peter A. Ulram (Hg.). *Wählerverhalten und Parteienwettbewerb. Analysen zur Nationalratswahl 1994. Bilanz der Nationalratswahl 1994*. Wien: Signum: 323-340.
- Müller, Wolfgang C./Christian Scheucher. 1995b. „Persönlichkeitswahl bei der Nationalratswahl 1994“. *Österreichisches Jahrbuch für Politik '95*: 171-197.
- Mutz, Diana Carole. 1998. *Impersonal Influence. How Perceptions of Mass Collectives Affect Political Attitudes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Neuwirth, Erich. 1984. „Schätzung von Wählerübergangswahrscheinlichkeiten“. In: Manfred Holler (Hg.). *Wahlanalyse. Hypothesen, Methoden und Ergebnisse*. München: tuduv Verlagsgesellschaft: 197-211.
- Norris, Pippa. 2004. *Electoral Engineering. Voting Rules and Political Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Österreich. 2008. „Pühringer zitierte ORF herbei“. 21.05.2008: O20-O21.
- Papke, Leslie E./Jeffrey Wooldridge. 1996. „Econometric Methods for Fractional Response Variables With an Application to 401 (K) Plan Participation Rates“. *Journal of Applied Econometrics* 11: 619-632.
- Pappi, Franz Urban. 1977. „Aggregatdatenanalyse“. In: Jürgen van Kolwijk/Maria Wicken-Mayser (Hg.). *Techniken der empirischen Sozialforschung*. München: Oldenbourg: 78-110.
- Pappi, Franz Urban/Susumu Shikano. 2007. *Wahl- und Wählerforschung*. Baden-Baden: Nomos.
- Park, David K./Andrew Gelman/Joseph Bafumi. 2004. „Bayesian Multilevel Estimation with Poststratification“. *Political Analysis* 12: 375-385.
- Park, David K./Andrew Gelman/Joseph Bafumi. 2006. „State-Level Opinions from National Surveys“. In: Jeffrey E. Cohen (Hg.). *Public Opinion in State Politics*. Stanford: Stanford University Press: 209-228.
- Pedersen, Mogens N. 1979. „The Dynamics of European Party Systems“. *European Journal of Political Research* 7: 1-26.
- Pernthaler, Peter/Fried Esterbauer. 1980. „Der Föderalismus“. In: Herbert Schambeck (Hg.). *Das österreichische Bundes-Verfassungsgesetz und seine Entwicklung*. Berlin: Duncker & Humblot: 325-345.
- Petrocik, John R. 1996. „Issue Ownership in Presidential Elections, with a 1980 Case Study“. *American Journal of Political Science* 40: 825-850.

