

# **Der Einfluss der Wahlzettel-Gestaltung auf das Wahlverhalten**

**Eine Untersuchung der Originalwahlzettel aus den Nationalratswahlen 2019 und den Kantonsratswahlen 2020 im Kanton St. Gallen**

Samuel Ehrat

Hanna Janssen

Camille Lothe

Nives Saladin

Leitung: Prof. Dr. Oliver Strijbis

Auftraggeber: Staatskanzlei des Kantons St. Gallen

## **Zusammenfassung**

Die Möglichkeit, Kandidat\*innen zu kumulieren und zu panaschieren, ist eine wichtige Eigenheit des Schweizer Wahlrechts bei Proporzahlen. Welchen Einfluss haben die Reihenfolge der Kandidat\*innen sowie die Angaben zu ihrer Person auf die Wahlchancen? Und was für einen Einfluss hat die Gestaltung der Wahlzettel auf das Kumulier- und Panaschierverhalten insgesamt? Diese Fragen sind nicht nur von grosser praktischer Bedeutung für die Parteien und die Kantone, sondern auch für die politikwissenschaftliche Wahlforschung. Im Auftrag der Staatskanzlei des Kantons St. Gallen ergab sich die einmalige Möglichkeit, diese Fragen anhand der Originalwahlzetteln der Nationalratswahlen 2019 und den Kantonsratswahlen 2020 zu untersuchen. Unsere Analysen zeigen, wie erwartet, dass der Listenplatz einen Einfluss auf die Wahlchancen der Kandidat\*innen hat. Kandidat\*innen, die weiter oben auf den Wahlzetteln aufgelistet sind, werden eher gewählt als solche, die weiter unten stehen. Unsere Analysen zeigen zusätzlich, dass Kandidat\*innen, die nach Amtsinhaber\*innen aufgelistet sind, stärker von der Listenposition benachteiligt werden als jene, die einen mittleren Listenplatz erhalten haben. Bezüglich des Einflusses des Platzes auf dem Wahlzettel auf das Panaschieren, Kumulieren und Streichen von Kandidat\*innen konnten wir hingegen keinen Effekt nachweisen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2 Aktueller Forschungsstand</b>	<b>7</b>
2.1 Einfluss der Listenposition auf Wahlchancen und Wahlverhalten	7
2.2 Effekt des Platzverhältnisses auf Kumulier- und Panaschierverhalten	11
<b>3 Forschungsdesign</b>	<b>12</b>
3.1 Datenerhebung	12
3.2 Operationalisierung	15
3.2.1 Abhängige Variablen	15
3.2.2 Unabhängige Variable	15
3.2.3 Kontrollvariablen	16
3.3 Methoden	17
3.3.1 Bivariate Analysen	17
3.3.2 Regressionsanalyse	17
3.3.3 Instrumentvariablenschätzung	18
3.3.4 Mehrebenenanalyse	19
<b>4 Listenposition</b>	<b>20</b>
4.1 Bivariate Analyse	20
4.2 Multivariate Analyse: Instrumentenvariablenschätzung	23
4.3 Multivariate Analyse: Bestimmte Listenplätze	27
<b>5 Platzverhältnisse auf den Wahlzetteln</b>	<b>31</b>
5.1 Bivariate Analyse	31
5.1.1 Anzahl Veränderungen	31
5.1.2 Verwendung von leeren Listen	33
5.1.3 Weissanteil	35
5.1.4 Gesamte Anzahl Zeichen auf den einzelnen Wahlzetteln	38
5.1.5 Anzahl Zeichen pro Kandidat*in	40
5.1.6 Kreuztabellen	42
5.2 Multivariate Analyse: Anzahl Veränderungen aufgrund des Weissanteils oder der Anzahl Zeichen der Kandidat*innen	45
5.3 Multivariate Analyse: Verwendung leerer Listen aufgrund des Weissanteils	49
<b>6 Schluss</b>	<b>51</b>

<b>7 Literatur</b>	<b>53</b>
<b>8 Anhang</b>	<b>55</b>
8.1 Tabellenverzeichnis	55
8.2 Abbildungsverzeichnis	56

## 1 Einleitung

Bei Wahlen in einer repräsentativen Demokratie sollten die Wähler\*innen im Idealfall nach sorgfältiger Bewertung die eigenen politischen Präferenzen mit den jeweiligen Präferenzen der Parteien und Kandidat\*innen vergleichen und dabei die Partei bzw. Kandidat\*innen mit der höchsten Übereinstimmung wählen. In der Realität sieht das Wahlverhalten jedoch anders aus. Die Wähler\*innen haben oft nur sehr begrenzte Informationen über einzelne Kandidat\*innen und Parteien oder die Politik im Allgemeinen. Wähler\*innen verbringen demnach nicht viel Zeit damit, Informationen über politische Themen zu sammeln (Delli Carpini und Keeter, 1996).

Dieses Informationsdefizit bei den Wähler\*innen führt dazu, dass diese bei Wahlen auf Heuristiken zurückgreifen, die ihnen eine Entscheidung entlang ihren Präferenzen ermöglichen, ohne dass sie über genaue Informationen verfügen müssen. Die Wähler\*innen verlassen sich dabei auf einfach zugängliche Hinweise wie z. B. Parteizugehörigkeit oder Ideologien für die Wahl einer Partei oder einer Kandidat\*in (Riggle et al. 1992; Lau und Redlawsk 2001). In diesem Zusammenhang nehmen Meinungsführer, Medien, Umfrageergebnisse oder der Bekanntenkreis eine entscheidende Rolle bei Wahlentscheidungen ein. Des Weiteren kann die Gestaltung des Wahlzettels einen Einfluss auf das Wahlverhalten haben, beispielsweise indem der Listenplatz als Heuristik fungiert, wodurch Kandidat\*innen, die oben auf dem Zettel stehen, öfter gewählt werden als solche mit tieferen Listenplätzen (Lutz, 2010).

Am Einfluss der Wahlzettelgestaltung auf das Wahlverhalten ist auch die Staatskanzlei des Kantons St. Gallen interessiert. Daher hat sie im Rahmen eines Capstone-Kurses am Institut für Politikwissenschaft der Universität Zürich im Herbst 2020 und Frühling 2021 einer kleinen Gruppe von ausgewählten Studierenden einen entsprechenden Auftrag erteilt. Zwei Aspekte der Wahlzettelgestaltung stehen dabei im Fokus: Listenposition der Kandidat\*innen und der für Veränderungen zur Verfügung stehende Platz. Spezifisch interessiert sich die Staatskanzlei St. Gallen für folgende Fragen:

*Welchen Einfluss hat der Listenplatz auf die Wahlchancen?*

*Welchen Einfluss hat der zur Verfügung stehende Platz auf das Kumulier- und Panaschierverhalten?*

Beide Fragen sind – wie oben schon erläutert – aus demokratietheoretischer Sicht relevant. Ebenso sind sie sowohl für Parteien als auch für Behörden von Bedeutung, da beide die Gestaltung des Wahlzettels beeinflussen können. Für Parteien stellt sich die Frage, wie Listenplätze vergeben werden. Beispielsweise können diejenigen Kandidat\*innen mit den höchsten Wahlchancen die obersten Listenplätze erhalten, alternativ können die Listen auch alphabetisch geordnet werden.

Wie viele Informationen ihre Kandidat\*innen über sich angeben dürfen, hat einen Einfluss auf den für Panaschieren und Kumulieren zur Verfügung stehenden Platz. Wahlzettel mit weniger Informationen über Kandidat\*innen bieten den Wähler\*innen mehr Platz für Kumulieren und Panaschieren, als Wahlzettel, die mehr Informationen über Kandidat\*innen beinhalten. Hier besteht also ein Trade-Off: Einerseits können sich die Wähler\*innen durch sehr ausführliche Angaben zu den Kandidat\*innen besser über diese informieren. Andererseits kann zu viel Information durch mangelnde Platzverhältnisse dazu führen, dass Wähler\*innen von ihrer Möglichkeit die Listen zu ändern nicht Gebrauch machen, obwohl sie dies im Prinzip gerne würden.

Um die oben genannten Fragen zu beantworten, analysieren wir eigens erhobene Primärdaten in der Form von veränderten Wahlzetteln der Nationalratswahlen 2019 sowie der Kantonsratswahlen 2020 aus dem Kanton St. Gallen. Die Resultate zeigen, dass der Listenplatz einen starken Einfluss auf die Wahlchance der Kandidat\*innen hat und tief gelistete Kandidat\*innen geringere Wahlchancen aufweisen. In Zusammenhang mit dem Einfluss des Platzes auf vorgenommene Veränderungen konnten wir keinen Effekt nachweisen.

Im nächsten Kapitel gehen wir auf den aktuellen Forschungsstand und unsere darauf basierenden Erwartungen ein. Danach erläutern wir unser Forschungsdesign und unser methodisches Vorgehen, um im vierten Kapitel zunächst auf den Listenplatzeffekt einzugehen, bevor wir uns im fünften Kapitel mit dem Effekt des Platzverhältnisses auf Wahlzetteln beschäftigen. Zuletzt werden unsere wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

## 2 Aktueller Forschungsstand

### 2.1 Einfluss der Listenposition auf Wahlchancen und Wahlverhalten

Der Einfluss der Listenposition auf das Wahlverhalten wurde in der Politikwissenschaft vielfach untersucht. In Tabelle 2.1 sind einige relevante Studien aufgelistet, die im Zusammenhang mit Listenpositionseffekte in der Wissenschaft oft zitiert werden. Diese Studien weisen mehrheitlich einen positiven Effekt der Listenposition auf die Wahlchancen nach und liefern somit eine solide Evidenz für einen Positionseffekt. Fast alle Studien finden einen positiven Effekt der oberen Listenpositionen auf die Wahlchancen.

**Tabelle 2.1** Literatur zur Evidenz von Listenpositionseffekten

<b>Autorschaft</b>	<b>Untersuchte Wahlen</b>	<b>Resultat bezüglich des Einflusses von Listenposition auf die Wahlchancen von Kandidat*innen</b>
<b>Blom-Hansen, J. et. al (2016)</b>	Dänischen Kommunal- und Regionalwahlen 2013	Positiver Listenplatzeffekt auf die Wahlchancen
<b>Brockington, D. (2003)</b>	Stadtratswahlen in Peoria, Illinois, von 1983 bis 1999	Positiver Listenplatzeffekt auf die Wahlchancen
<b>Darcy, R. (1986)</b>	Parlamentswahlen in Payne County, Oklahoma 1984	Kein Listenplatzeffekt
<b>Däubler, T. und Rudolph, L.(2018):</b>	Bayerische Landtagswahlen 2003, 2008, 2013	Positiver Listenplatzeffekt auf die Wahlchancen
<b>Devroe, R. und Wauters, B. (2020)</b>	Laborexperiment	Positiver Listenplatzeffekt auf die Wahlchancen
<b>Lutz, G. (2010)</b>	Schweizer Parlamentswahlen 2007	Positiver Listenplatzeffekt auf die Wahlchancen
<b>Miller, J.M. und Krosnick, J.A.(1998)</b>	Parlamentswahlen in Ohio 1992	Positiver Listenplatzeffekt auf die Wahlchancen
<b>Taebel, D. A. (1975)</b>	Laborexperiment	Positiver Listenplatzeffekt auf die Wahlchancen
<b>Van Erkel, P.F.A. und Thijssen, P.(2016)</b>	Belgische Parlamentswahlen 2014	Positiver Listenplatzeffekt auf die Wahlchancen

Dieser Effekt findet sich vor allem in offenen Wahlsystemen, wie jenem der Schweiz, da Kandidat\*innen unabhängig von der Partei Stimmen erhalten oder abgewählt werden können. In der Schweiz haben Wähler\*innen unterschiedliche Möglichkeiten, ihre Stimme abzugeben. Einerseits können sie einen vorgedruckten Wahlzettel unverändert lassen, wodurch sie sowohl der jeweiligen Partei als auch den aufgelisteten Kandidat\*innen ihre Stimme geben. Andererseits ist es den Wähler\*innen aber auch gestattet, den Wahlzettel wie folgt zu verändern: Erstens können Namen gestrichen werden. Diese Kandidat\*innen erhalten somit keine Stimme. Zweitens können Kandidat\*innen doppelt aufgelistet werden (kumulieren). Die Person erhält dadurch zwei Stimmen. Drittens ist es möglich, Kandidat\*innen von anderen Listen auf den Wahlzettel zu schreiben (panaschieren), wodurch sie selber und deren Partei eine Stimme erhalten (Media BK Admin 2019).

In einem solchen Wahlsystem spielen bei den Listenpositionen hauptsächlich zwei Mechanismen eine entscheidende Rolle. Einerseits evaluieren die Wähler\*innen die Kandidat\*innen anhand des Listenplatzes, wobei höher gestellte Kandidat\*innen als besser oder kompetenter eingestuft werden. Andererseits spielt der Vorgang beim Verändern des Wahlzettels eine entscheidende Rolle (Geys und Heyndels, 2003; Miller und Krosnick, 1998; Lutz, 2010).

Beim ersteren Mechanismus deuten die Wähler\*innen die Listenposition als Signal für die Qualität der Kandidat\*innen. Eine Position in der Nähe der Spitze des Wahlzettels stellt eine Form der Befürwortung durch die Partei dar, an der sich Wähler\*innen bei ihrer Wahl orientieren können (Van Erkel und Thijssen, 2016). Zusätzlich entsteht bei den Wähler\*innen eine von der parteilichen Befürwortung unabhängige räumliche Assoziation, wobei obere Listenplätze als "besser" eingestuft werden. (Meier und Robinson 2004; Tourangeau et al. 2013; Kim et al. 2015).

Beim zweiten Mechanismus – dem Verändern von Wahlzetteln – entscheiden sich die Wähler\*innen zwischen unterschiedlichen Kandidat\*innen, wobei jede\*r Kandidat\*in separat und/oder in Verbindung mit anderen Kandidat\*innen bewertet wird. Ein\*e typische\*r Wähler\*in würde mit der Bewertung der Kandidat\*innen am Anfang des Stimmzettels beginnen und sich dann nach unten vorarbeiten. Dabei kann angenommen werden, dass die Bereitschaft und Fähigkeit, jede\*n Kandidat\*in zu bewerten, abnimmt, da Bewertungen Zeit und Ressourcen erfordern, die knapp sind. Diesbezüglich zeigt Taebel (1975) in einer Studie, dass sich Wähler\*innen die Namen derjenigen Kandidat\*innen, die am Anfang eines

Stimmzettels stehen, besser merken können als die derjenigen, die weiter unten stehen. Daher ist zu erwarten, dass die Intensität der Bewertung eines Kandidaten abnimmt, je weiter unten ein\*e Kandidat\*in auf dem Stimmzettel steht. Theoretisch lässt dies die Frage offen, ob dies für die Listenkandidat\*innen an der Spitze positiv ist oder nicht, da eine sorgfältigere Bewertung entweder zu einer wahrscheinlicheren Ablehnung der Option oder zu einer wahrscheinlicheren Annahme der Option führen könnte. Für jede Wahl können die Wähler\*innen nach positiven Gründen für die Wahl oder negativen Gründen gegen die Wahl einer Option suchen. Miller und Krosnick (1998) stellen diesbezüglich fest, dass Wähler eher nach positiven Gründen suchen, jemanden zu wählen, als nach negativen Gründen, jemanden nicht zu wählen, wenn sie überhaupt eine Option in Betracht ziehen. Dies führt zu einer positiveren Bewertung von Spitzenkandidat\*innen, da sie insgesamt mehr Überlegungen und damit wahrscheinlich auch mehr positive Überlegungen erhalten. Diese positivere Bewertung der Spitzenkandidat\*innen führt uns zur Annahme, dass diese Kandidat\*innen eher kumuliert und panaschiert werden als Kandidat\*innen am Ende des Wahlzettels. Sie erhalten somit mehr Stimmen und erlangen eine höhere Wahlchance.

