

# Umbrüche in der Parteienlandschaft der Weimarer Republik als Anzeichen des Aufstiegs der NSDAP: Eine ökologische Analyse mit Hilfe komplexer Regressionsmodelle

Bachelorthesis



Ludwig-Maximilian-Universität München  
Institut für Statistik

Philipp Erhart

Betreut von Dr. André Klima

August 2022

## Abstract

Eine zentrale Forschungsfrage im Zusammenhang mit der Machtübernahme der NSDAP in der Weimarer Republik ist die Frage, wie sich deren Wählerschaft zusammengesetzt hat und woher die Wähler kamen. In dieser Arbeit soll die Frage untersucht werden, ob sich ein Teil der Bevölkerung des Deutschen Reichs schon vor dem Erstarken der NSDAP von dem etablierten Parteiensystem löste und sich dann später zur NSDAP hinwandte. Dabei soll die NSDAP als Teil einer Reihe neu gegründeter Parteien betrachtet werden, von denen aber nur die NSDAP von Bedeutung blieb. Mithilfe eines generalisierten additiven Modells wird dabei der Zusammenhang verschiedener soziodemografischer Merkmale der Kreise mit dem Gesamtstimmenanteil dieser neuen Parteien für die sechs Wahlen zwischen Dezember 1924 und März 1933 modelliert. Das verwendete Modell stützt sich auf die Ergebnisse verschiedener anderer Studien. In der Auswertung zeigt sich, dass ländliche, von Protestanten geprägte Kreise sowie Kreise, die von einem hohen Anteil an Bauern mit einer landwirtschaftlichen Fläche von 5 bis 20 Hektar geprägt sind, im gesamten betrachteten Zeitraum besonders hohe Stimmanteile der neuen Parteien verzeichneten. In diesen Kreisen fand also eine frühe Abkehr von den etablierten Parteien hin zu neuen Parteien statt, jedoch erst später der Schritt hin zur NSDAP.

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	II
Abbildungsverzeichnis .....	III
1. Einleitung .....	1
2. Einführung in die Thematik .....	2
3. Daten .....	5
3.1. Datensituation .....	5
3.2. Unklarheiten in den Daten .....	6
4. Deskription der Daten .....	7
5. Modelltheorie .....	11
5.1. Das Logit-Modell .....	12
5.2. Generalisiertes additives Modell .....	13
5.3. P-Splines .....	14
5.4. Random Intercept .....	16
5.5. Überdispersion .....	17
5.6. Interaktionen .....	18
5.7. Modellgleichung .....	18
6. Ergebnisse .....	20
7. Interpretation und Diskussion der Ergebnisse .....	26
8. Fazit .....	29
Literaturverzeichnis .....	30

# Abbildungsverzeichnis

Abb 1: Auflistung der betrachteten Bauernparteien mit Gründungsjahr zwischen 1893 und 1928.....	4
Abb 2: Zusammensetzung der kumulierten Wahlergebnisse der Bauernparteien für die sechs Wahlen zwischen Dezember 1924 und März 1933 im Deutschen Reich: Angegeben sind die Stimmenanteile in Prozent, die verschiedenen Farben entsprechen den in der Legende angegebenen Parteien.....	8
Abb 3: Zusammensetzung der kumulierten Wahlergebnisse der neuen Parteien der sechs Wahlen zwischen Dezember 1924 und März 1933 im Deutschen Reich: Angegeben sind die Stimmenanteile in Prozent, in Grün die der Bauernparteien, in Braun die der NSDAP.....	9
Abb 4: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei den Wahlen Mai 1928 und September 1930 im Deutschen Reich: Angegeben in Prozent, aufgeschlüsselt nach Kreisen.....	10
Abb 5: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahlen Mai 1928 bis Juli 1932 und März 1933 nach Kreisen: Grüne Kreise haben mehr Bauernparteien, braune Kreise mehr NSDAP gewählt .....	11
Abb 6: Schematische Darstellung der Schätzung eines nichtparametrischen Effekts mit B-Splines. Basen dritten Grades (a) werden skaliert (b), sodass sie sich in Summe möglichst gut an die Datenpunkte anpassen (c) (Fahrmeir et al. (2009), S.307) .....	15
Abb 7: Illustration zweier Random Intercept Modelle mit separaten Regressionslinien je Cluster: links ohne Einfluss der Cluster auf die Zielvariable, rechts mit Einfluss (Fahrmeir et al. (2021), S. 369) .....	16
Abb 8: Grafische Darstellung der glatt geschätzten Interaktionseffekte von Anteil Protestanten und Urbanisationsgrad für alle sechs Wahlen von Dezember 1924 bis März 1933: Dunkelrot ist negativ, hellgelb ein positiver Effekt .....	21
Abb 9: Darstellung des Random Intercept, der die Gruppenheterogenität mit ins Modell aufnimmt: Gruppenbezogene Effekte für jede der 23 Gruppen, beispielhaft die Wahl im September 1930 .....	22
Abb 10: glatt geschätzte Zusammenhänge des Arbeiteranteils mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis Juli 1932.....	23
Abb 11: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils der Arbeiter in Industrie und Handwerk mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis Juli 1932 .....	24
Abb 12: glatt geschätzte Zusammenhänge des Mittelbauernanteils mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis Juli 1932.....	25
Abb 13: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an kleinen landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis Juli 1932 .....	26
Abb 14: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an Parzellbauern mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933.....	32
Abb 15: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an kleinen landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933 .....	33
Abb 16: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an mittelgroßen landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933 .....	34
Abb 17: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an großen landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933 .....	35
Abb 18: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an Arbeitern insgesamt mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933.....	36
Abb 19: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an Arbeitern in Industrie und Handwerk mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933 .....	37
Abb 20: Random Intercepts der 23 Regionen für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933.....	38