- Pfetsch, Barbara. 2003. „Politische Kommunikationskultur - ein theoretisches Konzept zur vergleichenden Analyse politischer Kommunikationssysteme“. In: Frank Esser/Barbara Pfetsch (Hg.). *Politische Kommunikation im internationalen Vergleich. Grundlagen, Anwendungen, Perspektiven*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag: 393-418.
- Pisati, Maurizio. 2001. „Tools for Spatial Data Analysis“. *Stata Technical Bulletin* 10: 277-281.
- Plasser, Fritz. 2000. „Medienzentrierte Politik“. In: Anton Pelinka/Fritz Plasser/Wolfgang Meixner (Hg.). *Die Zukunft der österreichischen Demokratie. Die ‚Amerikanisierung‘ des politischen Wettbewerbs in Österreich*. Wien: Signum: 55-115.
- Plasser, Fritz. 2006. „Massenmedien und politische Kommunikation“. In: Herbert Dachs et al. (Hg.). *Politik in Österreich: Das Handbuch*. Wien: Manz: 525-537.
- Plasser, Fritz /Günther Lengauer/Wolfgang Meixner. 2004. „Politischer Journalismus in der Mediendemokratie“. In: Fritz Plasser (Hg.). *Politische Kommunikation in Österreich*. Wien: WUV: 237-308.
- Plasser, Fritz /Gilg Seeber/Peter A. Ulram. 2000. „Breaking the Mold. Politische Wettbewerbsräume und Wahlverhalten Ende der neunziger Jahre“. In: Fritz Plasser/Peter A. Ulram/Franz Sommer (Hg.). *Das österreichische Wahlverhalten. Politische Wettbewerbsräume und Wahlverhalten*. Wien: Signum: 55-115.
- Plasser, Fritz /Peter A. Ulram. 1982. *Unbehagen im Parteienstaat. Jugend und Politik in Österreich*. Wien: Böhlau.
- Plasser, Fritz /Peter A. Ulram. 2003. „Regionale Mentalitätsdifferenzen in Österreich“. In: Herbert Dachs (Hg.). *Der Bund und die Länder. Über Dominanz, Kooperation und Konflikte im österreichischen Bundesstaat. Empirische Sondierungen*. Wien: Böhlau: 421-440.
- Plasser, Fritz/Peter A. Ulram. 2007 (Hg.). *Wechselwahlen. Analysen zur Nationalratswahl 2006*. Wien: Facultas WUV.
- Plasser, Fritz /Peter A. Ulram/Alfred Grausgruber. 1987. „Vom Ende der Lagerparteien: Perspektivenwechsel in der österreichischen Parteien- und Wahlforschung“. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 3: 241-258.
- Plasser, Fritz /Peter A. Ulram/Alfred Grausgruber. 1992. „The Decline of ‚Lager Mentality‘ and the New Model of Electoral Competition in Austria“. *West European Politics* 15: 16-44.
- Polzer, Miroslav/Martin Pandel/Miriam Polzer-Scrienz/Reginald Vospernik (Hg.). 2004. *Der Ortstafelkonflikt in Kärnten - Krise oder Chance?*. Wien: Braumüller.

- Pool, Ithiel de Sola/Robert P. Abelson/Samuel L. Popkin. 1964. *Candidates, Issues, and Strategies. A Computer Simulation of the 1960 Presidential Election*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Przeworski, Adam. 1975. „Institutionalization of Voting Patterns, or is Mobilization the Source of Decay?“. *American Political Science Review* 69: 49-67.
- Rabinowitz, George B. 1978. „On the Nature of Political Issues“. *American Journal of Political Science* 22: 793-817.
- Rabinowitz, George B./Stuart E. MacDonald. 1989. „A Directional Theory of Issue Voting“. *American Political Science Review* 83: 93-121.
- Rae, Douglas W. 1971. *The Political Consequences of Electoral Laws*. New Haven: Yale University Press.
- Rattiner, Hans. 1997. „Nomination: To Swing or Not to Swing“. *European Journal of Political Research* 31: 86-93.
- Ray, Leonard. 1999. „Measuring Party Orientation towards European Integration: Results from an expert survey“. *European Journal of Political Research* 36: 283-306.
- Reardon, Sean F./Glenn Firebaugh. 2002. „Measures of Multigroup Segregation“. *Sociological Methodology* 32: 33-67.
- Reese, Stephen D./Oscar H. Gandy/August E. Grant (Hg.). 2001. *Framing Public Life: Perspectives on Media and our Understanding of the Social World*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Riker, William H. 1975. „Federalism“. In: Fred I. Greenstein/Nelson W. Polsby (Hg.). *The Handbook of Political Science. Vol. 5*. Reading, MA: Addison-Wesley: 93-172.
- Riker, William H. 1993. „Rhetorical Interaction in the Ratification Campaign“. In: William H. Riker, William H. (Hg.). *Agenda Formation*. Ann Arbor: University of Michigan Press: 81-123.
- Roberts, Kenneth M./Erik Wibbels. 1999. „Party Systems and Electoral Volatility in Latin America“. *American Political Science Review* 93: 575-590.
- Robertson, David. 1976. *A Theory of Party Competition*. London: Wiley.
- Robinson, William S. 1950. „Ecological Correlations and the Behaviour of Individuals“. *American Sociological Review* 15: 351-357.
- Rodden, Jonathan. 2004. „Comparative Federalism and Decentralization“. *Comparative Politics* 36: 481-500.
- Rösler, Carsten. 2004. *Medien-Wirkungen*. Münster: Westfälisches Dampfboot.