Für die Schweiz sei hier insbesondere die Studie von Georg Lutz (2010) erwähnt. Er untersuchte den Effekt der Listenposition anhand der Nationalratswahlen 2007 und zeigte dabei einmal mehr den positiven Effekt des Listenplatzes auf die Wahlchancen. Kandidat\*innen auf den oberen Listenplätzen haben höhere Wahlchancen, weil sie häufiger kumuliert werden. Im Gegensatz dazu haben Kandidat\*innen am Ende der Liste geringere Wahlchancen, da sie häufiger gestrichen werden. Denselben Effekt finden auch Portmann und Stojanovic (im Erscheinen) in ihrer Studie über die Nationalratswahlen 2015.

Wir gehen also bei unserer Untersuchung von der Annahme aus, dass Kandidat\*innen mit einer höheren Listenposition mit einer grösseren Wahrscheinlichkeit gewählt werden als nachstehende Kandidat\*innen. Wähler\*innen geben trotz Informationsdefizit und mangelndem Wissen ihre Stimme eher denjenigen Kandidat\*innen, die am oberen Ende des Stimmzettels stehen als jenen Kandidat\*innen, die am Ende des Stimmzettels stehen. Wenn Wähler\*innen die Kandidatennamen ihrer präferierten Partei durchgehen, ist die Wahrscheinlichkeit grösser, dass sie die Spitzenkandidat\*innen zweimal aufschreiben (kumulieren). Manche Wähler\*innen möchten ihre Stimmen zwischen verschiedenen Parteien aufteilen, haben aber womöglich keine starke Kandidatenpräferenz und addieren einfach die Kandidat\*innen auf dem oberen Teil des Stimmzettels (Brockington, 2003). Wie Miller und

Krosnick (1998) zeigen, ist diese Bevorzugung der oberen Listenplätze bei geringem Informationsgehalt besonders häufig.

Der Effekt der Listenposition kann je nach Kontext variieren. Einerseits ist zu erwarten, dass der Effekt bei Listen mit zufälliger oder alphabetischer Auflistung der Kandidat\*innen kleiner ist, als bei Listen, die von der Parteiführung festgelegt werden, da bei ersteren die parteiliche Unterstützung für gewisse Kandidat\*innen wegfällt. Wähler\*innen scheinen insbesondere auf Heuristiken der Listenpositionen zurückzugreifen, wenn die Listenpositionierung von den Parteien festgelegt wird.

Andererseits kann die Nähe zu den Kandidat\*innen und damit auch deren Bekanntheit den Effekt der Listenposition auf die Wahlchancen beeinflussen. Ist die Distanz zwischen Wähler\*innen und Kandidat\*innen geringer – nicht nur in Bezug auf die räumliche Nähe, sondern auch in Bezug auf die Einbettung in soziale Netzwerke – spielt der Listenplatzeffekt eine untergeordnete Rolle. Durch die erhöhte Wahrscheinlichkeit einen Kandidaten persönlich zu kennen, steigt auch die persönliche Präferenz. Die erhöhte persönliche Präferenz führt dazu, dass sich die Wähler\*innen weniger an Empfehlungen der Parteien orientieren, wodurch der Effekt der Listenposition geringer ausfällt. Durch die Nähe zu den Kandidat\*innen können sich die Wähler\*innen auf Freund\*innen und Nachbar\*innen verlassen oder können leichter direkt von den Kandidat\*innen kontaktiert werden (Miller und Krosnick 1998; Brockington 2003; Gendźwiłł und Marcinkiewicz, 2019). Da eine geringere Distanz zwischen den Wähler\*innen und Kandidat\*innen bei Kantonsratswahlen zu erwarten ist, kontrollieren wir in unserer Analyse für die Variable der Wahl.

Wie auch die räumliche Nähe, kann auch der Bekanntheitsgrad der Kandidat\*innen einen Einfluss auf den Effekt der Listenpositionen einnehmen. Durch den zunehmenden Bekanntheitsgrad erkennen die Wähler\*innen nicht nur den Namen des Kandidaten bzw. Kandidatin auf der Wahlliste, sondern haben auch das Gefühl, dass sie mehr Informationen haben, um ihn oder sie zu bewerten. Bei der Auswertung der Wahlliste wählen die Wähler\*innen also eher eine\*n Kandidat\*in, den sie "kennen", wodurch Kandidat\*innen mit mehr Medienaufmerksamkeit einen Vorteil erlangen. In einer Studie von 2016 konnten die Autoren Van Erkel und Thijssen diesen Einfluss der Medienaufmerksamkeit auf den Listenpositionseffekt nachweisen. Durch die Berücksichtigung der Medienaufmerksamkeit nimmt der Effekt der Listenposition auf die Wahlchancen ab.

So wie die Medienaufmerksamkeit den Kandidat\*innen einen Wahlvorteil verschaffen kann, gehen wir von der Annahme aus, dass Kandidat\*innen, die bereits im Amt waren, den gleichen Vorteil erlangen. Dies wurde auch bereits in einigen Studien nachgewiesen (vgl. Cain et al., 1987; Gelman und King, 1990; Johannes und McAdams, 1981; Lutz, 2010). Auch hier ist zu erwarten, dass Wähler\*innen das Gefühl haben, mehr Informationen und Wissen über Amtsinhaber\*innen zu besitzen und somit besser in der Lage sind, diese zu bewerten. Demnach beeinflusst der Bekanntheitsgrad von Amtsinhaber\*innen die Menge an Stimmen, die sie erhalten. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass Amtsinhaber\*innen tendenziell mehr Ressourcen in Kampagnen stecken als die restlichen Kandidat\*innen, wodurch der Bekanntheitsgrad und somit die Wahlchancen steigen (Lutz, 2010). Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Amtsinhaber\*innen mehr Medienaufmerksamkeit erhalten (zum Beispiel: van Aelst et al. 2008; Murphy und Rek 2018). Wir gehen in unserer Analyse daher von der Annahme aus, dass der Bekanntheitsgrad und der Status als Amtsinhaber\*in stark miteinander korrelieren und verwenden den Amtsinhaberbonus als weitere Kontrollvariable, um den Listenpositionseffekt auf die Wahlchancen zu berechnen.

## **2.2 Effekt des Platzverhältnisses auf Kumulier- und Panaschierverhalten**

Neben Nummern für den Listenplatz und den Vor- und Nachnamen stehen auf den Wahlzetteln auch zusätzliche Angaben zu den Kandidat\*innen wie Jahrgang, Wohnort und Beruf. Während bei einigen Kandidat\*innen die Angaben sehr knapp gehalten sind (zum Beispiel lediglich «Studentin»), sind sie bei anderen deutlich ausführlicher. Die Länge dieser Angaben, beziehungsweise die Anzahl Zeichen, variiert also sowohl zwischen einzelnen Kandidat\*innen als auch zwischen verschiedenen Listen. Einige Listen enthalten nur wenige Kandidat\*innen mit kurzen Angaben und sind somit relativ leer, während andere sehr voll sind.

Zum Effekt des zur Verfügung stehenden Platzes und somit des Weissanteils – also der nicht bedruckten Fläche – eines Wahlzettels auf das Wahlverhalten gibt es bis jetzt keine Forschung. Basierend auf der Forschung zur Listenposition können jedoch einige Annahmen abgeleitet werden. Nach längerer Auseinandersetzung mit einem Wahlzettel setzt bei vielen Wähler\*innen kognitive Ermüdung ein (van Erkel und Thijssen, 2016: 246). Dies sollte umso mehr bei besonders vollen Listen der Fall sein. Sehr ausführliche Angaben könnten die Wähler\*innen überfordern, ohne ihnen die Wahl durch zusätzliche Informationen zu erleichtern. Als Folge setzen sich Wähler\*innen mit sehr vollen Listen weniger genau

auseinander, wodurch sie auf diesen Listen auch weniger kumulieren und/oder panaschieren werden. Zusätzlich fehlt es bei vollen Listen schlicht an Platz für Ergänzungen, wodurch Wähler\*innen diese eher unverändert lassen.

Gleichzeitig ist es wahrscheinlich, dass der Listenplatz einen noch stärkeren Effekt hat, wenn der Weissanteil gering ist, da man alle weiteren Kandidat\*innen noch weniger genau analysieren wird. Neben Streichen, Kumulieren und Panaschieren haben Wähler\*innen zudem die Möglichkeit eine leere Liste selber auszufüllen. Dabei können sie Kandidat\*innen von unterschiedlichen Listen auswählen. Optional können sie diese Liste auch mit einer Listennummer versehen, wodurch die jeweilige Partei eine Listenstimme erhält. Wähler\*innen, die bei einer vordruckten Liste mit geringem Weissanteil viele Veränderungen anbringen möchten, könnten sich also der Einfachheit halber dafür entscheiden, eine leere Liste auszufüllen. Unsere Annahmen lauten somit, dass auf Listen mit geringem Weissanteil insgesamt mehr Veränderungen angebracht werden. Zudem sollte die Wahrscheinlichkeit, dass solche Listen durch eine leere Liste ersetzt werden, steigen.

### **3 Forschungsdesign**

#### **3.1 Datenerhebung**

Für unsere Analyse verwenden wir veränderte Wahlzettel der Nationalratswahlen 2019 sowie der Kantonsratswahlen 2020 aus dem Kanton St. Gallen. Anders als bei vorherigen Studien müssen wir also nicht auf aggregierte Panaschier- und Kumulierstatistiken zurückgreifen, sondern können direkt mit den original Wahlzetteln arbeiten. Da eine Auswertung aller Stimmzettel weder möglich noch zielführend gewesen wäre, arbeiten wir mit einer Zufallsstichprobe. Diese besteht aus je 100 Wahlzetteln pro Wahl (Nationalrat oder Kantonsrat) für insgesamt 16 Gemeinden aus acht Wahlkreisen. Damit die Daten sowohl repräsentativ für den Kanton St. Gallen sind als auch genügend Varianz in Bezug auf relevante Variablen aufweisen, wurden die Gemeinden auf Basis eines stratifizierten Zufallsverfahren ausgewählt. Pro Wahlkreis wurden somit je zwei Gemeinden ausgewählt, eine davon mit einer überdurchschnittlich hohen Einwohnerzahl und eine mit einer unterdurchschnittlich tiefen Einwohnerzahl. Zudem wurden jeweils acht überdurchschnittlich und acht unterdurchschnittlich katholische Gemeinden ausgewählt. Da wir die NR-Wahlzettel aus der

Gemeinde Wattwil nicht erhalten haben, besteht unser Datensatz schlussendlich aus insgesamt 3'100 Wahlzetteln. Die Auswahl der Gemeinden ist in Tabelle 3.2 ersichtlich.

**Tabelle 3.1** Fallauswahl der Gemeinden

Wahlkreis	Gross	Katholisch	Gemeinde
Rheintal	1	1	Widnau
Rheintal	0	1	Diepoldsau
Rorschach	1	0	Rorschach
Rorschach	0	1	Untereggen
Sarganserland	1	1	Mels
Sarganserland	0	1	Sargans
See-Gaster	1	0	Rapperswil-Jona
See-Gaster	0	1	Uznach
St.Gallen	1	0	Wittenbach
St.Gallen	0	1	Waldkirch
Toggenburg	1	0	Wattwil
Toggenburg	0	0	Ebnat-Kappel
Werdenberg	1	0	Grabs
Werdenberg	0	0	Wartau
Wil	1	0	Uzwil
Wil	0	1	Oberbüren

Während die Stratifizierung nach Wahlkreisen, Einwohnerzahl und Konfession Varianz auf diesen Variablen garantiert, ist das Ziel der Zufallsauswahl innerhalb dieses Rahmens möglichst grosse Repräsentativität zu erreichen. Dabei gilt es zu beachten, dass einerseits die Bevölkerung der Stichprobe für die Gesamtbevölkerung St. Gallens repräsentativ sein kann und andererseits die ausgewählten Gemeinden für die anderen Gemeinden. Weil wir die Stadt St. Gallen von der Fallauswahl ausgeschlossen haben, die Bevölkerung St. Gallens aber für die Repräsentativität auf Ebene der Bevölkerung besonders wichtig ist, haben wir die Unterscheidung zwischen Gemeinden mit hoher und tiefer Einwohnerzahl sowie mit hohem und tiefem Anteil an Katholiken am Durchschnitt über alle Gemeinden inklusive Stadt St.

Gallen festgemacht. Damit haben wir die Repräsentativität mit Bezug auf die Bevölkerung gegenüber jenen mit Bezug zu den anderen Gemeinden priorisiert.

Tabelle 3.3 zeigt einen «Balance»-Test für die Stichprobe gegenüber der Restpopulation mit Bezug auf die Wähleranteile der Parteien. Die Tabelle zeigt, dass das Vorgehen zumindest mit Bezug auf diese Variablen zu einer sehr repräsentativen Stichprobe geführt hat. So weicht der aufsummierte Wähleranteil der Parteien in den ausgewählten Gemeinden nur geringfügig von den nicht ausgewählten Gemeinden ab.

**Tabelle 3.2** Wähleranteile in Prozent (%) für ausgewählte und nicht ausgewählte Gemeinden

Variablen	Ausgewählte Gemeinden	Nicht ausgewählte Gemeinden
CVP	20.2	19.1
FDP	19.8	22.0
GP	5.4	5.3
GLP	3.9	3.9
SP	16.8	16.0
SVP	29.0	29.3

Tabelle 3.4 stellt die Resultate aus dem Vergleich auf Ebene der Gemeinden dar. Weil hier eine Vielzahl von Gemeinden miteinander verglichen wird, kann die statistische Signifikanz der Unterschiede in einem T-Test berechnet werden. Hier zeigt sich, dass die ausgewählten Gemeinden im Durchschnitt eine etwas höhere Einwohnerzahl und weniger Katholiken als die nicht ausgewählten Gemeinden aufweisen. Damit zusammenhängend erzielen in den ausgewählten Gemeinden die FDP und SP einen etwas höheren und die CVP und SVP einen geringeren Wähleranteil als in den nicht ausgewählten Gemeinden. Das ist jedoch gewollt, da hier nicht die Gemeindegrösse einbezogen wird und in Gemeinden mit einer grösseren und weniger katholischen Einwohnerschaft (wie zum Beispiel der Stadt St.Gallen) die FDP und SP verhältnismässig mehr und die CVP und SVP weniger Stimmen machen. Damit wird die Repräsentativität auf Ebene der Bevölkerung mehrheitlich gewährleistet. Trotzdem zeigt Tabelle 3.4, dass die Abweichungen der

ausgewählten Gemeinden auf die übrigen Gemeinden relativ gering sind und damit die Repräsentativität auch auf Gemeindeebene mehrheitlich gewährleistet ist.

**Tabelle 3.3** Vergleich bestimmter Faktoren von ausgewählten und nicht ausgewählten Gemeinden

	Nicht ausgewählt (61)	Ausgewählt (16) Total		Differenz	p (zwei- seitig)
Einwohnerzahl	6227	8298	6659	-2068	0.45
Katholisch (%)	48.6	45.4	47.9	3.2	0.37
CVP (%)	22.7	19.2	22.0	3.5	0.09
FDP (%)	19.6	22.1	20.1	-2.5	0.15
GP (%)	3.9	3.9	3.9	-0.1	0.94
GLP (%)	3.5	3.5	3.5	0.0	1.00
SP (%)	12.1	15.0	12.7	-2.9	0.04
SVP (%)	33.8	31.0	33.2	2.8	0.15

## 3.2 Operationalisierung

### 3.2.1 Abhängige Variablen

Die abhängigen Variablen sind *Wahlerfolg* und *Veränderungen* auf einem Wahlzettel. Diese operationalisieren wir wie folgt. Der Wahlerfolg wird sowohl daran gemessen, ob ein\*e Kandidat\*in gewählt wurde und wie hoch die Anzahl Stimmen ist.

Bei den Veränderungen auf einem Wahlzettel unterscheiden wir zunächst zwischen vollen und leeren Wahlzetteln. Bezüglich ersteren messen wir die totale Anzahl Veränderungen auf einem Wahlzettel (streichen, panaschieren, kumulieren sowie leere Zeilen füllen). Bezüglich letzteren interessiert uns, in welchen Fällen sich Wähler\*innen für eine leere Liste entscheiden.

### 3.2.2 Unabhängige Variable

Die unabhängigen Variablen sind zum einen die *Listenposition* und zum andern der *Platz* auf einem Wahlzettel. Bei der Listenposition messen wir die relative Position auf einem Wahlzettel.