Abb 21: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an Arbeitslosen mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Juli 1932 bis März 1933 .....	38
Abb 22: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im Dezember 1924, aufgeschlüsselt nach Kreisen .....	39
Abb 23: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im Mai 1928, aufgeschlüsselt nach Kreisen .....	40
Abb 24: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im September 1930, aufgeschlüsselt nach Kreisen .....	41
Abb 25: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im Juli 1932, aufgeschlüsselt nach Kreisen .....	42
Abb 26: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im November 1932, aufgeschlüsselt nach Kreisen .....	43
Abb 27: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im März 1933, aufgeschlüsselt nach Kreisen .....	44
Abb 28: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im Mai 1928 nach Kreisen	45
Abb 29: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im September 1930 nach Kreisen .....	46
Abb 30: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im Juli 1932 nach Kreisen.	47
Abb 31: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im November 1932 nach Kreisen .....	48
Abb 32: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im März 1933 nach Kreisen .....	49
Abb 33: Darstellung des Random Intercept: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im Dezember 1924 für jede der 23 Gruppen .....	50
Abb 34: Darstellung des Random Intercept: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im Mai 1928 für jede der 23 Gruppen .....	51
Abb 35: Darstellung des Random Intercept: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im September 1930 für jede der 23 Gruppen .....	52
Abb 36: Darstellung des Random Intercept: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im Juli 1932 für jede der 23 Gruppen .....	53
Abb 37: Darstellung des Random Intercept: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im November 1932 für jede der 23 Gruppen .....	54
Abb 38: Darstellung des Random Intercept: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im März 1933 für jede der 23 Gruppen .....	55

# 1. Einleitung

Die grauenvollen Taten des Nazi-Regimes im Hitlerdeutschland gehören bis heute zu den schrecklichsten Kapiteln der Menschheitsgeschichte und sind noch immer Gegenstand zahlreicher Forschungen, nicht zuletzt, um der Wiederholung der Geschichte vorzubeugen. Dabei ist eine wichtige Frage, wie eine offen rechtsradikale und derart menschenfeindliche Partei in einer fortschrittlichen Demokratie wie der Weimarer Republik binnen weniger Jahre einen so starken Zuwachs in der Bevölkerung erhalten konnte. Denn obwohl Hitler faktisch zwar nicht direkt gewählt wurde, kam er dennoch auf legale Weise an die Macht und konnte in den demokratischen Wahlen bis zu 37 Prozent, 1933 mit großem Druck auf die politischen Gegner und die Bevölkerung dann gar 43 Prozent für die von ihm angeführte NSDAP holen. Eine derartige Radikalisierung der Bevölkerung wirft Fragen auf. Wandelte sich die politische Orientierung der Wähler tatsächlich so schnell? Oder gab es eventuell schon frühe Anzeichen, dass sich Teile der Gesellschaft wegbewegten von den Werten der noch jungen Demokratie? Schaffte die Normalisierung weiterer Parteien, die nicht den traditionellen Werten entsprachen, eine gesellschaftliche Offenheit für die rechte Ideologie? Können daraus allgemeine Schlussfolgerungen für die Radikalisierung von großen Teilen einer Nation abgeleitet werden?

In dieser Arbeit soll im speziellen mithilfe statistischer Modellierungen die Frage untersucht werden, ob und wie Teile der in der Weimarer Republik lebenden Bevölkerung sich bereits vor dem Aufstieg der NSDAP von der konventionellen Parteienlandschaft loslösten und ob diese dann in besonderer Weise diesen Aufstieg unterstützten. Dazu sollen insbesondere die Erkenntnisse des Papers „Agricultural structure and the rise of the Nazi Party reconsidered“ (Turner et al. (2015)) sowie einiger darauf folgender Forschungen miteinbezogen werden. Nach einer thematischen Einführung in Kapitel 2 sowie der Beschreibung der verwendeten Datensätze in Kapitel 3 wird die Theorie hinter den verwendeten „General Additive Models (GAMs) mit Interaktionen“ erläutert werden, sodass die Ergebnisse dann mit dem entsprechenden Hintergrund ausgewertet und interpretiert werden können.