- Rössler, Patrick. 2003. „Botschaften politischer Kommunikation“. In: Frank Esser/Barbara Pfetsch (Hg.). *Politische Kommunikation im internationalen Vergleich. Grundlagen, Anwendungen, Perspektiven*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag: 305-336.
- Rokkan, Stein/Peter Flora (Hg.). 1999. *State Formation, Nation-Building and Mass Politics in Europe. The Theory of Stein Rokkan: based on his Collected Works*. Oxford: Oxford University Press.
- Rose, Richard/Derek W. Urwin. 1975. *Regional Differentiation and Political Unity in Western Nations*. London: Sage.
- Rosenstone, Steven J./John M. Hansen. 1993. *Mobilization, Participation, and Democracy in America*. New York: Macmillan.
- Rush, Mark E. 2000. *Does Redistricting make a Difference? Partisan Representation and Electoral Behavior*. Lanham, MD: Lexington Books.
- Salzburger Nachrichten*. 2009. „Die Landeshauptleute als TV-Helden“, 10.01.2009: 4.
- Sartori, Giovanni. 1976. *Parties and Party Systems: A Framework for Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sartori, Giovanni. 1990. „The Sociology of Parties: A Critical Review“. In: Peter Mair (Hg.). *West European Party Systems*. Oxford: Oxford University Press: 150-182.
- Schattschneider, E.E. 1960. *The Semisovereign People. A Realist's View of Democracy in America*. New York: Rinehart & Winston.
- Scheufele, Dietram A. /David Tewksbury. 2007. „Framing, Agenda Setting, and Priming: The Evolution of Three Media Effects Models“. *Journal of Communication* 57: 9-20.
- Schlesinger, Joseph A. 1991. *Political Parties and the Winning of Office*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Schmitt-Beck, Rüdiger. 2000. *Politische Kommunikation und Wählerverhalten. Ein internationaler Vergleich*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Schmitt-Beck, Rüdiger. 2003. „Mass Communication, Personal Communication and Vote Choice: The Filter Hypothesis of Media Influence in Comparative Perspective“. *British Journal of Political Science* 33: 233-259.
- Schmitt-Beck, Rüdiger. 2007. „Paul F. Lazarsfeld/Bernard Berelson/Hazel Gaudet, The People's Choice. How the Voter Makes Up his Mind in a Presidential Campaign., New York/London 1944“. In: Kailitz, Steffen (Hg.). *Schlüsselwerke der Politikwissenschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: 229-232.
- Schoen, Harald. 2003. *Wählerwandel und Wechselwahl. Eine vergleichende Untersuchung*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