Den Platz auf einem Wahlzettel operationalisieren wir mittels zwei verschiedener Indikatoren. Erstens der Weissanteil, der angibt, wie viel Prozent der Fläche des Wahlzettels weiss und somit nicht bedruckt sind. Der Weissanteil wurde mit dem Online-Tool *Image Color Extract*, das die dominierenden Farben eines Bildes extrahiert (Cool PHP Tools), ermittelt. Zweitens berechnen wir zusätzlich die Summe der Anzahl Zeichen der Angaben über einzelne Kandidat\*innen. Die berücksichtigten Angaben zur Ermittlung der Zeichenanzahl beinhalten Name und Vorname, Jahrgang, Angaben zu Beruf, Ausbildung oder Ämtern sowie Wohnort und Amtsinhaberstatus der Kandidat\*innen.

### **3.2.3 Kontrollvariablen**

Wie bereits im Kapitel 2.1. erläutert, gibt es Kontextvariablen, die einen Einfluss sowohl auf die Wahlchancen als auch auf das Wahlverhalten nehmen. Als Kontrollvariablen verwenden wir diesbezüglich das Geschlecht, den Amtsinhaberstatus der Kandidat\*innen, den Wahlkreis, die Partei, sowie die Wahl (NR oder KR). Der Amtsinhaberstatus gibt an, welche Kandidat\*innen bisher im Nationalrat bzw. Kantonsrat vertreten waren. In Zusammenhang mit diesen Kontrollvariablen gibt es bereits einige Studien, die zeigen, wie persönlichen Angaben der Kandidat\*innen eine Wirkung auf die Wahlentscheide ausüben können. Besonders in Wahlsystemen mit offenen Parteilisten geben Kumulier- oder Panaschieroptionen den Wähler\*innen die Möglichkeit, bestimmten Kandidat\*innen mehr Stimmen zu geben als anderen und ihre bevorzugten Kandidat\*innen aus verschiedenen Parteilisten zu wählen (Bieber und Wingerter, 2020). Bieber und Wingerter (2020) zeigen diesbezüglich, dass Frauen in Systemen mit offenen Listen eine geringere Erfolgchance haben als in geschlossenen Systemen. Ausserdem werden Frauen in einem System mit offenen Listen "nach unten" gewählt, wodurch sie eine schlechtere Listenpositionen erhalten als vor der Wahl. Neben dem Geschlecht kann auch die Amtsinhaberposition einen Einfluss auf die Wahlchancen haben, indem bereits gewählte Kandidat\*innen bekannter sind und/oder einen kompetenteren Eindruck hinterlassen als ungewählte Politiker\*innen.

### **3.3 Methoden**

#### **3.3.1 Bivariate Analysen**

In einem ersten Schritt werden immer mittels beschreibenden Methoden die quantitativen Zusammenhänge vorgestellt. Konkret bedeutet dies, dass mittels Kreuztabellen die Verteilung der relevanten Variablen im Datensatz vorgestellt werden. Dadurch ergibt sich ein erstes Bild der Datenlagen. Zusätzlich werden mittels Balkendiagrammen die Verteilung der relevanten Variablen präsentiert. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, ein grundlegendes Verständnis der Verteilung der relevanten Variablen zu bekommen. Sowohl die Kreuztabellen als auch die Balkendiagrammen dienen dazu, mögliche Zusammenhänge mittels einfacher beschreibender Methoden vorzustellen. Besonders relevant ist dabei die Aufteilung der relevanten Variablen auf die jeweilige Wahl und die jeweiligen Wahlkreise, da die untersuchten Zusammenhänge zwischen den Variablen innerhalb der jeweiligen Wahl und der Wahlkreis unterschiedlich stark sein können.

#### **3.3.2 Regressionsanalyse**

Nach der deskriptiven Beschreibung der relevanten Variablen und ihrer möglichen Zusammenhänge werden spezifische statistische Methoden angewendet. Diese Methoden entsprechen dem wissenschaftlichen «state-of-the-art», um statistisch relevante Zusammenhänge zu identifizieren. Konkret wird mittels einer multivariaten Regression analysiert, ob ein Zusammenhang zwischen mehreren unabhängigen Variablen und eine abhängigen Variabel besteht. In der Sozialforschung gibt es selten nur eine Ursache für die Wirkung, sodass in der Regel die Werte der abhängigen Variablen durch mehrere unabhängige Variablen beeinflusst werden. Für diese Analyse bedeutet dies, dass einerseits der Wahlerfolg der Kandidat\*innen von mehreren unabhängigen Variablen beeinflusst wird und andererseits dasselbe für das Panaschier- und Kumulieverhalten gilt. Es muss daher in jeder Analyse für theoretische begründete Variablen kontrolliert werden. Die Ergebnisse der multivariaten Resultate werden in diesem Bericht immer in einer Tabelle präsentiert und parallel kommentiert.

### 3.3.3 Instrumentvariablenschätzung

Als eine weitere statistische Methode wird eine Analyse mittels Instrumentvariablenschätzung vorgenommen. Dies ist damit zu begründen, dass in der statistischen Analyse von Wahlzetteln der Kanton St. Gallen als Untersuchungsgebiet einen entscheidenden Vorteil hat: Es gibt einige Parteien, die ihre Listen entweder vollständig alphabetisch führen oder einfach die bisherigen Kandidat\*innen auf die ersten Plätze setzen, den Rest jedoch in alphabetischer Reihenfolge auflisten. Dies erlaubt es einen quasi-experimentellen Ansatz für die Analyse des Effekts des Listenplatzes anzuwenden. Anders als in der Medizin oder den Naturwissenschaften, ist es in den Sozialwissenschaften fast nie möglich ein Experiment unter Laborbedingungen durchzuführen. Ein Treatment kann also nicht durch den Wissenschaftler zufällig auf Kontroll- und Experimentalgruppe verteilt werden, um so einen kausalen Zusammenhang beweisen zu können. Deshalb wird in den Sozialwissenschaften so oft auf verschiedenste mögliche zusätzliche Einflüsse kontrolliert. Findet man aber in den Daten ein zufälliges Element, wie in unserem Fall die Auflistung der Kandidat\*innen nach dem Alphabet, so spricht man von einem Quasi-Experiment. Mit geeigneten statistischen Methoden können wir diesen kleinen Teil an Zufälligkeit ausnutzen um, unter der Annahme gewisser Bedingungen, einen kausalen Effekt zu schätzen. In diesem Fall müssen wir für keine zusätzlichen Störfaktoren kontrollieren, da direkt der reale, kausale Zusammenhang zwischen abhängiger und unabhängiger Variabel geschätzt wird. Es wird also automatisch für alle Drittvariablen, wie beispielsweise die Bekanntheit der Kandidat\*innen, kontrolliert.

Der Ansatz, den wir hier verwenden nennt sich «Instrumentvariablenschätzung», wobei das «Instrument» in dieser Analyse die alphabetisierte Reihenfolge der Listen ist.

Da die Reihenfolge der Kandidat\*innen durch den Anfangsbuchstaben ihrer Nachnamen gegeben ist, kann in einem ersten Schritt mittels einer einfachen Regression der Listenplatz durch den Platz des Anfangsbuchstabens des Nachnamens im Alphabet geschätzt werden. Diese Berechnung ergibt einen Schätzer für den «first stage» der Analyse. Für den Instrumentenvariablenansatz wird auf der «first stage» verlangt, dass ein starker Zusammenhang zwischen dem Instrument, hier die alphabetische Reihenfolge der Liste und der unabhängigen Variabel, dem Listenplatz besteht (gemäss Angrist und Pischke (2009) ist der «second stage» ab einem «first stage» von  $>0.1$  unverzerrt). Die zweite Bedingung ist, dass das Instrument exogen ist, also nicht mit dem Fehlerterm korreliert. In anderen Worten: das

Instrument darf nicht von den gleichen Variablen beeinflusst werden, wie die unabhängige Variable (Korrelation mit den Störvariablen). Diese zweite Bedingung kann nicht direkt gemessen werden, sondern verlangt eine theoretische Begründung. In diesem spezifischen Fall kann argumentiert werden, dass die Anfangsbuchstaben der Nachnamen in der Regel zufällig verteilt sind, sodass die Bedingung der Exogenität erfüllt ist. In der «second stage» wird dann wie üblich mit einer Regression der Einfluss der unabhängigen auf die abhängige Variable geschätzt. Die einzige Änderung, die vorgenommen wird, ist, dass nun die vorhergesagten Werte des «first stages» anstelle der endogenen Werte der unabhängigen Variabel verwendet werden. Dies ergibt die folgende «two-stages-least-squares» Regression:

$$\begin{aligned}\hat{d}_i &= \alpha_1 + \alpha_2 z_i + \eta_i \\ y_i &= \beta_1 + \beta_2 \hat{d}_i + \varepsilon_i\end{aligned}$$

$z_i$  ist hier unser Instrument (Alphabet). Damit schätzen wir die Werte des Listenplatzes  $\hat{d}_i$ . Dabei stellt  $\beta_2$  den relevanten Schätzer für diese Analyse dar. Dies ist der Effekt des Listenplatzes auf die Wahlchancen  $y_i$ . Da die Anzahl Listenplätze in den verschiedenen Wahlen und Wahlkreisen variiert, verwenden wir den relativen Listenplatz von 1-100. Der erste Listenplatz ist somit also immer die Nummer 1 und der letzte immer die Nummer 100, sodass sich alle weiteren Listenplätze gleichmässig dazwischen verteilen. Die Wahlchancen werden einerseits damit gemessen, ob ein\*e Kandidat\*in gewählt wurde oder nicht und andererseits mit der effektiven Stimmenanzahl der Kandidat\*in.

Der Nachteil dieses quasi-experimentellen Ansatzes besteht darin, dass der gemessene Effekt, der «local average treatment effect» (LATE) lediglich den Effekt für alle Listen, die alphabetisch geführt wurden entspricht. Daher ist eine Verallgemeinerung für nicht alphabetische Listen schwierig, sodass parallel eine multivariate Regression mit entsprechenden Kontrollvariablen gerechnet wurde. Bei einer Übereinstimmung der Resultate beider statistischer Methoden, kann argumentiert werden, dass der Zusammenhang für die gesamte Stichprobe korrekt identifiziert wurde.

### 3.3.4 Mehrebenenanalyse

Für die statistische Auswertung der Gestaltung der Wahlzettel muss verdeutlicht werden, dass die Daten hierarchisch gegliedert sind. Der Gegenstand der Analyse sind einzelne Wahlzettel,

jedoch ist deren Gestaltung abhängig von der jeweiligen Wahl und der einzelnen Wahlkreise. Dies kann exemplarisch an folgendem Beispiel erläutert werden: bei den Kantonsratswahlen hat jeder Wahlkreis unterschiedliche Wahlzettel, da die Anzahl der zu vergebenden Sitze in Abhängigkeit von der Wahlkreisgrösse steht. Hingegen sind bei den Nationalratswahl die Wahlzettel für jeden Wahlkreis identisch. Die Gestaltung des Wahlzettels wurde auf zwei verschiedene Arten gemessen Werten: einerseits wurde der effektive Weissanteil auf jedem Wahlzettel erfasst und andererseits die Anzahl Zeichen der Kandidat\*innen. Beides dürfte einen Einfluss auf das Kumulier- und Panaschierverhalten der Wähler\*innen haben. Da diese beiden Variablen innerhalb der Wahlen und Wahlkreise unterschiedlich sind, wurde eine Mehrebenenanalyse durchgeführt, welche die Daten nach diesen Hierarchien gliedern. Die Wahlzettel (Level 1) werden nach den jeweiligen Wahlkreisen und Wahlen (Level 2) gruppiert. Es darf durch die unterschiedliche Gestaltung der Wahlzettel angenommen werden, dass die Effekte über diese beiden Levels variieren. Folglich reicht eine multivariate Regression nicht, um verlässliche Resultate zu liefern. Diese Annahme kann statistisch getestet werden, indem zwei Modelle verglichen werden. Das erste Modell ist eine multivariate Regression, die nicht nach Wahlkreis und Wahl gruppiert, sondern die Daten auf einer Ebene analysiert. Das zweite Modell gruppiert die Daten und lässt zu, dass der Achsenabschnitt nach den zwei Wahlen und den jeweiligen Wahlkreisen variieren kann. Der Vergleich dieser beiden Modelle kann entschieden werden, ob eine Mehrebenenanalyse verwendet werden soll. Dies ist der Fall, wenn sich die Achsenabschnitte der verschiedenen Gruppen signifikant voneinander unterscheiden. Sollte sich die Wahl der Mehrebenenanalyse bestätigen, eröffnen sich zwei Möglichkeiten. Mit der Mehrebenenanalyse kann nicht nur der Achsenabschnitt der einzelnen Gruppen variieren, sondern auch die Steigung der Regressionsgeraden. Gemäss Heisig und Schaeffer (2019) sollte immer auch die Steigung variieren. Daher werden in den Resultaten die Ergebnisse der Variante präsentiert, die eine Variation über den Achsenabschnitt und die Steigung zulässt.

## **4 Listenposition**

### **4.1 Bivariate Analyse**

Die Kreuztabellen auf der nachfolgenden Seite zeigen die Häufigkeiten der Merkmalsausprägungen der abhängigen und unabhängigen Variablen. Für eine übersichtliche

Darstellung wurden die Variablen kategorisiert. So gibt es in diesen Tabellen für den relativen Listenplatz, sowie für die Anzahl erhaltener Stimmen, vier gleichmässige Kategorien. Tabelle 4.1 lässt hier bereits einen Zusammenhang zwischen dem Listenplatz und den Wahlchancen vermuten. Wir sehen, dass fast drei Viertel aller gewählten in unserem Sample im obersten Viertel der Liste zu finden sind (die grünen Prozentzahlen entsprechen hier den prozentuellen Spalten-Anteilen). Hingegen befinden sich nur 2.5% der gewählten Kandidat\*innen im letzten Viertel der Listen. Auch die Chi-Quadrat Test Statistik zeigt, dass es einen Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen gibt. Das Bild, das Tabelle 4.2 zeigt, ist nicht ganz so deutlich. Doch auch hier befinden sich rund 50% derjenigen, die am meisten Stimmen bekamen im obersten Viertel der Listen. Auch hier deutet die Chi-Quadrat Test Statistik darauf hin, dass ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen gibt.

**Tabelle 4.1** Kreuztabelle Listenposition und Gewählt

Relative Listenposition	Gewählt		Total
	0	1	
1-25	1389 12.3 %	2361 73.5 %	3750 25.9 %
26-50	3211 28.5 %	511 15.9 %	3722 25.7 %
51-75	3172 28.2 %	260 8.1 %	3432 23.7 %
76-100	3489 31 %	81 2.5 %	3570 24.7 %
Total	11261 100 %	3213 100 %	14474 100 %

$$\chi^2=5008.135 \cdot df=3 \cdot \text{Cramer's } V=0.588 \cdot p=0.000$$

**Tabelle 4.2** Kreuztabelle Listenposition und Anzahl Stimmen

Relative Listen- position	Anzahl Stimmen				Total
	Unterstes Viertel	Drittes Viertel	Zweites Viertel	Oberstes Viertel	
1-25	2783	351	326	290	3750
	23.4 %	36.7 %	31 %	50 %	25.9 %
26-50	3176	111	290	145	3722
	26.7 %	11.6 %	27.6 %	25 %	25.7 %
51-75	2994	3	290	145	3432
	25.2 %	0.3 %	27.6 %	25 %	23.7 %
76-100	2934	491	145	0	3570
	24.7 %	51.4 %	13.8 %	0 %	24.7 %
Total	11887	956	1051	580	14474
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

$\chi^2=1000.694 \cdot df=9 \cdot \text{Cramer's } V=0.152 \cdot p=0.000$

## 4.2 Multivariate Analyse: Instrumentenvariablenschätzung

Der Einfluss des Listenplatzes auf die Wahlchancen der Kandidat\*innen kann, wie im Kapitel zu den Methoden bereits angesprochen wurde, mithilfe einer Instrument-variablenschätzung ermittelt werden. Durch diesen quasi-experimentellen Ansatz kann ein kausaler Link zwischen der abhängigen und unabhängigen Variabel hergestellt werden, solange wir ein Instrument haben, das die Bedingungen der Exogenität erfüllt. Das verwendete Instrument ist der Anfangsbuchstabe des Nachnamens der Kandidat\*innen. Da es im Kanton St. Gallen einige Listen gibt, die in alphabetischer Reihenfolge geordnet sind (teilweise mit der Ausnahme der Bisherigen), korreliert der Listenplatz mit dem Anfangsbuchstaben der Nachnamen der Kandidat\*innen. Das Argument, dass Anfangsbuchstaben der Nachnamen beinahe zufällig verteilt werden, ist eine genug starke Tatsache, welche die Exogenität erfüllt. Dieses Modell kontrolliert so, wie im Methodenteil bereits besprochen wurde, für sämtliche Drittvariablen wie zum Beispiel dem Amtsinhaberstatus. Die einzigen zusätzlichen Variablen, die im Modell enthalten sind, sind die Variablen «Wahlkreis» und «Wahl». Da eine Mehrebenenanalyse in Kombination mit einer 2SLS Regressionsanalyse nicht möglich ist, es aber denkbar ist, dass in unterschiedlichen Wahlkreisen und Wahlen, sowie für die verschiedenen Parteien unterschiedliche Effekte vorhanden sind, werden diese drei Variablen als exogene Variablen den Modellen hinzugefügt.