## 2. Einführung in die Thematik

Die Jahre vor Beginn der Diktatur Adolf Hitlers waren eine Zeit großer Umbrüche in der noch jungen Weimarer Republik, der ersten parlamentarischen Demokratie des Deutschen Reichs. Nachdem 1923 eine Hyperinflation mithilfe einer Währungsreform überwunden worden war, begannen die sprichwörtlichen goldenen 1920er, die von Optimismus und Erfindergeist geprägt waren. Diverse Milderungen in den Bedingungen des Versailler Vertrags, der anfangs umfangreiche Reparationszahlungen an die Siegermächte des ersten Weltkriegs vorsah, sowie auch eine sonstige politische Annäherung an ebendiese Siegermächte waren Voraussetzungen für die positive Stimmung. Diese kam spätestens 1929 mit dem „Black Friday“, dem Börsencrash in den USA, offensichtlich zu ihrem Ende. Die Weltwirtschaftskrise hatte auch für das Deutsche Reich massive Folgen. Amerikanische Kredite, auf denen das deutsche Wachstum beruhte, wurden eingezogen und ließen die Wirtschaft das zweite Mal innerhalb weniger als eines Jahrzehnts stark einbrechen. Die Industrieproduktion fiel im kurzen Zeitraum von 1929 bis 1932 um 40 Prozent und lag wieder auf dem Niveau von 1904, die Arbeitslosigkeit in der Bevölkerung nahm stark zu (Hesse et al. (2014), S. 55).

Unter anderem diese große wirtschaftliche Unsicherheit führte in der Gesellschaft zu einer zunehmenden Offenheit gegenüber der rechtsextremen NSDAP. Hitler versprach als starker Führer an der Spitze des Volkes ein Ende der Krisen, Wohlstand für das gesamte Volk und auch weltpolitische Bedeutung. Mit 43 Prozent der Stimmen konnte die NSDAP nach der bereits stark beeinflussten Wahl im März 1933 fast die Hälfte des Parlaments für sich beanspruchen, bereits zuvor gaben aber weit über 30 Prozent der Wähler ihre Stimmen den Nationalsozialisten (Falter et al. (1990)).

Doch bereits vor dem großen Wirtschaftskollaps 1929 traf eine Agrarkrise in den Jahren 1926/27 den landwirtschaftlichen Sektor. Dieser war von großer gesamtgesellschaftlicher Bedeutung: 30,5% der Bevölkerung waren im Jahr 1925 in der Landwirtschaft tätig (Büttner (2008), S. 213). Missernten sowie sinkende Preise für Agrarprodukte führten in den Jahren zu einer erheblichen Notlage in der Landwirtschaft. Die NSDAP erkannte das Potenzial dieser großen Wählerschaft und änderte beispielsweise am 13. April 1928 den Artikel 17 ihres 25-Punkte-Programms, dem Parteiprogramm der NSDAP. Während er sich zuvor im Sinne der nationalsozialistischen Ideologie für die Enteignung der Landwirte und eine Kollektivierung

des Landes einsetzte, versuchte er nun, sich glaubwürdig auf die Seite der Bauern zu stellen: „Gegenüber den verlogenen Auslegungen des Punktes 17 des Programms der NSDAP vonseiten unserer Gegner ist folgende Feststellung notwendig. Da die NSDAP auf dem Boden des Privateigentums steht, ergibt sich von selbst, daß (sic!) der Passus „Unentgeltliche Enteignung“ nur auf die Schaffung gesetzlicher Möglichkeiten Bezug hat, Boden, der auf unrechtmäßiger Weise erworben wurde oder nicht nach den Gesichtspunkten des Volkswohls verwaltet wird, wenn nötig, zu enteignen. Dies richtet sich demgemäß in erster Linie gegen die jüdischen Grundspekulationsgesellschaften.“ (Feder (1931), S. 4f)