- Schoen, Harald/Hanna Kaspar. 2009. „You must remember this“. In: Hanna Kaspar/Harald Schoen/Siegfried Schumann/Jürgen R. Winkler (Hg.). *Politik – Wissenschaft – Medien. Festschrift für Jürgen W. Falter zum 65. Geburtstag*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: 159-177.
- Schoenberger, Robert A./ Segal David R. 1971. „The Ecology of Dissent: The Southern Wallace Vote in 1968“. *Midwest Journal of Political Science* 15: 583-586.
- Schofield, Norman. 2008. *The Spatial Model of Politics*. London: Routledge.
- Schwartz, Gideon E. 1978. „Estimating the Dimension of a Model“. *Annals of Statistics* 6: 461-464.
- Seethaler, Josef/Gabriele Melischek. 2006. „Die Pressekonzentration in Österreich im europäischen Vergleich“. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 35: 337-360.
- Segal, David R./Marshall W. Meyer. 1969. „The Social Context of Political Partisanship“. In: Dogan, Mattei/Stein Rokkan (Hg.). *Quantitative Ecological Analysis in the Social Sciences*. Cambridge: MIT Press: 217-232.
- Shepsle, Kenneth A. 1991. *Models of Multiparty Electoral Competition*. Chur: Harwood Publishers.
- Shieh, Yann-Yann/Rachel T. Fouladi. 2003. „The Effect of Multicollinearity on Multilevel Modeling Parameter Estimates and Standard Errors“. *Educational and Psychological Measurement* 63: 951-985.
- Shively, W. Phillips. 2005. *The Craft of Political Research*. 6. Auflage. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Siaroff, Alan. 2000. *Comparative European Party Systems: An Analysis of Parliamentary Elections since 1945*. New York: Garland.
- Siaroff, Alan. 2003. „Two-And-A-Half-Party Systems and the Comparative Role of the ‘Half‘“. *Party Politics* 9: 267-290.
- Siegfried, André. 1913. *Tableau Politique de la France de l'Ouest sous la Troisième République*. Paris: A. Colin.
- Siegfried, André. 1949. *Geographie électorale de l'Ardèche sous la IIIe République*. Paris: A. Colin.
- Sikk, Alan. 2005. „How Unstable? Volatility and the Genuinely New Parties in Eastern Europe“. *European Journal for Political Research* 44: 391-412.
- Smith, Robert B. 2001. „A Legacy of Lazarsfeld: Cumulative Social Research on Voting“. *International Journal of Public Opinion Research* 13: 280-298.

- Smithson, Michael/Jay Verkuilen. 2006. „A Better Lemon Squeezer? Maximum-Likelihood Regression With Beta-Distributed Dependent Variables“. *Psychological Methods* 11: 54-71.
- Snijders, Tom A. B./Roel J. Bosker. 1999. *Multilevel Analysis. An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. London: Sage.
- SPÖ. 1998. *Das Organisations-Statut*. Beschlossen am außerordentlichen Parteitag der SPÖ in Wien am 31. Oktober 1998.
- Steenbergen, Marco/Bradford S. Jones. 2002. „Modeling Multilevel Data Structures“. *American Journal of Political Science* 46: 218-237.
- Stiefbold, Rodney. 1968. „Politische Meinungsforschung in Österreich, 1954-1965, eine Dokumentation“. In: Gerlich, Peter/Georg Ress/Rodney Stiefbold (Hg.). *Nationalratswahl 1966: Österreichisches Wahlhandbuch. Band IV. Teil D*. Wien: Verlag für Jugend und Volk: D249-D251.
- Stiefbold, Rodney/Georg Ress/Walther Lichem/Dwayne Marvick/Peter Gerlich (Hg.). 1968. *Nationalratswahl 1966: mit einer ergänzenden politikwissenschaftlichen Dokumentation und einem Gesamtregister der Bände 1-4*. Wien: Verlag für Jugend und Volk.
- Stokes, Donald E. 1965. „A Variance Components Model of Political Effects“. In: Claunch, John M. (Hg.). *Mathematical Applications in Political Science*. Dallas: Southern Methodist University Press: 61-85.
- Stokes, Donald E. 1967. „Parties and the Nationalization of Electoral Forces“. In: William N. Chambers/Walter D. Burnham (Hg.). *The American Party System. Stages of Political Development*. New York: Oxford University Press: 182-202.
- Subramanian, S.V./Kelvyn Jones/Afamia Kaddour/Nancy Krieger. 2009. „Revisiting Robinson: The Perils of Individualistic and Ecologic Fallacy“. *International Journal of Epidemiology* 38: 342-360.
- Sundquist, James L. 1973. *Dynamics of the Party System. Alignment and Realignment of Political Parties in the United States*. Washington, D.C.: Brookings Institution.
- Swaan, Abram de. 1973. *Coalition Theories and Cabinet Formations. A Study of Formal Theories of Coalition Formation applied to Nine European Parliaments after 1918*. Amsterdam: Elsevier.
- Swenden, Wilfried. 2006. *Federalism and Regionalism in Western Europe. A Comparative and Thematic Analysis*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