Wie im Methodenteil bereits erwähnt wurde, hat der Instrumentvariablenansatz den Nachteil, dass der Effekt nicht für Listen verallgemeinert werden kann, die nicht alphabetisch geführt werden. Deshalb wird zunächst eine lineare Regression mit Kontrollvariablen geschätzt. Tabelle 4.3 zeigt die Ergebnisse dieser Regressionen. Für die beiden abhängigen Variable Wahlchance mit den Indikatoren «Gewählt» und «Stimmenanzahl» wurden jeweils drei Modelle gerechnet. Das erste Modell beinhaltet nur die unabhängige Variable als Schätzer. Im zweiten Modell wird noch für den Amtsinhaberstatus kontrolliert. Das dritte Modell beinhaltet schliesslich zusätzlich noch Variablen für die Wahl, den Wahlkreis und die Parteien. Die Resultate zeigen, dass die ersten drei Modelle die Hypothese, dass ein Platz weit oben auf der Liste, die Wahlchance erhöhen, bestätigen. Allerdings scheint der Effekt um einiges kleiner zu werden, sobald für den Amtsinhaberstatus kontrolliert wird.

Wird die Stimmenanzahl der Kandidat\*innen als unabhängige Variable genutzt, schätzt zunächst das Null-Modell ohne Kontrollvariablen den Effekt des Listenplatzes als erheblich

ein für die Stimmenzahl. Wird jedoch dafür kontrolliert, ob ein\*e Kandidat\*in auf dem Wahlzettel als Bisherige\*r aufgeführt wurde, scheint der Effekt plötzlich in die andere Richtung zu zeigen. Der Ranglistenplatz könnte dementsprechend also einen umgekehrten Effekt haben. Da dieses Resultat aus theoretischen Überlegungen jedoch unwahrscheinlich ist, wurde ein drittes Modell geschätzt, das ebenfalls die Variablen für die Wahl, den Wahlkreis und die Parteien enthält. Die Resultate des dritten Modells zeigen wieder den zu erwartenden negativen Effekt. Mit dem Wert  $R^2$  kann überprüft werden, wie gut ein Modell die Variation der Daten erklärt. Dieser Wert ist um einiges höher, sodass argumentiert werden kann, dass durch die Variablen der Wahl, des Wahlkreis und der Parteien das Modell verbessert wird und diese notwendig für die Bestimmung des Effekts des Listenplatzes auf die Wahlchancen sind.

Tabelle 4.4 zeigt die Resultate unserer 2SLS Regressionsanalysen (Instrumentvariablenschätzung). Hier unterstreichen alle Modelle den negativen Zusammenhang und stimmen damit mit der wissenschaftlichen Literatur überein. Demzufolge steigen die Wahlchancen, je tiefer die Listennummer der Kandidat\*innen ist. Kandidat\*innen, welche mit der Listennummer 1 ganz zuoberst auf der Liste stehen, haben damit die besseren Chancen gewählt zu werden als solche, die weiter unten stehen. Als einziges scheint das zweite Modell in der Tabelle (Abhängige Variable: Gewählt; Mit Kontrolle für Wahl, Wahlkreis und Partei) nicht in der Lage zu sein, einen statistisch signifikanten Effekt für den Listenplatz zu beweisen. Dennoch zeigt der Schätzer ebenfalls in diesem Modell in die erwartete Richtung. Da aber nur wenige Kandidat\*innen auf Listen von Parteien gewählt werden, welche ihre Listenplätze alphabetisch vergeben, kann dieser Effekt nicht genau geschätzt werden, weshalb der Koeffizient nicht signifikant ist. Alle weiteren Modelle weisen einen statistisch signifikanten Effekt für den Listenplatz vor. Konkret bedeutet dies für das letzte Modell, dass mit einem höheren Listenplatz auf einer Liste mit 100 Plätzen ein\*e Kandidat\*in durchschnittlich 12 Stimmen dazugewinnt, die alleine auf den Listenplatz zurückzuführen sind. Der erste Listenplatz gewinnt demnach in dieser Stichprobe alleine durch die höchste Platzierung auf der Liste durchschnittlich 1'200 Stimmen mehr als der letzte Listenplatz. Dieses Resultat ist auch insofern erfreulich, als dass es die OLS Schätzungen aus Tabelle 4.3 bestätigt. Diese Modelle liefern fast identische Effektgrößen, was bedeutet, dass in diesen Modellen tatsächlich für die wichtigsten Störfaktoren kontrolliert wird.

**Tabelle 4.3** OLS Regressionen Listenplatz

Schätzer	Gewählt			Stimmzahl		
	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Relative Listenposition	-0.007 *** (0.0001)	-0.0004 *** (0.00009)	-0.0005 *** (0.00009)	-56.12 *** (3.07)	34.43 *** (3.80)	-9.63 *** (1.42)
Bisher	-	0.79 *** (0.006)	0.77 *** (0.007)	-	10354.84 *** (275.64)	5772.09 *** (109.62)
Kontrolle Wahl	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja
Kontrolle Wahlkreis	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja
Kontrolle Partei	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja
Konstante	0.58 *** (0.006)	0.06 *** (0.006)	-0.009 (0.04)	11217.57 *** (179.76)	4332.48 *** (251.07)	-11725.58 *** (654.68)
Beobachtungen	14474	14474	14474	14474	14474	14474
R <sup>2</sup> / R <sup>2</sup> adjusted	0.283 / 0.283	0.661 / 0.661	0.676 / 0.675	0.023 / 0.022	0.109 / 0.109	0.889 / 0.889

\* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

**Tabelle 4.4** Instrumentalvariablenschätzung Listenplatz

Schätzer	Gewählt		Stimmzahl	
	Modell 1	Modell 2	Modell 1	Modell 2
Relative Listenposition	-0.002 *** (0.0003)	-0.0004 (0.0003)	-83.67 *** (9.77)	-12.99 *** (3.68)
Kontrolle Wahl	Nein	Ja	Nein	Ja
Kontrolle Wahlkreis	Nein	Ja	Nein	Ja
Kontrolle Partei	Nein	Ja	Nein	Ja
Konstante	0.30 *** (0.02)	0.04 (0.07)	12595.69 *** (496.71)	-11229.71 *** (768.99)
Beobachtungen	14468	14468	14468	14468
R <sup>2</sup> / R <sup>2</sup> adjusted	0.110 / 0.110	0.137 / 0.133	0.017 / 0.017	0.852 / 0.851

\* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

### 4.3 Multivariate Analyse: Bestimmte Listenplätze

In einem ersten Schritt wurde mittels einer Instrumentenvariablenschätzung der Effekt des Listenplatzes auf den Wahlerfolg analysiert und gezeigt, dass ein tiefer Listenplatz einen positiven Effekt auf die Wahlchancen hat. Jedoch ist gerade für Parteien und Kandidat\*innen die Frage nach ausgewählten Listenplätzen interessant. Konkret geht es hier einerseits um den Listenplatz der Kandidat\*innen, welche direkt nach den Bisherigen stehen und andererseits um den letzten Listenplatz. Bei beiden wird vermutet, dass diese besonders oft von Streichungen betroffen sind. Beim Listenplatz direkt nach den bisherigen Kandidat\*innen ist die Überlegung, dass die Wähler\*innen dazu tendieren, die bisherigen Kandidat\*innen durch Kumulierung zu favorisieren und diese zuungunsten der ersten Kandidat\*innen nach den Bisherigen geschieht. Dieselbe Überlegung existiert auch für die letzten Kandidat\*innen auf einer Liste, die oft nur als «Füllkandidat\*innen» gelten. Daher ist zu erwarten, dass Kandidat\*innen auf diesen Listenplätze eine kleinere Wahlchance haben als die bisherigen Kandidat\*innen und solche, die zwischen dem ersten nach den bisherigen Kandidat\*innen und vor dem oder der letzten Kandidat\*in stehen. Zur Umsetzung dieser Vermutung wurde eine neue Variable codiert, welche fünf Kategorien beinhaltet: bisherige Kandidat\*innen, Kandidat\*innen direkt nach den bisherigen Kandidat\*innen, erste\*r Kandidat\*in, letzte\*r Kandidat\*in und alle Kandidat\*innen im Zwischenbereich. Tabelle 4.5 zeigt die prozentuale Verteilung der fünf Kategorien und dem Wahlerfolg.

**Tabelle 4.5** Listenposition nach Wahlerfolg

<i>Listenplatz</i>	<i>Gewählt</i>		<i>Total</i>
	Nein	Ja	
Erster bisheriger Kandidat*in	119 13.1 % 1.1 %	787 86.9 % 24.5 %	906 100 % 6.3 %
Weitere bisherige Kandidat*innen	400 16.7 % 3.6 %	2000 83.3 % 62.2 %	2400 100 % 16.6 %
Nach bisherigen Kandidat*innen	892 98.5 % 7.9 %	14 1.5 % 0.4 %	906 100 % 6.3 %
Zwischenplatz	8913 95.6 % 79.1 %	412 4.4 % 12.8 %	9325 100 % 64.4 %
Letzte*r Kandidat*in	937 100 % 8.3 %	0 0 % 0 %	937 100 % 6.5 %
<b>Total</b>	11261 77.8 % 100 %	3213 22.2 % 100 %	14474 100 % 100 %

$$\chi^2=9585.475 \cdot df=4 \cdot \text{Cramer's } V=0.814 \cdot p=0.000$$

Es ist zu sehen, dass Kandidat\*innen, welche einen der unbedeutenden zwischen Plätze belegten, zu 95.6% nicht gewählt wurden. Kandidat\*innen, die jedoch direkt nach bisherigen Kandidat\*innen aufgelistet wurden, wurden zu 98.5% nicht gewählt und damit häufiger als diese mit einem Zwischenplatz. Bei bisherigen Kandidat\*innen, die auf dem ersten Listenplatz waren, wurden 86.9% gewählt, hingegen bei den bisherigen Kandidat\*innen, welche nach den ersten bisherigen Kandidat\*innen antraten, wurden lediglich 83.3% gewählt. Die Verteilung zeigt, dass ein tiefer Listenplatz nicht per se zu einem grösseren Wahlerfolg führt, sondern dass die zwei Sonderfälle separat zu betrachten sind. Daher wurde in einem nächsten Schritt mittels einer multivariaten Analyse die genauen Effekte errechnet. Konkret wurde der Effekt der einzelnen Listenplatzkategorien auf den Wahlerfolg berechnet, wobei für die Wahl, den Wahlkreis, Hauptlisten der Parteien, das Geschlecht, die Anzahl Zeichen der Kandidat\*innen auf dem Wahlzettel und für Streichungen kontrolliert wurde. Die Ergebnisse in Tabelle 4.6

zeigen, dass alle vier getesteten Kategorien einen signifikanten Einfluss auf die Wahlchance haben. Die Kategorie der ersten bisherigen Kandidat\*innen wurde nicht getestet, da diese die Referenzkategorie darstellt. Die Resultate zeigen, dass Zwischenplätze und der direkte Listenplatz nach den bisherigen Kandidat\*innen gegenüber dem ersten Listenplatz einen signifikanten negativen Effekt auf die Wahlchance haben. Der letzte Listenplatz zeigt keinen signifikanten Effekt, da kein\*e Kandidat\*in auf dem letzten Listenplatz gewählt wurde und damit nicht genügend Fälle vorhanden sind.

Zusammenfassen kann gesagt werden, dass durch die Ergebnisse der Instrumentenvariablen Schätzung (siehe Kapitel 4.2) bewiesen wird, dass ein höherer Listenplatz generell die Wahlchance erhöht. Doch mit dieser weiteren Analyse kann gezeigt werden, dass Kandidat\*innen, welche direkt nach bisherigen Kandidat\*innen antreten, eine geringere Wahlchance haben als solche, die sich im Zwischenfeld befinden. Damit kann die Annahme bestätigt werden, dass Kandidat\*innen, die direkt nach bisherigen Kandidat\*innen stehen, aufgrund des Listenplatzes einen direkten Nachteil haben, der wohl aus der Favorisierung der bisherige Kandidat\*innen durch die Stimmbürger\*innen resultiert.

**Tabelle 4.6** Multivariate Analyse des Listenpositionseffekt

	<i>Abhängige Variable</i>
	Gewählt
Weitere Bisherige	-0.444*** (0.116)
Direkt nach Bisherigen	-6.687*** (0.295)
Zwischenplatz	-5.443*** (0.125)
Letzter Listenplatz	-20.661 (205.414)
Wahl:	-0.755***
Nationalrat	(0.085)
Wahlkreis	Ja
Hauptliste	15.276 (268.414)
Geschlecht:	0.981***
Weiblich	(0.088)
Anzahl Zeichen	0.009*** (0.001)
Constant	-13.788 (268.414)
Observations	14,462
Log Likelihood	-3,028.289
Akaike Inf. Crit.	6,088.579

*Bemerkung:* \* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

## **5 Platzverhältnisse auf den Wahlzetteln**

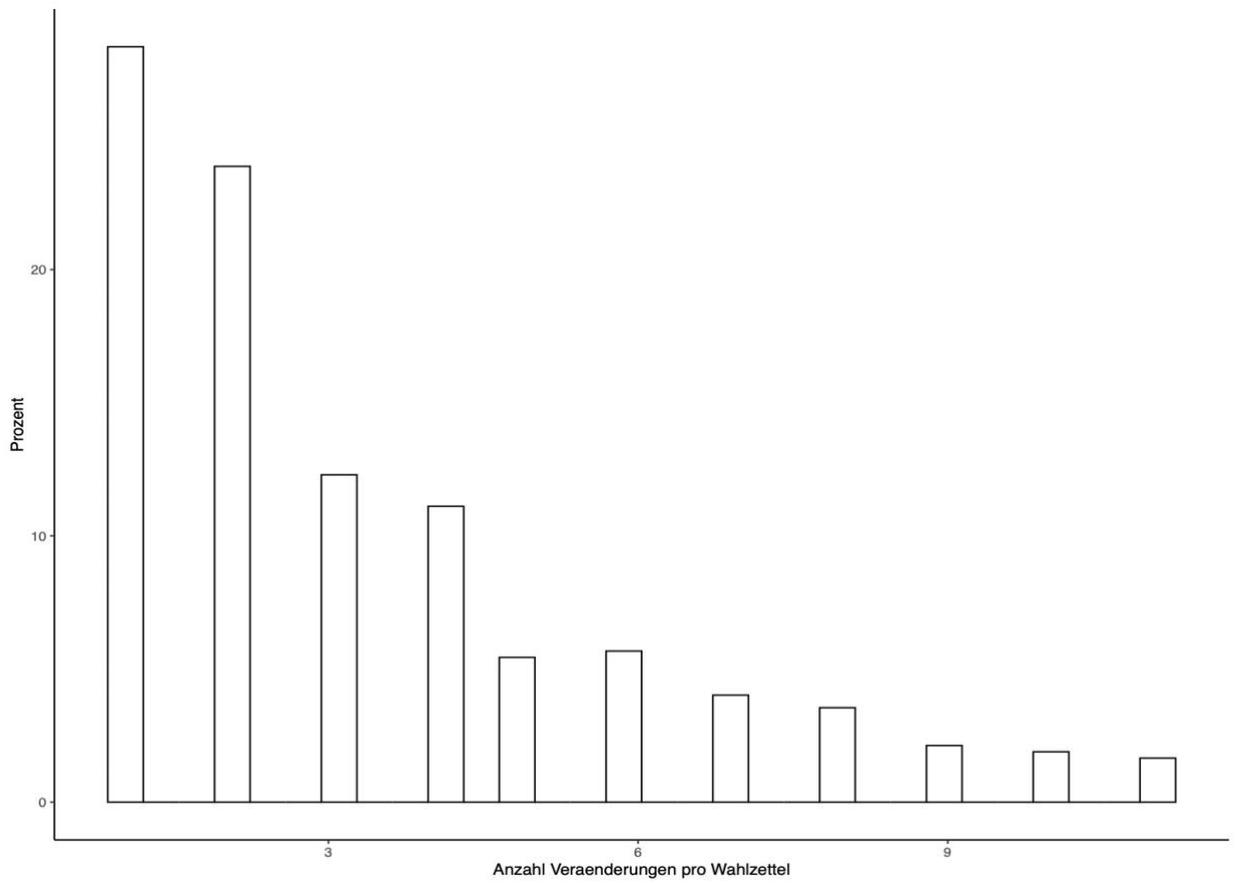
### **5.1 Bivariate Analyse**

Grundsätzlich stellt dieser Bericht die Frage nach dem Effekt der Wahlzettelgestaltung für das persönliche Wahlverhalten der Wähler\*innen. Einer der wichtigen Faktoren dabei sind die effektiven Platzverhältnisse. Diese definieren sich einerseits durch den Weissanteil auf den vorgedruckten Wahlzetteln und andererseits durch die verwendete Anzahl Zeichen auf dem Wahlzettel. Generell wurde die Annahme getroffen, dass grosszügige Platzverhältnisse die Wähler\*innen eher zu Kumulieren und Panaschieren ermutigt als enge Platzverhältnisse. Daher wäre zu erwarten, dass tendenziell bei besseren Platzverhältnissen mehr Veränderungen vorgenommen werden. Ebenfalls ist zu beachten, dass Wähler\*innen bei Parlamentswahlen immer die Möglichkeit haben, leere Listen zu verwenden und sich damit generell für bessere Platzverhältnisse zu entscheiden. Um diese Annahmen zu analysieren, werden in den nächsten Abschnitten zuerst die Verteilungen der relevanten Variablen erläutert.