Dieser Wechsel in der Wahrnehmung der Bauern zeigt sich auch in den Wahlergebnissen. In dem Paper „Agricultural structure and the rise of the Nazi Party reconsidered“ (Turner et al. (2015)) untersuchten die Autoren Zusammenhänge zwischen der Bevölkerungsstruktur in den Wahlkreisen der Weimarer Republik und dem Stimmenanteil der NSDAP dort. Neben Einflüssen wie Religionszugehörigkeit und der größeren Region, welcher ein Wahlkreis angehört, zeigt sich ein interessanter Verlauf der Effekte des Anteils mittelgroßer Bauernhöfe mit einer Gutsgröße von 5-20 Hektar. Diese waren in besonderem Maß von der Agrarkrise betroffen, da sie, im Gegensatz zu den kleinen Höfen, ihre Einkünfte meist ausschließlich aus ihren landwirtschaftlichen Erträgen erwirtschafteten, gleichzeitig im Vergleich zu den größeren Höfen diese Einkünfte aber mit weniger Erträgen erzielen mussten. In den Untersuchungen zeigte sich, dass der Anteil von Mittelbauern noch im Jahr 1928 in einem negativen Zusammenhang mit dem Stimmanteil der NSDAP stand, 1930 war kein Zusammenhang erkennbar, ab 1932 bestand dann ein klar positiver Zusammenhang. Die NSDAP konnte also die Stimmung gegenüber der Partei in Wahlkreisen, die von mittelgroßen landwirtschaftlichen Betrieben geprägt waren, von negativ zu positiv wenden.

Doch bereits vor der Hinwendung großer Teile der Bevölkerung hin zur NSDAP fand unter der Wählerschaft eine gewisse Loslösung von den etablierten Parteien statt. Die Weimarer Verfassung kannte keine Regelung ähnlich zur heutigen 5-Prozent-Hürde, die Parteien überwinden müssen, um ihren Sitzanteil im Parlament zu bekommen. Da also selbst kleinste Parteien entsprechend ihres Stimmanteils im Parlament vertreten waren, hatte dies relativ viele Parteispaltungen bei internen Auseinandersetzungen zur Folge. So spaltete sich beispielsweise von der SPD schon 1917 die USPD ab, deren Mitglieder wenige Jahre später nach ihrer Auflösung wiederum teilweise zurück zur SPD, teilweise zur ebenfalls neuen



kommunistischen Partei KPD wechselten. Auch aus der katholisch-geprägten Zentrumspartei bildete sich nach einem Konflikt mit der Bayerischen Volkspartei (BVP) eine Splittergruppe (Die Parteien der Weimarer Republik (2022)).

Parallel dazu war diese Regelung aber auch Nährboden für eine Reihe von Neugründungen von Kleinstparteien, die sich oft als Interessensvertretungen für bestimmte Gruppen sahen und regional zwar teils große Erfolge erzielten, über die gesamte Republik betrachtet aber nur geringe Anzahlen an Stimmen erhielten. Viele der neu gegründeten Parteien waren explizite Bauernvereinigungen, die im Parlament Änderungen der Gesetze erreichen wollten (Abb 1).

Partei	Gründung	
Bayerischer Bauernbund (BBB)	1893	Wahl Dez. 1924 erstmals 6 Mandate
Württembergischer Bauern- und Weingärtnerbund (WBWB)	1919	
Thüringer Landbund (LBD)	1920	
Deutsche Bauernpartei (DBP)	1927	
Sächsisches Landvolk (SLV)	1928	
Christlich-Nationale Bauern- und Landvolkpartei / Deutsches Landvolk (DLV / CNBL)	1928	

Abb 1: Auflistung der betrachteten Bauernparteien mit Gründungsjahr zwischen 1893 und 1928

Darüber hinaus kann auch die 1920 gegründete Wirtschaftspartei (WP), die sich als Partei für Haus- und Grundbesitzer sowie Kleingewerbetreibende positionierte, als Teil dieser neuen Generation an Parteien angesehen werden. Während die Parteien also im Einzelnen unbedeutend waren, ist die Gesamtheit dieser neuen Parteien als Zeichen einer gesamtgesellschaftlichen Neuorientierung zu betrachten. Im Folgenden sollen diese Parteien (inklusive der Wirtschaftspartei) unter dem Begriff Bauernparteien zusammengefasst werden.

Untersuchungen zu dieser Thematik von Erhart et al. (2021) lieferten neue Erkenntnisse zu der These, dass die Bauernparteien gewissermaßen ein der NSDAP vorgelagerter Puffer waren, die anfangs Stimmen von der NSDAP aufsogen, diese Anfang der 1930er aber an die NSDAP weitergeben. Die Wahl im Juli 1932 brachte große Stimmengewinne für die NSDAP einerseits, einen massiven Einbruch der Bauernparteien andererseits mit sich. In den

Untersuchungen zeigte sich, dass die NSDAP dabei insbesondere dort stark war, wo die Bauernparteien im September 1930 viele Stimmen erhielten. „Für die Tatsache, dass bei dieser Wahl die Bauernparteien in jedem einzelnen Kreis Stimmenverluste hinnehmen mussten und dass ein höherer Stimmenanteil der Bauernparteien bei der Wahl 1930 mit einem höheren Stimmenanteil der NSDAP bei der Wahl im Juli 1932 einhergeht, wäre es eine plausible Erklärung, dass hier Wähler in großem Maße von den Bauernparteien zur NSDAP wanderten. In Verbindung mit dem negativen Zusammenhang zwischen erfolgreichen Bauernparteien und einer starken NSDAP bei der Wahl 1930 wird die These bestätigt, dass die Bauernparteien hier als Übergangsparteien fungierten, die zuerst mit der NSDAP konkurrierten, dann allerdings massiv Stimmen an die Nazis abgaben.“ (Erhart et al. (2021), S. 26)