- Swenden, Wilfried/Bart Maddens (Hg.). 2009. *Territorial Party Politics in Western Europe*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Tam Cho, Wendy K./Albert H. Yoon. 2001. „Strange Bedfellows: Politics, Courts, and Statistics: Statistical Expert Testimony in Voting Rights Cases“. *Cornell Journal of Law and Public Policy* 10: 101-130.
- Tavits, Margit. 2005. „The Development of Stable Party Support: Electoral Dynamics in Post-Communist Europe“. *American Journal of Political Science* 49: 283-298.
- Thomsen, Søren R. 1987. *Danish Elections 1920-1979: A Logit Approach to Ecological Analysis and Inference*. Aarhus: Forlaget Politica.
- Thorlakson, Lori. 2005. „Federalism and the European Party System“. *Journal of European Public Policy* 12: 468-487.
- Tiefelsdorf, Michael. 2000. *Modelling Spatial Processes. The Identification and Analysis of Spatial Relationships in Regression Residuals by Means of Moran's I*. Berlin: Springer Verlag.
- Tingsten, Herbert. 1937. *Political Behavior. Studies in Election Statistics*. London: P. S. King.
- Tobler, Waldo R. 1970. „A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region“. *Economic Geography* 46: 234-240.
- Tomz, Michael/Joshua A. Tucker/Jason Wittenberg. 2002. „A Convenient SUR Model for Multiparty Electoral Data“. *Political Analysis* 10: 66-83.
- Topf, Richard. 1995. „Electoral Participation“. In: Hans-Dieter Klingemann/Dieter Fuchs (Hg.). *Citizens and the State*. Oxford: Oxford University Press: 27-51.
- Traugott, Michael W./John P. Katosh. 1979. „Response Validity in Surveys of Voting Behavior“. *Public Opinion Quarterly* 43: 359-377.
- Tsebelis, George. 2002. *Veto Players. How Political Institutions Work*. Princeton: Princeton University Press.
- Tsebelis, George. 2003. „Vetoplayers and Law Production“. In: Gary Goertz/Starr, Harvey (Hg.). *Necessary Conditions. Theory, Methodology, and Applications*. Lanham: Rowman & Littlefield: 249-275.
- Tukey, John W. 1977. *Exploratory Data Analysis*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Ucakar, Karl. 2006. „Sozialdemokratische Partei Österreichs“. In: Herbert Dachs et al. (Hg.). *Politik in Österreich. Das Handbuch*. Wien: Manz: 322-340.
- Verba, Sidney/Kay Lehman Schlozman/Henry E. Brady. 1995. *Voice and Equality: Civic Voluntarism in American Politics*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

- Verein Arbeitsgemeinschaft Media-Analysen. 2008. *Media-Analyse 2008*. <http://www.media-analyse.at/studieDetail.do?year=2008>, letzter Zugriff am 24.8.2009.
- Vuong, Quang. 1989. „Likelihood Ratio Tests for Model Selection and Non-nested Hypotheses“. *Econometrica* 57: 307-333.
- Walgrave, Stefaan/Peter Van Aelst. 2006. „The Contingency of the Mass Media’s Political Agenda Setting Power: Toward a Preliminary Theory“. *Journal of Communication* 56: 88-109.
- Walgrave, Stefaan/Stuart Soroka/Michiel Nuytemans. 2008. „The Mass Media’s Political Agenda-Setting Power: A Longitudinal Analysis of Media, Parliament, and Government in Belgium (1993 to 2000)“. *Comparative Political Studies* 41: 814-836.
- Wandruszka, Adam. 1954. „Österreichs politische Struktur“. In: Heinrich Benedikt (Hg.). *Geschichte der Republik Österreich*. Wien: Verlag für Geschichte und Politik: 289-485.
- Ward, Michael D./Kristian Skrede Gleditsch. 2008. *Spatial Regression Models*. Los Angeles: Sage Publications.
- Watts, Ronald L. 1999. *Comparing Federal Systems*. Kingston: McGill-Queen’s University Press.
- Wolfinger, Raymond E./Steven J. Rosenstone. 1980. *Who votes?* New Haven: Yale University Press.
- Wooldridge, Jeffrey M. 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Wright, Gerald C., Jr. 1977. „Contextual Models of Electoral Behavior“. *American Political Science Review* 71: 497-508.
- Ysmal, Colette. 1994. „The History of Electoral Studies in France“. *European Journal of Political Research* 25: 367-385.
- Zaller, John. 1992. *The Nature and Origins of Mass Opinion*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Zaller, John. 1996. „The Myth of Massive Media Impact Revived“. In: Diane Mutz/Paul Sniderman/Richard Brody (Hg.). *Political Persuasion and Attitude Change. New Support for a Discredited Idea*. Ann Arbor: University of Michigan Press: 17-78.
- Ziliak, Stephen Thomas/Deirdre N. McCloskey. 2008. *The Cult of Statistical significance. How the Standard Error Costs Us Jobs, Justice, and Lives*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Zuckerman, Alan S. (Hg.). 2005. *The Social Logic of Politics. Personal Networks as Contexts for Political Behavior*. Philadelphia: Temple University Press.