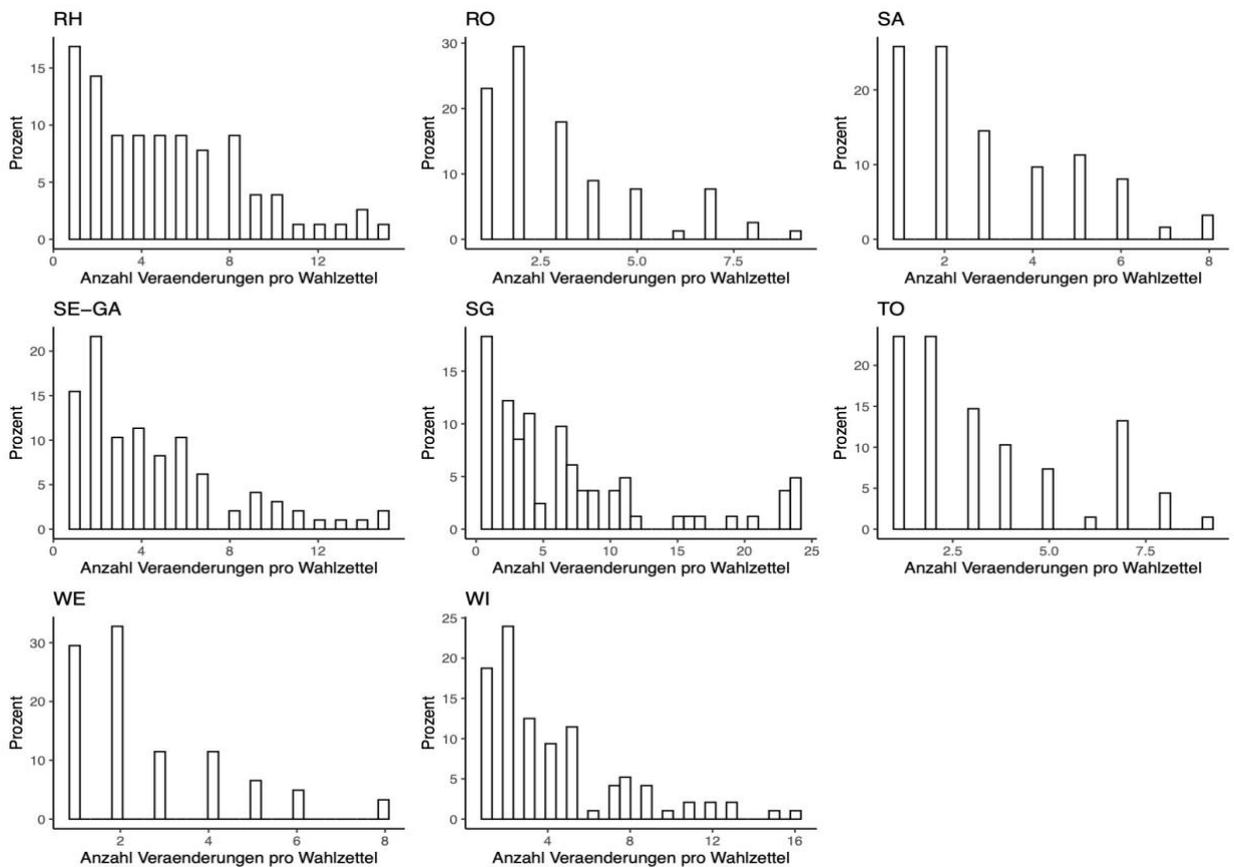
#### **5.1.1 Anzahl Veränderungen**

Abbildungen 5.1 und 5.2 zeigen die Verteilung der totalen Anzahl Veränderungen auf vollen Wahlzetteln bei den Nationalratswahlen einerseits und Kantonsratswahlen andererseits. Bei beiden Wahlen nahmen die meisten Wähler\*innen nur einige wenige Veränderungen vor, nämlich durchschnittlich rund 3,3 beziehungsweise 4,3 Veränderungen pro Wahlzettel. Grund dafür könnte sein, dass Wähler\*innen, die viele Veränderungen vornehmen wollen, es für angenehmer oder effizienter erachten, einen leeren Wahlzettel entsprechend ihren Präferenzen auszufüllen

**Abbildung 5.1** Anzahl Veränderungen pro Wahlzettel



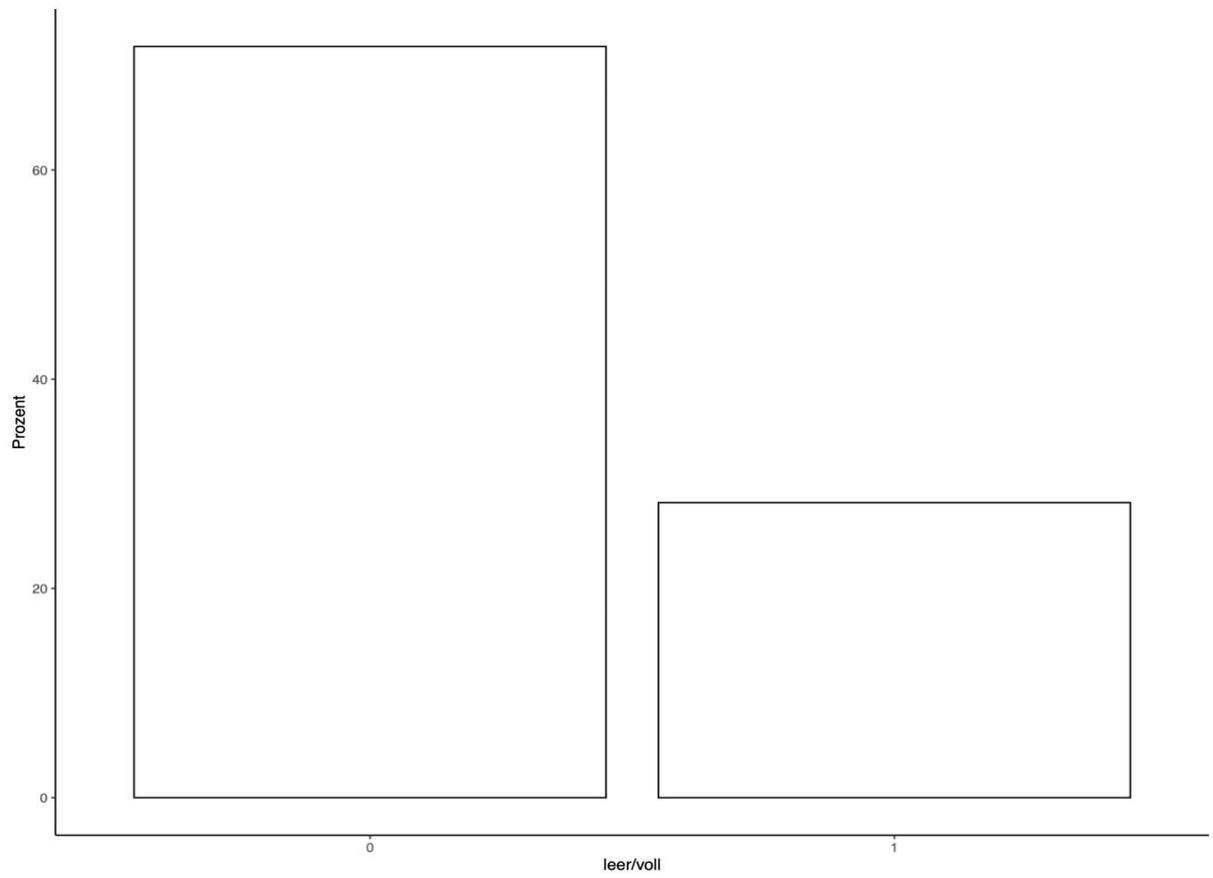
**Abbildung 5.2** Anzahl Veränderungen pro Wahlkreis



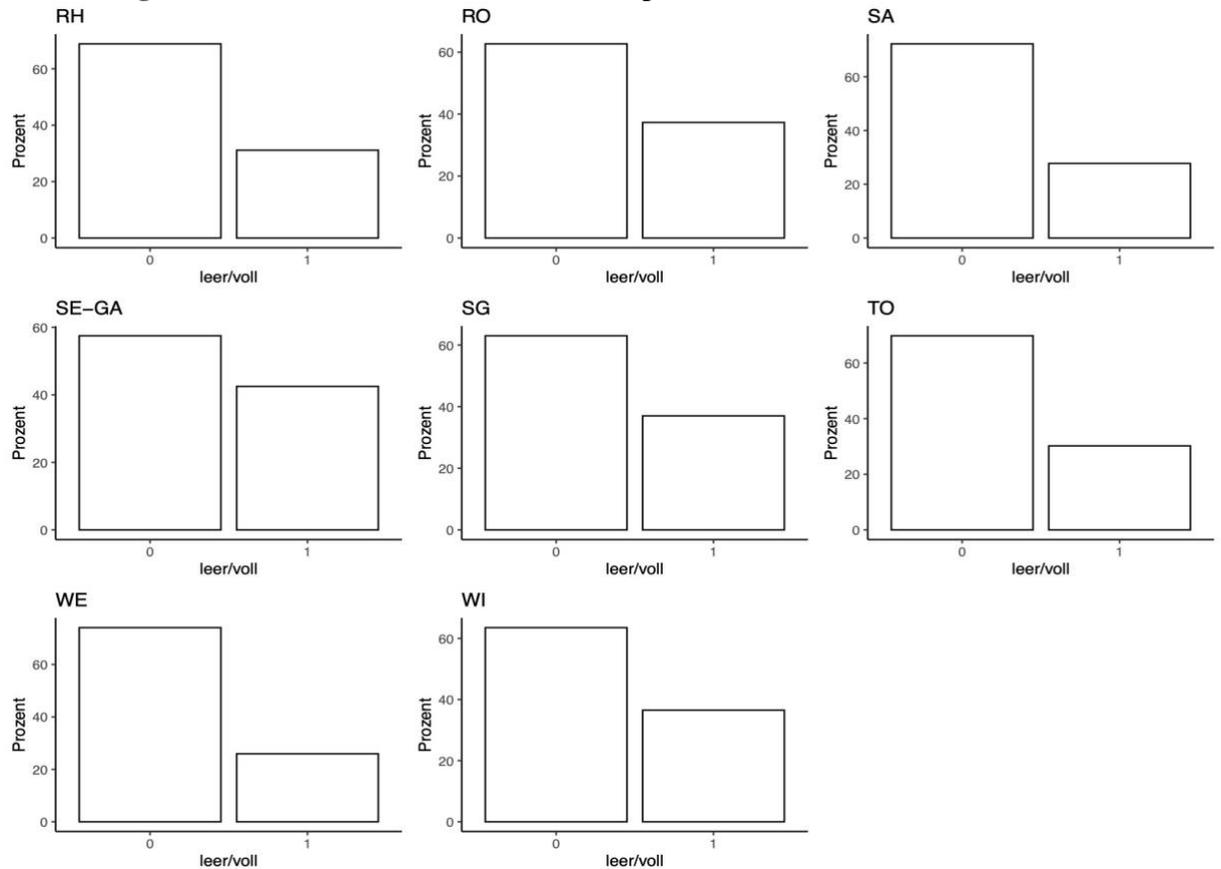
### 5.1.2 Verwendung von leeren Listen

Grundsätzlich wird angenommen, dass bei schlechten Platzverhältnissen die Wähler\*innen eher auf leere Listen ausweichen. Insgesamt wurden in der Stichprobe 1044 volle und 2056 leere Wahlzettel verwendet. Ebenfalls zeigt sich, dass in allen Wahlkreisen über die Hälfte der untersuchten Wahlzettel leere Listen waren. Konkret befanden sich im Wahlkreis See-Gaster mit 57% der Wahlzettel der tiefste Anteil, während im Wahlkreis Werdenberg mit 75% der grösste Anteil leerer Listen. Aufgeteilt auf die beiden Wahlen ergibt sich eine gewisse Diskrepanz. Während bei der Kantonsratswahl lediglich 60% der untersuchten Wahlzettel leere Listen waren, waren dies bei der Nationalratswahl 72% der Wahlzettel. Abbildung 5.3 zeigt den Anteil vorgedruckter voller Wahlzettel und leerer Wahlzettel. In Abbildung 5.4 werden diese Anteile für die jeweiligen Wahlkreise dargestellt.