Ein ähnlicher, wenn auch weniger starker Effekt zeigt sich im Vergleich der Wahlen von November 1932 und September 1933, bei denen die Bauernparteien dann fast gänzlich von der Bildfläche verschwanden.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass in den Untersuchungen keine Wählerwanderung bewiesen wird, da die Zuwächse der NSDAP im Zusammenhang mit starken Bauernparteien in der vorherigen Wahl stehen, nicht aber zwangsläufig mit den Verlusten der Bauernparteien in dem entsprechenden Wahlkreis. In dieser Arbeit soll die folgende Fragestellung bearbeitet werden: Wurden die Bauernparteien in der Wählerschaft durch die NSDAP gewissermaßen ersetzt? Setzt sich also die Wählerschaft der Bauernparteien ähnlich zusammen wie die der NSDAP? Haben sich dabei Teile der Bevölkerung schon früher von den etablierten Parteien wegbewegt, bevor sie sich zur NSDAP und damit zu offensichtlich rechtsradikalen Kräften stellten?

### 3. Daten

#### 3.1. Datensituation

Grundlage für die statistischen Untersuchungen sind dabei die von Thurner et al. (2015) verwendeten Daten. Der auf Basis von J. W. Falter (1990) erstellte Datensatz beinhaltet Wahldaten aus den sieben Reichstagswahlen der Jahre 1924 bis 1933 für die Wahlkreise

sowie soziodemografische Daten, die im Zuge der beiden Zensus 1925 und 1933 erhoben wurden. Für die Betrachtungen werden dabei dieselben Variablen wie die von Thurner et al. (2015) verwendeten verarbeitet: Die Religionszugehörigkeit, welche die Kategorien katholisch, protestantisch sowie jüdisch umfasst, der Verstädterungsgrad, der Anteil an Arbeitern insgesamt und der Anteil an Arbeitern, welche in Industrie und Handwerk angestellt sind sowie der jeweilige Anteil der Bauernhöfe in den Kategorien 0-2 Hektar, 2-5 Hektar, 5-20 Hektar, 20-100 Hektar sowie mehr als 100 Hektar (alle aus Zensus 1925). Außerdem wird die Arbeitslosenquote aus dem Zensus 1933 berücksichtigt, welcher für die Wahlen ab Juli 1932 mit einbezogen wird.

Die Daten liegen für 849 zeitkonstante Einheiten vor. Diese entsprechen weitestgehend den Wahlkreisen, jedoch waren für die Konsistenz über die Modelle für die verschiedenen Wahlen hinweg Anpassungen nötig, welche Ein- und Ausgemeindungen sowie teilweise vollständige Zusammenlegungen zweier Wahlkreise in dem Zeitraum 1924 bis 1933 berücksichtigen (Thurner et al. (2015), S.55).

### 3.2. Unklarheiten in den Daten

Die gegebenen Daten weisen an einigen Stellen kleinere Unzulänglichkeiten auf. So wurden in der Reichsstatistik die Daten der Deutschen Bauernpartei bei den Wahlen September 1930 und Juli 1932 außerhalb der Wahlkreise 24 (Oberbayern-Schwaben) und 25 (Niederbayern) nicht auf Kreisebene, sondern nur auf Wahlkreisebene veröffentlicht. Die Stimmanteile der Deutschen Bauernpartei bewegen sich außerhalb der genannten Wahlkreise dabei auf sehr niedrigem Niveau zwischen 0 und 0,7 Prozent. Für vergangene Untersuchungen wurden die Stimmanteile auf Wahlkreisebene auf einfache Weise approximiert, indem die Wahlkreisergebnisse auf die Kreisebene übertragen wurden. Diese Approximation soll in diesen Untersuchungen beibehalten werden.

Außerdem wurden in dem Bericht „Vom ländlichen Populismus zu den Wahlerfolgen der NSDAP: Welche Rolle spielten die Bauernparteien?“ (Erhart et al. (2021)) eine Abweichung der Gesamtstimmenanzahl bei der Christlich-Nationalen Bauern- und Landvolkpartei bei den Ergebnissen der Wahl im September 1928 festgestellt: „So erhielt die CNBL laut des

Datensatzes 484309 Stimmen, laut der Reichsstatistik bekam sie allerdings 581519. Diese Unterschiede konnten trotz gründlicher Überprüfung nicht nachvollziehbar erklärt werden.“ (Erhart et al. (2021), S. 7)