## **Datengrundlagen und Datensätze**

### Ergebnisse der Nationalratswahlen

Bundesministerium für Inneres (Hg.). 1979-2006. *Die Nationalratswahl [1979-2006]*. Wien: Österreichische Staatsdruckerei. Letzter Zugriff am 24.8.2009.

Bundesministerium für Inneres (Hg.). *Die Nationalratswahl [1995-2006]*. Wien.

[http://www.bmi.gv.at/cms/BMI\\_wahlen/nationalrat/start.aspx](http://www.bmi.gv.at/cms/BMI_wahlen/nationalrat/start.aspx). Letzter Zugriff am 24.8.2009

### Gemeindestatistiken

Statistik Austria. *Ein Blick auf die Gemeinde*. Wien. <http://www.statistik.at/blickgem/>. Letzter Zugriff am 24.8.2009.

### Exit Polls und Wahltagsbefragungen

Plasser, Fritz/Peter A. Ulram. 1986-2002. Fessel-GfK Instituts für Marktforschung. Wien.

## **Rechtsnormen**

Bundesgesetz vom 28. Februar 1990, mit dem die Nationalrats-Wahlordnung 1971, das Bundespräsidentenwahlgesetz 1971, das Wählerevidenzgesetz 1973, das Volksabstimmungsgesetz 1972, das Volksbefragungsgesetz 1989 und das Volksbegehrengesetz 1973 geändert werden (Wahlrechtsänderungsgesetz 1990), BGBl. Nr. 148/1990. Wien: Bundeskanzleramt. <http://www.ris.bka.gv.at>. Letzter Zugriff am 24.8.2009.

Bundesverfassungsgesetz, mit dem das Bundes-Verfassungsgesetz in der Fassung von 1929 geändert wird, BGBl. Nr. 470/1992. Wien: Bundeskanzleramt. <http://www.ris.bka.gv.at>. Letzter Zugriff am 24.8.2009.

Bundesgesetz über die Wahl des Nationalrates (Nationalrats-Wahlordnung 1992 – NRW), BGBl. Nr. 471/1992. Wien: Bundeskanzleramt. <http://www.ris.bka.gv.at>. Letzter Zugriff am 24.8.2009.

Tiroler Landesordnung 1989. LGBl. Nr. 61/1988. Wien: Bundeskanzleramt: <http://www.ris.bka.gv.at>. Letzter Zugriff am 24.8.2009

## **Kurzbezeichnungen von Parteien**

BZÖ Bündnis für die Zukunft Österreichs

FPÖ Freiheitliche Partei Österreichs

ÖVP Österreichische Volkspartei

SPÖ Sozialdemokratische Partei Österreich

### **Erklärung nach § 10 der Promotionsordnung**

Ich versichere, dass ich die beiliegende Dissertation selbständig verfaßt sowie sämtliche Belege deutlich gemacht und korrekt angegeben habe.

Mannheim, 31.8.2009

Mag. Marcelo Jenny