**Abbildung 5.3** Anteil leere und volle Wahlzettel



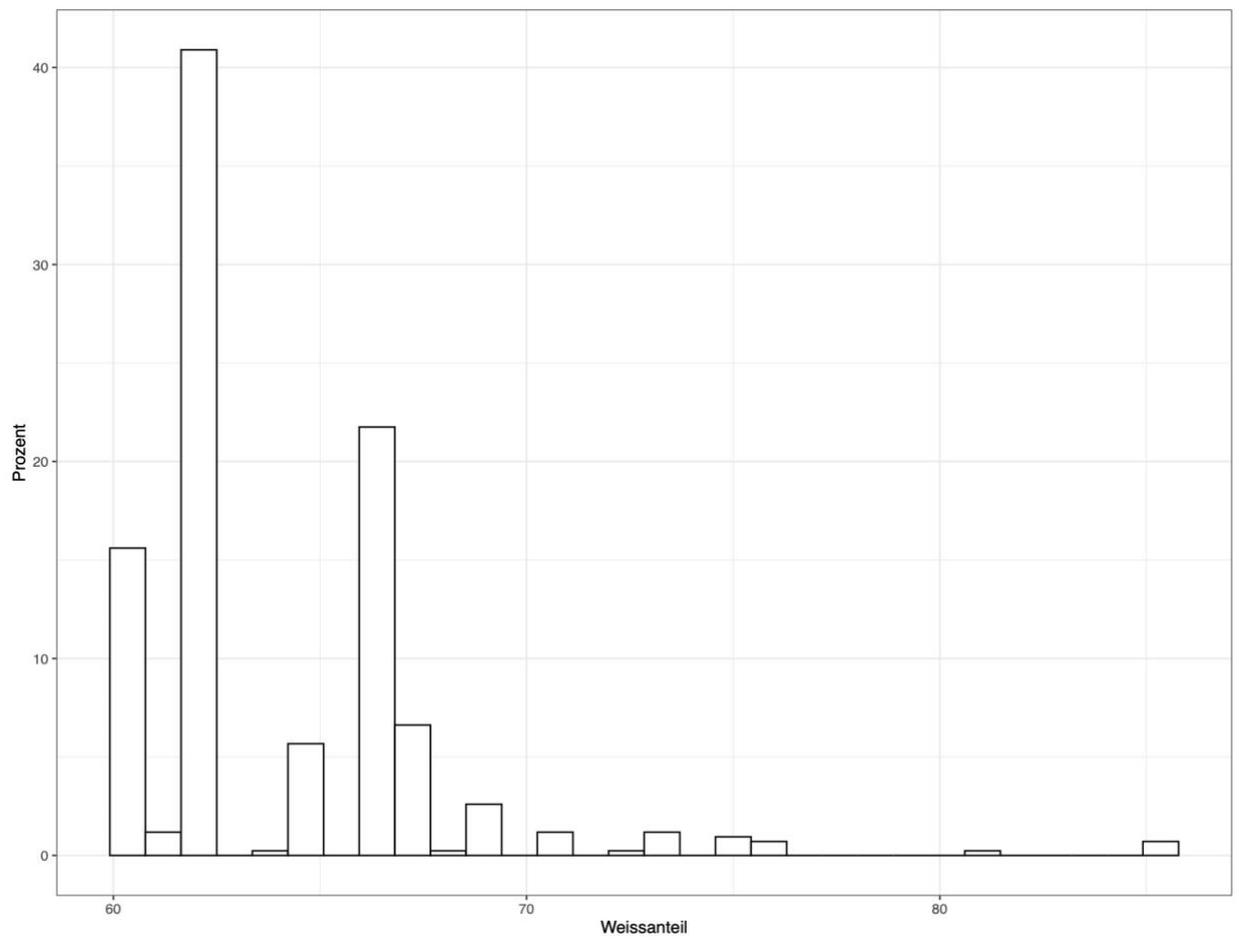
**Abbildung 5.4** Anteil leere und volle Wahlzettel pro Wahlkreis bei KR



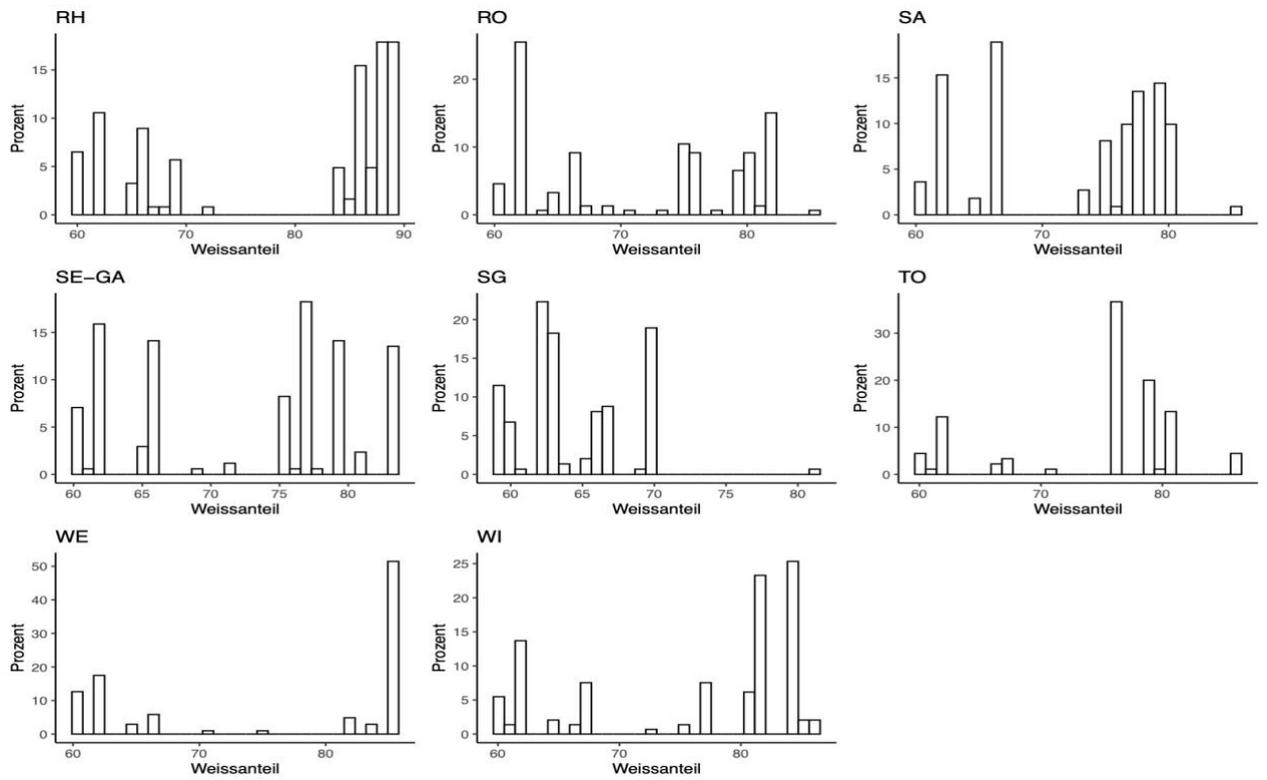
### 5.1.3 Weissanteil

Der erste entscheidende Indikator für die Platzverhältnisse auf den Wahlzetteln ist der Weissanteil. Über alle Wahlzettel hinweg beträgt der Weissanteil durchschnittlich rund 73%. Wie aus den Abbildungen 5.5 und 5.6 ersichtlich wird, gibt es hier jedoch grosse Unterschiede sowohl zwischen den beiden Wahlen als auch zwischen den einzelnen Wahlkreisen. Bei den Wahlzetteln der Kantonsratswahlen ist der Weissanteil durchschnittlich höher als bei den Nationalratswahlen.

**Abbildung 5.5** Weissanteil der Wahlzettel bei NR-Wahlen



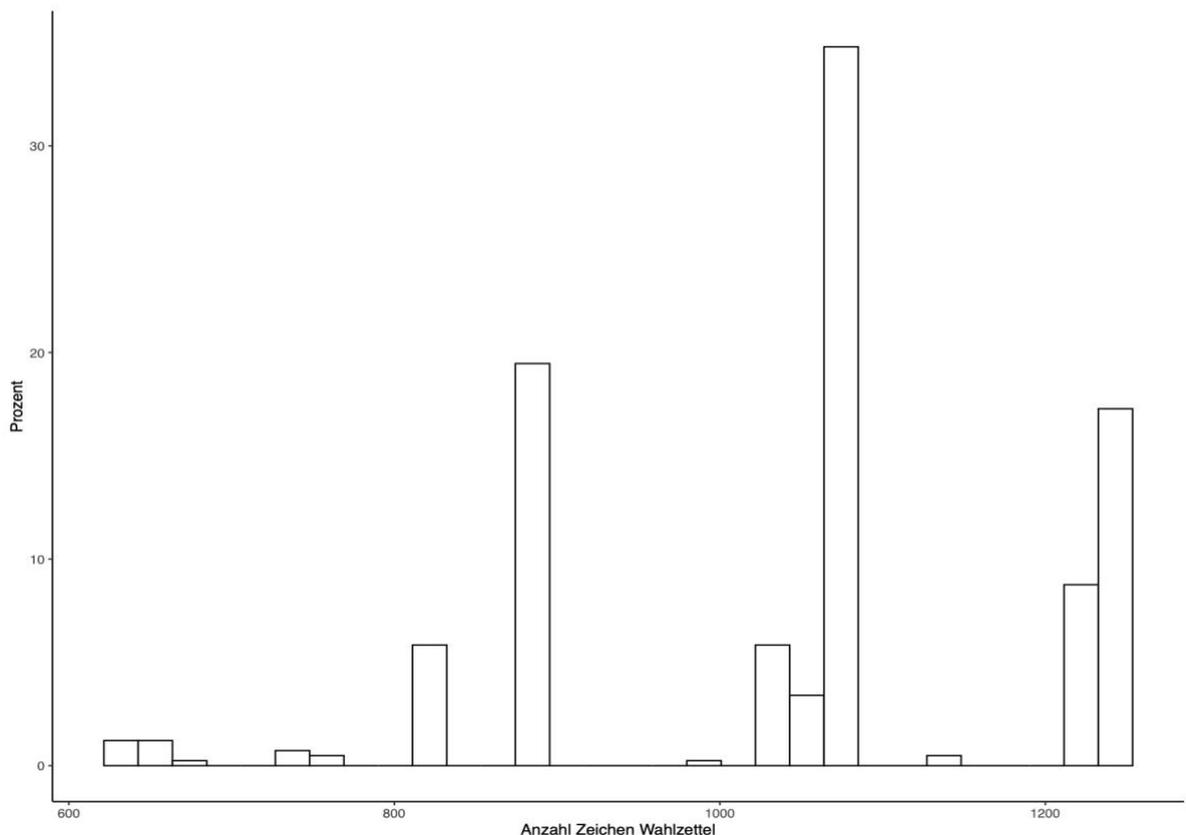
**Abbildung 5.6** Weissanteil der Wahlzettel bei KR-Wahlen



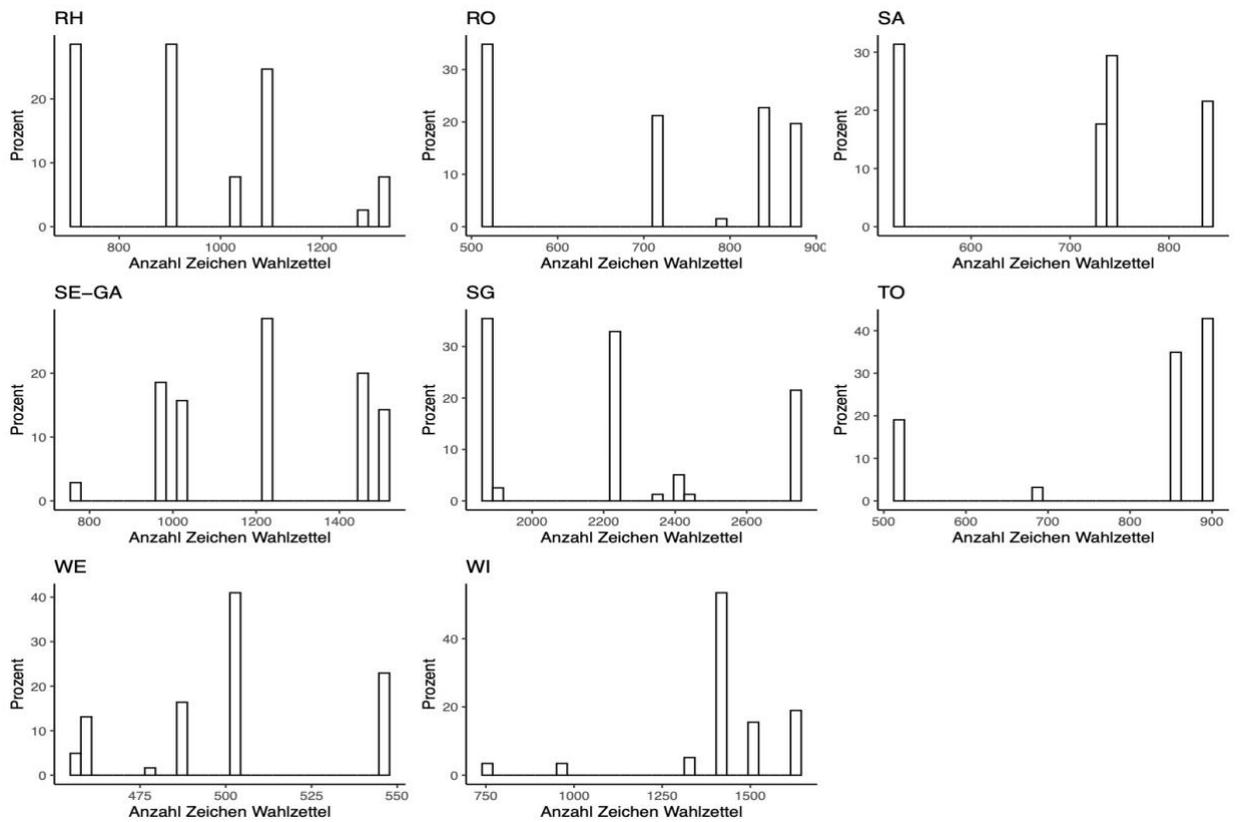
### 5.1.4 Gesamte Anzahl Zeichen auf den einzelnen Wahlzetteln

Als zweiter relevanter Indikator für die Platzverhältnisse wurde die gesamte Anzahl Zeichen aller Kandidat\*innen angeschaut. Ähnlich wie beim Weissanteil zeigt sich auch bei der Verteilung der gesamten Anzahl Zeichen auf einem Wahlzettel kein klar interpretierbares Bild (Abbildungen 5.7 und 5.8). Die Gesamtanzahl der Zeichen ist bei den Nationalratswahlen durchschnittlich tiefer. Dies liegt vermutlich daran, dass es bei den Kantonsratswahlen in bestimmten Wahlkreisen sehr lange Listen gab, auf denen die Zeichenanzahl somit höher ausfällt. Dies ist beispielsweise in den Wahlkreisen St. Gallen und Wil der Fall. In den Wahlkreisen Toggenburg und Werdenberg, in denen deutlich weniger Sitze zu vergeben war, ist die Anzahl Zeichen hingegen deutlich geringer.

**Abbildung 5.7** Zeichenanzahl auf den Wahlzetteln der NR-Wahlen



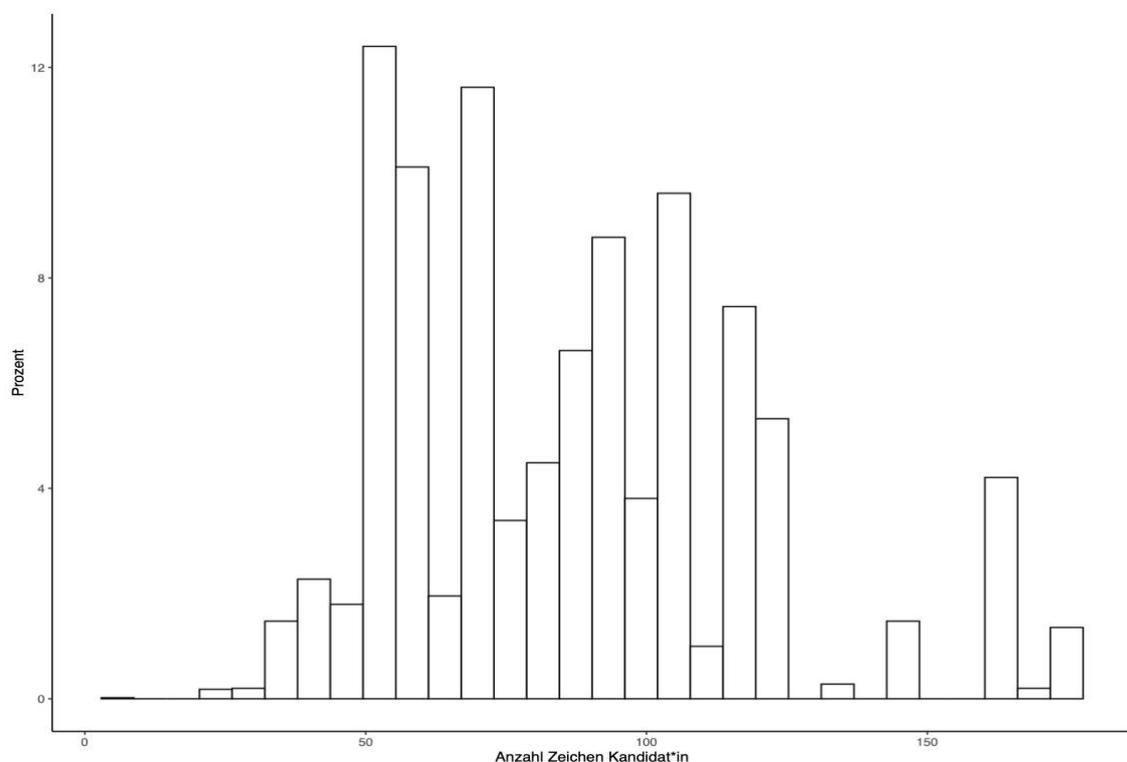
**Abbildung 5.8** Zeichenanzahl auf den Wahlzetteln der KR-Wahlen