Bei der Wahl im Dezember 1924, die hier zusätzlich zu den in vergangenen Studien betrachteten Wahlen untersucht werden soll, liegen keine Ergebnisse für den Bayerischen Bauernbund vor, der in diesem Jahr in den Wahlkreisen 24, 25, und 26 angetreten ist (Quelle 3) und dort ca. 298000 Stimmen bekam (Quelle 3: 298095; Quelle Excel Thurner: 297814). Die im Datensatz vorhandene Variable „wpx“ umfasst die Wirtschaftspartei sowie weitere Bauernparteien, wobei ausschließlich in den Wahlkreisen 24, 25 und 26 Abweichungen von der Stimmenanzahl der Wirtschaftspartei gegeben sind. Die gesamte Abweichung beträgt 356803 Stimmen und somit rund 58000 Stimmen mehr, als durch den Bayerischen Bauernbund bereits erklärt sind. Eine Zuordnung dieser 58000 Stimmen und damit 1,9 Prozent der Stimmen in den drei Wahlkreisen bzw. 0,2 Prozent der Gesamtstimmen ist aufgrund der nicht vorliegenden Dokumentation über die Zusammensetzung der Variable nicht möglich. Die 356803 Stimmen enthalten daher vermutlich über den Bayerischen Bauernbund hinaus noch weitere Kleinstparteien, die ebenfalls in den genannten Wahlkreisen angetreten sind, werden aber in diesen Untersuchungen als Bayerischer Bauernbund betrachtet.

#### 4. Deskription der Daten

Bevor die Modelle zur Untersuchung der Fragestellung betrachtet werden, sollen die Daten mithilfe deskriptiver Grafiken veranschaulicht werden. Die Abbildung (Abb 2) zeigt die Wahlergebnisse der Bauernparteien im Zeitraum Dezember 1924 bis zur letzten Reichstagswahl im März 1933. Dabei wurden jeweils kleinere Gruppen von Parteien zusammengefasst, da die starke Regionalität vieler der Parteien, die sich oft sogar in deren Namensgebung findet, teils zu inoffiziellen Zusammenschlüssen und führten. Dies war beispielsweise beim Württembergischen Bauern- und Weingärtnerbund der Fall, der mit dem Thüringischen Landbund kooperierte. Bei der ersten der betrachteten Wahlen traten nur der zu dem Zeitpunkt bereits länger existierende bayerische Bauernbund, die Wirtschaftspartei

## Zusammensetzung der Bauernparteien

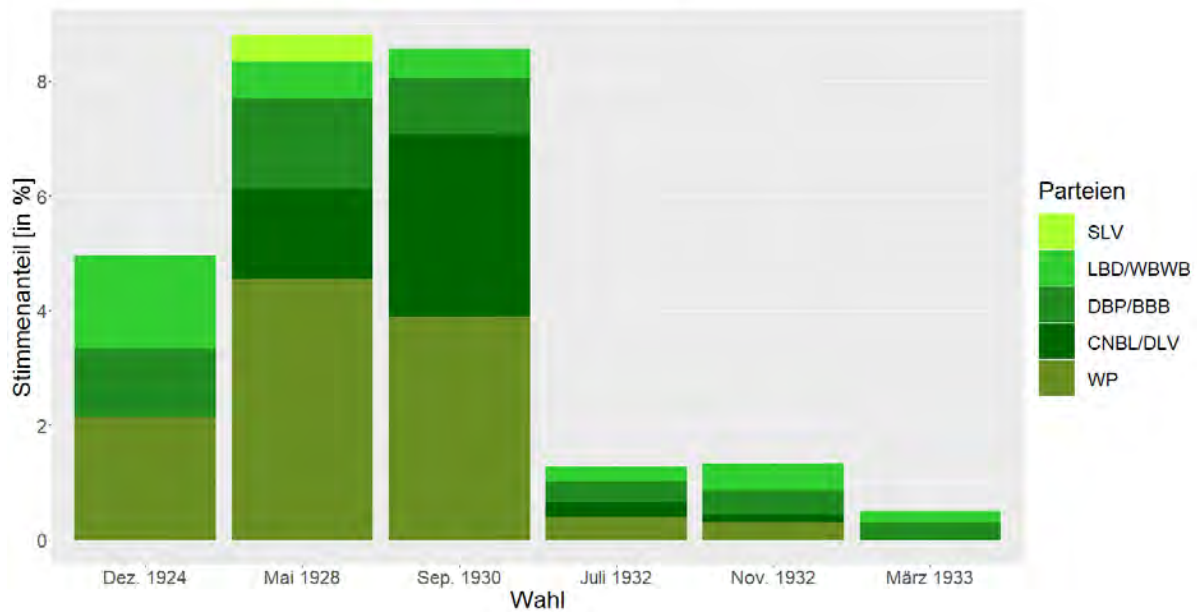


Abb 2: Zusammensetzung der kumulierten Wahlergebnisse der Bauernparteien für die sechs Wahlen zwischen Dezember 1924 und März 1933 im Deutschen Reich: Angegeben sind die Stimmenanteile in Prozent, die verschiedenen Farben entsprechen den in der Legende angegebenen Parteien