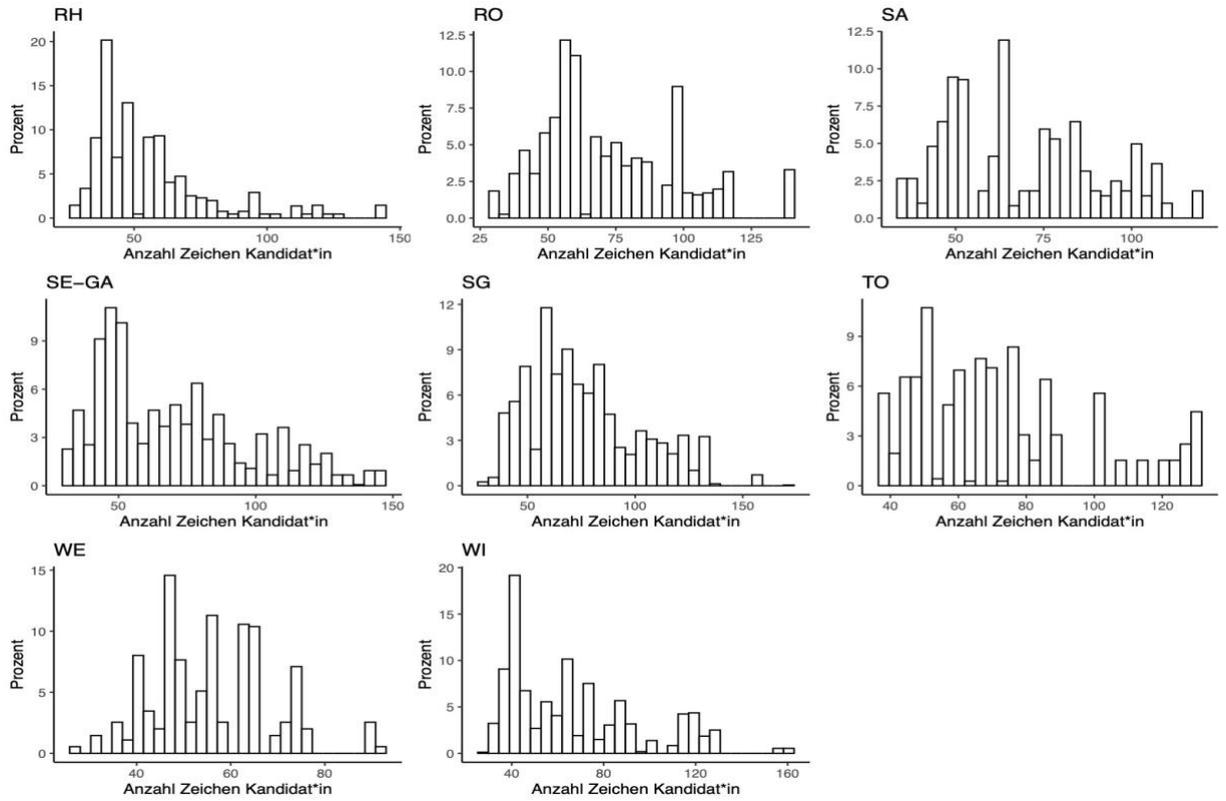
### 5.1.5 Anzahl Zeichen pro Kandidat\*in

Die persönlichen Angaben von Kandidat\*innen auf Wahlzetteln führen grundsätzlich zu einem Zielkonflikt. Einerseits möchten die Kandidat\*innen sich möglichst vielseitig engagiert darstellen, während der Wahlzettel nur einen begrenzten Platz bietet. Zusätzlich verfolgen die staatlichen Behörden das Ziel, Wahlzettel möglichst verständlich und übersichtlich für Wähler\*innen zu erstellen. Durchschnittlich hatten die Kandidat\*innen bei den Kantonsratswahlen 69 Zeichen, während es bei den Nationalratswahlen 87 Zeichen waren (Abbildungen 5.9 und 5.10). Diese Differenz ergibt sich daraus, dass bei den Kantonsratswahlen die Anzahl Zeichen der Kandidat\*innen limitiert wurden. Aufgeteilt auf die einzelnen Wahlkreise zeigt sich, dass der Wahlkreis Rheintal mit durchschnittlich 65 Zeichen die tiefste Anzahl Zeichen hatte und der Wahlkreis Rorschach mit durchschnittlich 81 Zeichen die grösste Anzahl Zeichen hat.

**Abbildung 5.9** Zeichenanzahl der Angaben über Kandidat\*innen auf den Wahlzetteln der NR-Wahlen



**Abbildung 5.10** Zeichenanzahl der Angaben über Kandidat\*innen auf den Wahlzetteln der KR-Wahlen



### 5.1.6 Kreuztabellen

Die Kreuztabellen, welche die Anzahl Veränderungen pro Wahlzettel in Zusammenhang mit dem Weissanteil und der Anzahl Zeichen pro Wahlzettel darstellen, zeigen kein eindeutiges Bild. Auch hier wurden abhängige und unabhängige Variablen gruppiert. Die Tabellen 5.1 und 5.2 zeigen die Anzahl der Wahlzettel in den einzelnen Kategorien. Die grünen Prozentzahlen entsprechen den Spalten-Anteilen. Was aus beiden Kreuztabellen ersichtlich wird, ist, dass es nur sehr wenige Fälle mit sehr vielen Veränderungen gibt. Über 80% der Wahlzettel haben hingegen nur sehr wenige Veränderungen. Beim Weissanteil scheint dieses Muster auch über alle drei Kategorien der unabhängigen Variable konstant zu sein. Auch bei der Anzahl Zeichen ist die Verteilung über alle Kategorien der unabhängigen Variable ähnlich. Einen eindeutigen Zusammenhang lässt sich aus diesen Kreuztabellen nicht herauslesen. So ist dann die Teststatistik der Tabelle 5.1 auch nicht signifikant. Wir können dort also die Nullhypothese, dass die Variablen Weissanteil und Veränderungen keinen Zusammenhang aufweisen, hier nicht verwerfen. Etwas anders sieht dies bei der Tabelle 5.2 mit der totalen Anzahl Zeichen aus. Hier ist die Teststatistik signifikant. Dennoch lässt die Datenlage bei beiden Kreuztabellen noch keinen klaren Zusammenhang erahnen. Auch eine mögliche Richtung eines Effektes wird nicht ersichtlich. Die zweite Kreuztabelle scheint eher darauf hinzudeuten, dass es bei weniger Zeichen weniger Veränderungen gibt. Dies würde der Hypothese, dass mehr Platz auf den Wahlzetteln zu mehr Veränderungen führen, widersprechen.

**Tabelle 5.1** Kreuztabelle Veränderungen und Weissanteil

Veränderungen	Weissanteil			Total
	Tief	Mittel	Hoch	
Tief	378 83.1 %	224 83.6 %	258 80.4 %	860 82.4 %
Mittel	71 15.6 %	34 12.7 %	55 17.1 %	160 15.3 %
Hoch	2 0.4 %	5 1.9 %	8 2.5 %	15 1.4 %
Sehr hoch	4 0.9 %	5 1.9 %	0 0 %	9 0.9 %
Total	455 100 %	268 100 %	321 100 %	1044 100 %

$\chi^2=14.038 \cdot df=6 \cdot \text{Cramer's } V=0.082 \cdot \text{Fisher's } p=0.018$

**Tabelle 5.2** Kreuztabelle Veränderungen und total Zeichen

Veränderungen	Total Zeichen				Total
	1-683	684-1366	1367-2049	2050-2733	
Tief	168 90.3 %	582 83 %	81 75 %	29 59.2 %	860 82.4 %
Mittel	17 9.1 %	111 15.8 %	18 16.7 %	14 28.6 %	160 15.3 %
Hoch	1 0.5 %	8 1.1 %	4 3.7 %	2 4.1 %	15 1.4 %
Sehr hoch	0 0 %	0 0 %	5 4.6 %	4 8.2 %	9 0.9 %
Total	186 100 %	701 100 %	108 100 %	49 100 %	1044 100 %

$\chi^2=79.324 \cdot df=9 \cdot \text{Cramer's } V=0.159 \cdot \text{Fisher's } p=0.000$

## **5.2 Multivariate Analyse: Anzahl Veränderungen aufgrund des Weissanteils oder der Anzahl Zeichen der Kandidat\*innen**

Um zu beurteilen, welchen Einfluss die Gestaltung des Wahlzettels auf das Verhalten der Wählerinnen und Wähler hat, wurde der Platz auf dem Wahlzettel gemessen. Dazu wurde einerseits der Weissanteil der einzelnen Wahlzettel gemessen und andererseits auch die totale Anzahl Zeichen der Kandidat\*innen auf den Wahlzetteln. Das Argument dabei: Je höher der Weissanteil, desto mehr Platz bleibt für handschriftliche Veränderungen. Oder aber: Je mehr Zeichen für den Beschrieb der Kandidat\*innen verwendet wurde, umso weniger Platz hat der Wähler für handschriftliche Veränderungen. Um diesen Effekt zu messen, wurde daher zunächst für beide unabhängige Variablen zwei OLS-Modelle geschätzt: Modell 1 schätzt jeweils nur den Effekt des Weissanteils oder der Zeichenanzahl auf die Anzahl Veränderungen pro Wahlzettel. Modell 2 kontrolliert zusätzlich noch auf die Anzahl leerer Zeilen, ob es sich um eine Hauptliste handelt und darauf, ob der Wahlzettel schon vorkumulierte Listenplätze hatte. Dies sind alles plausible Störfaktoren, die ebenfalls einen Einfluss darauf haben könnten, wie viel an einem Wahlzettel verändert wird. Zudem muss auch hier wieder für Wahl, Wahlkreis und Partei kontrolliert werden. Die Ergebnisse werden in Tabelle 5.3 präsentiert. Das Null-Modell (ohne Kontrolle) mit dem Weissanteil als unabhängige Variable zeigt bereits ein unerwartetes Ergebnis: Der Schätzer zeigt in die verkehrte Richtung. Dies ändert sich allerdings, sobald Kontrollvariablen hinzugefügt werden. Grundsätzlich liefert der Weissanteil als unabhängige Variable keine signifikanten Ergebnisse. Jedoch ändert sich dies in den Modellen mit der Anzahl Zeichen als unabhängige Variable. Die Ergebnisse zeigen einen signifikanten Effekt, der jedoch in die falsche Richtung zeigt. Dies würde bedeuten, dass die Wähler\*innen mehr Änderungen vornehmen, je mehr Zeichen auf den Wahlzetteln gedruckt wurden.

Wie im Methodenteil erwähnt wurde, können mittels statistischen Tests gezeigt werden, dass aus diesen linearen Regressionen möglicherweise kein verlässlicher Schätzer resultiert, da der Effekt innerhalb der Wahlen (Nationalratswahlen/Kantonsratswahlen) und den verschiedenen Wahlkreisen variieren. Deshalb braucht es erneut ein Mehrebenenmodell, der diesem Umstand Rechnung trägt. Tabelle 5.4 präsentiert die bereits im Methodenteil besprochenen Mehrebenenmodelle .

Bei der Betrachtung der Resultate fällt auf, dass in allen Modellen kein signifikanter Effekt der Wahlzettelgestaltung auf die Wahlzettelveränderung besteht. Zumindest scheint der Effekt des Weissanteils sich nun eher im positiven Bereich zu befinden. Je höher der Weissanteil also, desto mehr Veränderungen scheint es zu geben. Bei der Anzahl Zeichen ist jedoch das Gegenteil der Fall, was die Schätzer aus den linearen Regressionen bestätigt: Je mehr Zeichen auf einem Wahlzettel vorhanden sind, desto höher ist die Anzahl an Veränderungen. Wie bereits gesagt wurde, unterscheiden sich diese Effekte jedoch nicht signifikant von null.

Zusammenfassend lässt sich kein Effekt des Platzes auf den Wahlzetteln auf die Anzahl Veränderungen finde. Vielmehr scheint es so, dass mehr Zeichen auf dem Wahlzettel zu mehr Veränderungen führen. Eine Erklärung dafür, weshalb dies so ist, könnte sein, dass die Wähler\*innen Kandidat\*innen vor allem dann streichen oder kumulieren, wenn sie genügend Informationen über die Kandidat\*innen haben. Hat es auf einem Wahlzettel also nur wenig Informationen (= tiefe Anzahl Zeichen) wird nichts verändert. Jedoch ist dieses Resultat mit Vorsicht zu betrachten, da lediglich in den linearen Regressionen ein signifikanter Schätzer zu finden ist und unbekannt ist, ob dieses Modell abschliessend für alle relevanten Störfaktoren kontrolliert.

**Tabelle 5.3** OLS Regressionen Platz auf dem Wahlzettel

Schätzer	Veränderungen			
	Weissanteil: Modell 1	Weissanteil: Modell 2	Anzahl Zeichen: Modell 1	Anzahl Zeichen: Modell 2
Weissanteil	0.01 (0.01)	-0.06 (0.05)	-	-
Total Zeichen	-	-	0.002 *** (0.0002)	0.001 * (0.0005)
Leere Zeilen	-	-1.00 (1.47)	-	-0.62 (1.48)
Anzahl Vorkumuliert	-	0.12 (0.17)	-	0.09 (0.17)
Konstante	2.98 *** (0.82)	10.22 * (5.13)	2.26 *** (0.26)	3.29 (2.53)
Kontrolle Wahl	Nein	Ja	Nein	Ja
Kontrolle Wahlkreis	Nein	Ja	Nein	Ja
Kontrolle Partei	Nein	Ja	Nein	Ja
Beobachtungen	1044	1044	1044	1044
R <sup>2</sup> / R <sup>2</sup> adjusted	0.001 / 0.000	0.184 / 0.119	0.042 / 0.041	0.187 / 0.122

Bemerkung: \* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

**Tabelle 5.4 Mehrebenenregression Platz auf dem Wahlzettel (random slopes)**

Schätzer	Veränderungen			
	Weissanteil: Modell 1	Weissanteil: Modell 2	Anzahl Zeichen: Modell 1	Anzahl Zeichen: Modell 2
Weissanteil	0.03 (0.02)	0.02 (0.03)	-	-
Total Zeichen	-	-	0.00003 (0.0008)	0.0007 (0.0007)
Anzahl Vorkumuliert	-	-0.06 (0.04)	-	-0.02 (0.04)
Hauptliste	-	0.46 (0.55)	-	0.38 (0.54)
Leere Zeilen	-	0.29 * (0.11)	-	0.37 ** (0.12)
Konstante	1.28 (1.71)	1.82 (1.94)	3.65 *** (0.65)	2.56 *** (0.75)
Beobachtungen	1044	1044	1044	1044
Marginal R <sup>2</sup> / Conditional R <sup>2</sup>	0.009 / 0.139	0.002 / 0.887	0.000 / 0.997	0.000 / 0.997

Bemerkung: \* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

### **5.3 Multivariate Analyse: Verwendung leerer Listen aufgrund des Weissanteils**

Die bisherigen Ausführungen zeigen, dass der Weissanteil der Wahlzettel bei den Nationalratswahlen kleiner war als bei den Kantonsratswahlen. Ebenso zeigte sich, dass der Anteil verwendeter leerer Listen bei den Nationalratswahlen wesentlich höher war. Aufgrund dieser Verteilungen wurde mittels einer Regression der Effekt des Weissanteils auf den Wahlzetteln auf den Anteil verwendeter leerer Listen geschätzt. Konkret wurde der Effekt des Medians des Weissanteils auf den Wahlzetteln pro Wahl und Wahlkreis auf den Anteil verwendeter Listen pro Wahl und Wahlkreis regressiert (Tabelle 5.5). Im ersten Modell wurde dabei für die Wahl kontrolliert und im zweiten Modell für die Wahl und die Wahlkreisgrösse. Die Ergebnisse zeigen keinen signifikanten Effekt des Weissanteils auf den Wahlzetteln für die Verwendung leerer Listen. Es ist lediglich ein signifikanter Effekt der Wahl zu erkennen. Dieses Ergebnis ist damit zu erklären, dass der Median Weissanteil der Wahlzettel bei den Nationalratswahl bei allen Wahlkreisen fast identisch ist, da über alle Wahlkreis 12 Sitze vergeben wurden. Hingegen variiert der Weissanteil bei der Kantonsratswahl über alle Wahlkreise, da je nach Wahlkreis eine unterschiedliche Anzahl Sitze zu vergeben ist und dies der entscheidende Faktor für den Weissanteil auf den Wahlzetteln ist.

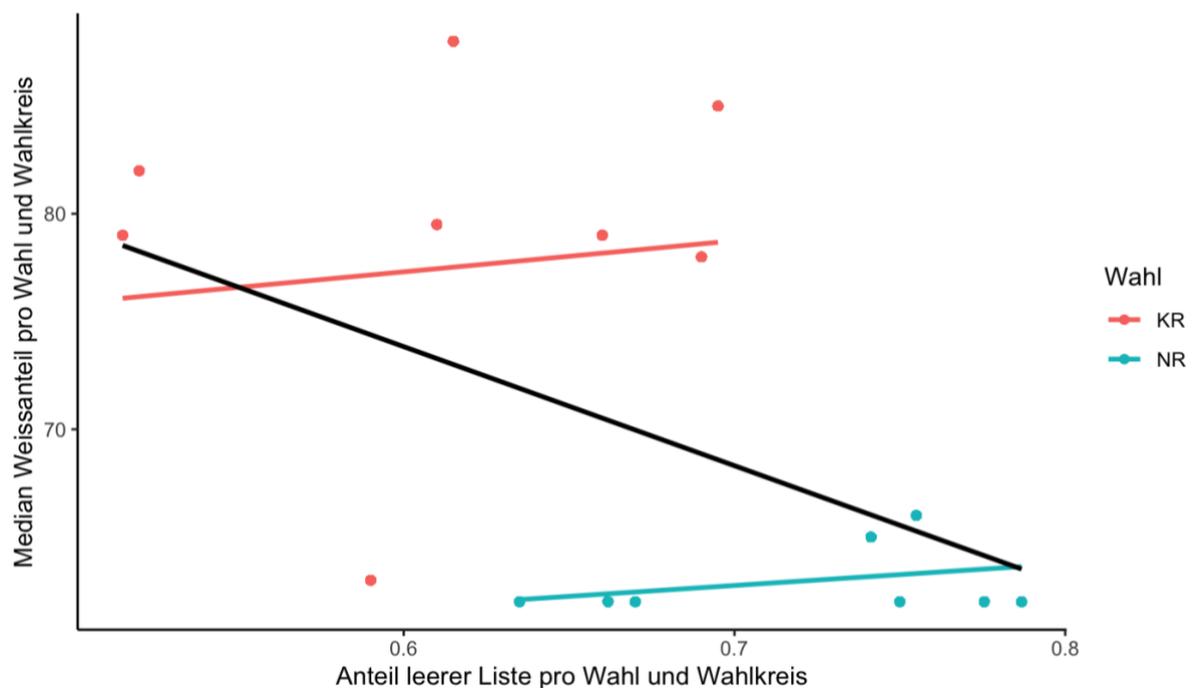
**Tabelle 5.5** Multivariate Analyse Verwendung von leeren Listen

<i>Abhängige Variable:</i>		
Anteil leere Listen pro Wahl und Wahlkreis		
	Modell ohne Kontrolle	Modell mit Kontrolle für die Wahlkreisgrösse
Weissanteil pro Wahl und Wahlkreis	0.002 (0.003)	-0.002 (0.004)
Wahlkreisgrösse		-0.007 (0.005)
Wahl: NR	0.139** (0.062)	0.047 (0.082)
Constant	0.471* (0.259)	0.921** (0.370)
Observations	16	16
R <sup>2</sup>	0.472	0.566
Adjusted R <sup>2</sup>	0.391	0.458
Residual Std. Error	0.065 (df = 13)	0.062 (df = 12)
F Statistic	5.812** (df = 2; 13)	5.224** (df = 3; 12)

*Bemerkung:* \* p<0.05 \*\* p<0.01 \*\*\* p<0.001

Abbildung 5.11 zeigt, dass einerseits der Median des Weissanteils und andererseits der Anteil verwendeter leerer Listen stark von der jeweiligen Wahl abhängig ist. Der Gesamteffekt in der Abbildung 5.11 zeigt, dass je höher der Weissanteil pro Wahl und Wahlkreis war, desto weniger leere Listen pro Wahl und Wahlkreis verwendet werden. Doch bei genauer Betrachtung der Werte in der Abbildung 5.11 zeigt sich, dass der Effekt innerhalb der jeweiligen Wahl positiv ist.

**Abbildung 5.11** Verteilung leere Listen und Weissanteil pro Wahl und Wahlkreis



## 6 Schluss

Im Rahmen eines Capstone-Kurses des Studiengangs Politikwissenschaft an der Universität Zürich beschäftigen wir uns mit der Frage nach dem Einfluss der Wahlzettel- Gestaltung auf das Wahlverhalten. Konkreter steht im Fokus dieser Arbeit einerseits die Rolle des Listenplatzes auf die Wahlchancen einzelner Kandidat\*innen und andererseits den Einfluss des auf dem Wahlzettel zur Verfügung stehenden freien Platzes auf die vorgenommenen Veränderungen (Panaschieren, Kumulieren und Streichen). Die zahlreichen Studien, die bereits zum Listenplatzeffekt veröffentlicht wurden, zeigen nicht nur eine starke Evidenz, sondern auch die Relevanz dieses Themas sowohl für das demokratische System als auch für die parteipolitischen Wahlstrategien.

Ein grosser Vorteil unserer Forschungsarbeit besteht darin, dass wir - anders als vorangehende Arbeiten - mit original veränderten Wahlzetteln der NR und KR Wahlen des Kantons St. Gallen arbeiten. Dies ermöglicht uns den Effekt der Wahlzettel- Gestaltung auf die vorgenommenen Veränderungen zu untersuchen. Zusätzlich stärkt die Berücksichtigung von Kontextvariablen durch die Relativierung der Wirkung des Listenplatzes und des zur Verfügung stehenden Platzes auf die Wahlchancen bzw. vorgenommenen Veränderungen die Aussagekraft unserer Ergebnisse.

Die Analyse des Listenplatzeffektes zeigt den von uns erwartete statistisch signifikanten Effekt. Kandidat\*innen mit einer tieferen Listennummer werden mit einer grösseren Wahrscheinlichkeit gewählt. Zu bemerken ist, dass der Listenplatzeffekt durch den Amtsinhaberbonus kleiner wird, jedoch nicht deren Signifikanz auf die Wahlchancen verliert. Die Mehrebenenanalyse des Listenplatzes zeigt zusätzlich, dass es Unterschiede bezüglich des Listenpositionseffektes gibt, je nach Position auf der Liste. Kandidat\*innen, die direkt nach bisher gewählten Kandidat\*innen stehen, haben eine geringere Wahlchance als solche, die sich im Mittelfeld der Liste befinden. Wir erklären uns diesen Nachteil dieser Kandidat\*innen damit, dass die Wähler\*innen diese Kandidat\*innen streichen, um die vorangehenden bisher gewählten Kandidat\*innen zu kumulieren.

Um den Effekt des für Veränderung zur Verfügung stehenden Platzes zu untersuchen verwenden wir zwei Indikatoren, einerseits den Weissanteil und andererseits die Anzahl Zeichen auf den Wahlzetteln. Das Resultat der Untersuchung zeigt nicht den von uns erwarteten Effekt. Unsere Annahme, dass zu viel Informationen auf einem Wahlzettel die Wähler\*innen überfordern und nicht zu Verändern von Wahlzetteln animiert, kann somit verworfen werden. Unsere Ergebnisse deuten vielmehr auf eine positive Korrelation hin. Demnach führen mehr Zeichen auf dem Wahlzettel zu mehr Veränderungen. Zu beachten gilt jedoch, dass die berechneten Modelle keine Signifikanz aufweisen. Eine Erklärung für die Zunahme der Veränderungen bei vollen Wahlzetteln könnte sein, dass Wähler\*innen Kandidat\*innen vor allem dann streichen oder kumulieren, wenn sie genügend Informationen über die Kandidat\*innen haben. Auch unsere Annahme, dass Wähler\*innen durch zu volle Wahlzettel überfordert werden und zu leeren Wahllisten greifen, konnte in der Analyse nicht bestätigt werden. Vielmehr zeigen die Resultate, dass Wähler\*innen häufiger auf leere Listen zurückgreifen bei Listen mit einem hohen Weissanteil. Jedoch gibt es diesbezüglich keinen eindeutig erkennbaren Zusammenhang.

## 7 Literatur

- Angrist, J. D. und Pischke, J. S. (2009): A Note on Bias in Just Identified IV with Weak Instruments. *London School of Economics* 28. [http://econ.lse.ac.uk/staff/spischke/mhe/josh/solon\\_justid\\_April14.pdf](http://econ.lse.ac.uk/staff/spischke/mhe/josh/solon_justid_April14.pdf) [10.05.20].
- Blom-Hansen, J., Elklit, J., Serritzlew, S., Villadsen, L.R. (2016): Ballot position and election results: Evidence from a natural experiment. *Electoral Studies* 44, S. 172-183.
- Bieber, I. und Wingerter, L. (2020): Is it All a Question of the Electoral System? Effects of Electoral System Types on the Representation of Women in German Municipal Councils. *German Politics*, S. 1-26.
- Brockington, D (2003): A low information theory of ballot position effect. *Political Behavior* 25(1), S. 1–27.
- Cain, B., Ferejohn, J., Morris, F. (1987): *The Personal Vote*. Harvard University Press, Cambridge.
- Delli Carpini, M.X. und Keeter, S. (1996): *What Americans Know about Politics and Why it Matters*. New Haven and London: Yale University Press
- Devroe, R. und Wauters, B. (2020): Does high on the ballot means highly competent? Explaining the ballot position effect in list-PR systems. *Acta Politica* 55, S. 454-471.
- Däubler, T. und Rudolph, L. (2018): Cue-Taking, Satisficing, or Both? Quasi-experimental Evidence for Ballot Position Effects. *Political Behavior* 42, S 635-652.
- Darcy, R. (1986): Position effects with party column ballots. *Western Political Quarterly* 39 (4), S. 648-662.
- Gelman, A. und King, G. (1990): Estimating incumbency advantage without bias. *American Journal of Political Science* 34 (4), S. 1142-1164.
- Gendźwiłł, A. und Marcinkiewicz, K. (2019): Interventionism of voters: district size, level of government, and the use of preference votes. *Acta politica* 54 (1), S. 1-21.
- Geys, B. und Heyndels, B. (2003): Influence of ‘cognitive sophistication’ on ballot layout effects. *Acta Politica* 38(4), S 295-311.
- Heisig, J. P. und Schaeffer, M. (2019): Why You Should Always Include a Random Slope for the Lower-Level Variable Involved in a Cross-Level Interaction. *European Sociological Review* 35(2), 258-79.

- Johannes, J.R. und McAdams, J.C. (1981): The congressional incumbency effect: is it casework, policy compatibility, or something Else? An examination of the 1978 election. *American Journal of Political Science* 25 (3), S. 512-542.
- Kim, N., Krosnick, J. und Casasanto, D. (2015): Moderators of candidate name-order effects in elections: An experiment. *Political Psychology* 36(5), S. 525-542.
- Lau, R.L. und Redlawsk, D.P. (2001): Advantages and disadvantages of cognitive heuristics in political decision making. *American Journal of Political Science* 45(4), S. 951-71.
- Lutz, G. (2010): First come, first served: The effect of ballot position on electoral success in open ballot PR elections. *Journal of Representative Democracy* 46, S. 166-181.
- Media BK Wahlen (2019): <https://www.media.bk.admin.ch/wahlen/de/112.03.2021>.
- Meier, B. P. und Robinson, M. D. (2004): Why the sunny side is up. Associations between affect and vertical position. *Psychological Science* 15(4), S. 243-247.
- Miller, J.M. und Krosnick, J.A. (1998): The impact of candidate name order on election outcomes. *Public Opinion Quarterly* 62(3), S. 291–330.
- Murphy, J. und Rek, B. (2018): Candidate Gender and the Media Attention in the 2015 UK General Election. *Parliamentary Affairs* 2019(72), S. 290-311.
- Portmann, L. und Stojanović, N. (im Erscheinen): *Are Immigrant-Origin Candidates Penalized in Virtue of Ingroup Favoritism of Outgroup Hostility?*
- Riggle, E.D. et al. (1992): Bases of political judgments: the role of stereotypic and nonstereotypic information. *Political Behavior* 14(1), S. 67–87.
- Taebel, D. A. (1975): The effect of ballot position on electoral success. *American Journal of Political Science* 19(3), S. 519–26
- Tourangeau, R., Couper, M. P. und Conrad, F. G. (2013): “Up means good”. The effect of screen position on evaluative ratings in web surveys. *Public Opinion Quarterly* 77(S1), S. 69–88.
- Van Aelst, P., Maddens, B., Noppe, J. und Fiers, S. (2008): Politicians in the News: Media or Party Logic? Media Attention and Electoral Success in the Belgian Election Campaign of 2003. *European Journal of Communication* 23(2), S. 193-210.
- Van Erkel, P. F. A. und Thijssen, P. (2016): The first on wins: Distilling the primacy effect. *Electoral Studies* 44, S. 245-254.

## 8 Anhang

### 8.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1 Literatur zur Evidenz von Listenpositionseffekten _____	7
Tabelle 3.1 Fallauswahl der Gemeinden _____	13
Tabelle 3.2 Wähleranteile in Prozent (%) für ausgewählte und nicht ausgewählte Gemeinden _____	14
Tabelle 3.3 Vergleich bestimmter Faktoren von ausgewählten und nicht ausgewählten Gemeinden _____	15
Tabelle 4.1 Kreuztabelle Listenposition und Gewählt _____	21
Tabelle 4.2 Kreuztabelle Listenposition und Anzahl Stimmen _____	22
Tabelle 4.3 OLS Regressionen Listenplatz _____	25
Tabelle 4.4 Instrumentalvariablenschätzung Listenplatz _____	26
Tabelle 4.5 Listenposition nach Wahlerfolg _____	28
Tabelle 4.6 Multivariate Analyse des Listenpositionseffekt _____	30
Tabelle 5.1 Kreuztabelle Veränderungen und Weissanteil _____	43
Tabelle 5.2 Kreuztabelle Veränderungen und total Zeichen _____	44
Tabelle 5.3 OLS Regressionen Platz auf dem Wahlzettel _____	47
Tabelle 5.4 Mehrebenenregression Platz auf dem Wahlzettel (random slopes) _____	48
Tabelle 5.5 Multivariate Analyse Verwendung von leeren Listen _____	50

## 8.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 5.1 Anzahl Veränderungen pro Wahlzettel.....	32
Abbildung 5.2 Anzahl Veränderungen pro Wahlkreis .....	33
Abbildung 5.3 Anteil leere und volle Wahlzettel .....	34
Abbildung 5.4 Anteil leere und volle Wahlzettel pro Wahlkreis bei KR.....	35
Abbildung 5.5 Weissanteil der Wahlzettel bei NR-Wahlen .....	36
Abbildung 5.6 Weissanteil der Wahlzettel bei KR-Wahlen .....	37
Abbildung 5.7 Zeichenanzahl auf den Wahlzetteln der NR-Wahlen .....	38
Abbildung 5.8 Zeichenanzahl auf den Wahlzetteln der KR-Wahlen .....	39
Abbildung 5.9 Zeichenanzahl der Angaben über Kandidat*innen auf den Wahlzetteln der NR-Wahlen .....	40
Abbildung 5.10 Zeichenanzahl der Angaben über Kandidat*innen auf den Wahlzetteln der KR-Wahlen .....	41
Abbildung 5.11 Verteilung leere Listen und Weissanteil pro Wahl und Wahlkreis .....	51