die noch relativ jungen Landbünde bzw. der Württembergische Bauern- und Weingärtnerbund an. Dabei erreichten die Parteien in Summe 5,0 Prozent der Stimmen und waren damit zwar kaum von tagespolitischer Bedeutung, waren aber dennoch mit Mandaten im Reichstag vertreten und zeigten, dass in den Bauern ein gewisses Stimmenpotenzial lag. Die Landbünde erreichten bereits in dieser Wahl mit 1,6 Prozent ihren Höhepunkt. In der darauffolgenden Wahl im Mai 1928 gewannen die Bauernparteien durch die Verdopplung der Anteile der Wirtschaftspartei sowie durch mehrere Parteineugründungen deutlich hinzu. Mit 8,8 Prozent liegt hier das stärkste Ergebnis der Bauernparteien vor. Im September 1930 verschoben sich die Verhältnisse zwar innerhalb der Bauernparteien, das Gesamtergebnis blieb jedoch noch auf einem stabilen Niveau, bevor der Anteil im Juli 1932 auf weniger als ein Sechstel des Vorwahlergebnisses sackte und die Bauernparteien ab diesem Zeitpunkt praktisch bedeutungslos waren. Im März traten 1932 dann nur noch zwei Parteien an. Die Verschiebungen in der Parteienlandschaft während der betrachteten Zeit werden besonders deutlich, wenn die NSDAP als Teil des größeren Umbruchs in der Parteienlandschaft eingeordnet wird. Die 1924 noch verbotene Partei bekam bei ihrer ersten Wahl nach der Wieder-Zulassung noch 2,6 Prozent, bevor sie im September 1930 auf 18,2 und im Juli 1932 dann auf 37,3 Prozent der Stimmen kam und die dominierende Partei im Parteiensystem war.

### Zusammensetzung der neuen Parteien

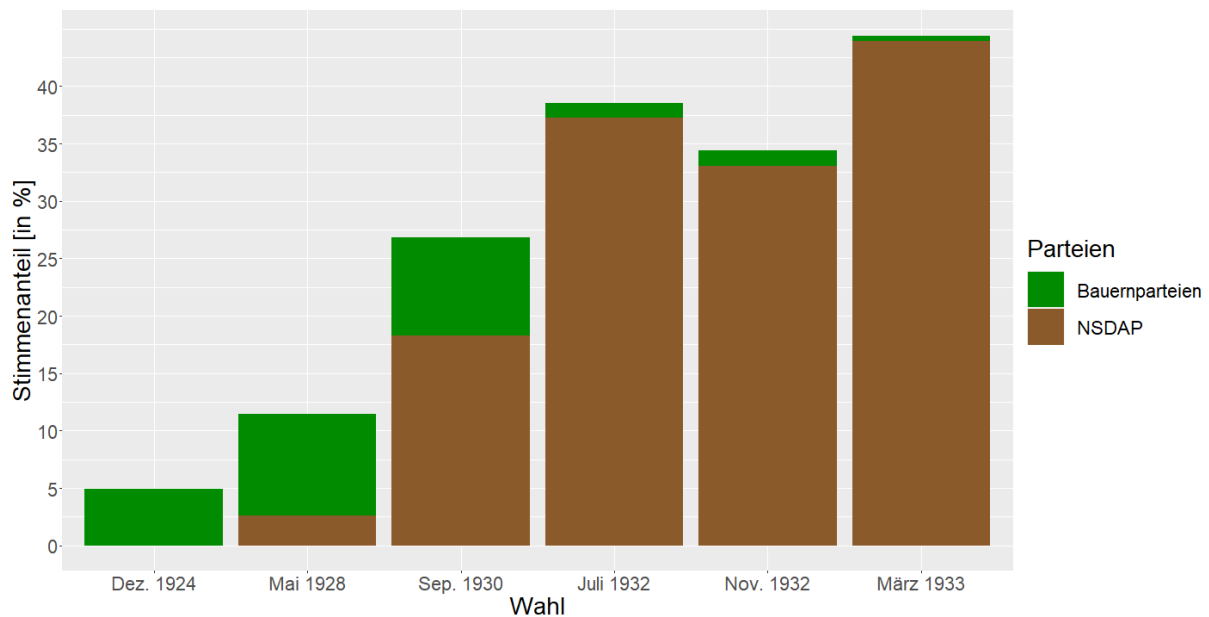


Abb 3: Zusammensetzung der kumulierten Wahlergebnisse der neuen Parteien der sechs Wahlen zwischen Dezember 1924 und März 1933 im Deutschen Reich: Angegeben sind die Stimmenanteile in Prozent, in Grün die der Bauernparteien, in Braun die der NSDAP

Die Abbildung (Abb 3) zeigt dabei die Ergebnisse der Bauernparteien sowie der NSDAP als gestapeltes Säulendiagramm, sodass die Gesamtstimmenanteile der nicht-etablierten Parteien veranschaulicht werden, welche im Folgenden als „neue Parteien“ bezeichnet werden. Bei der Betrachtung der kumulierten Ergebnisse der neuen Parteien wird dabei deutlich, dass schon vor der offensichtlichen Hinwendung großer Teile der Wählerschaft zur NSDAP eine teilweise Abwendung von den etablierten Parteien stattfand und die Kurve der Anteile der neuen Parteien insgesamt im Vergleich zur reinen Betrachtung der NSDAP zeitlich nach vorne verlagert ist. Der Anteil der Wähler, die die neuen Parteien wählten, lag bereits im Mai 1928 bei 11,4 Prozent, im September 1930 mit 26,8 Prozent bei mehr als einem Viertel. Im Juli 1932 lag dieser Anteil dann bei 38,5 Prozent, wobei hier die Bauernparteien kaum mehr zum Ergebnis der neuen Parteien beitrugen.

Bei Betrachtung der Wahlergebnisse auf Kreisebene (Abb 4) wird ersichtlich, dass die neuen Parteien in allen Wahlen deutliche regionale Unterschiede in ihrer Stärke aufweisen. Während im Mai 1928 die neuen Parteien noch eher lokal von größerer Bedeutung waren

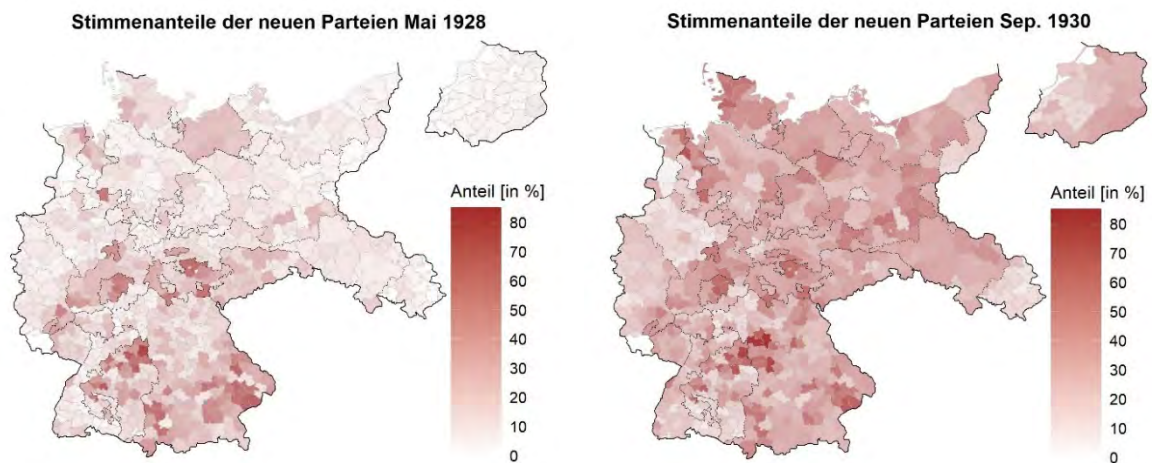


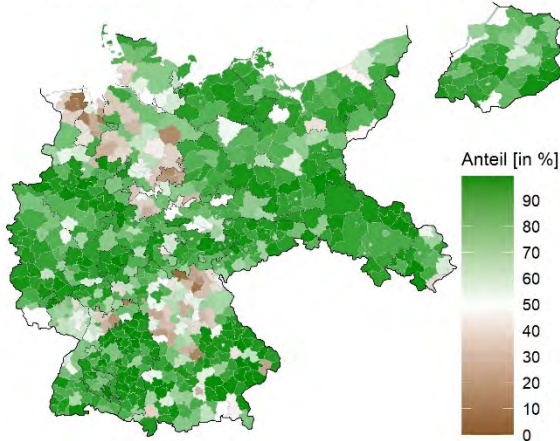
Abb 4: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei den Wahlen Mai 1928 und September 1930 im Deutschen Reich: Angegeben in Prozent, aufgeschlüsselt nach Kreisen

und in großen Teilen des Landes kaum Stimmen gewannen, sind im September 1930 in den meisten Kreisen relevante Stimmenanteile zu verzeichnen. Im Vergleich der beiden Karten fällt dabei auf, dass manche der Hochburgen der neuen Parteien aus dem Jahr 1928 auch 1930 besonders große Stimmanteile im Verhältnis zu den anderen Kreisen aufweisen, wie beispielsweise der östliche Teil Bayerns und der Gürtel durch Mitteldeutschland.

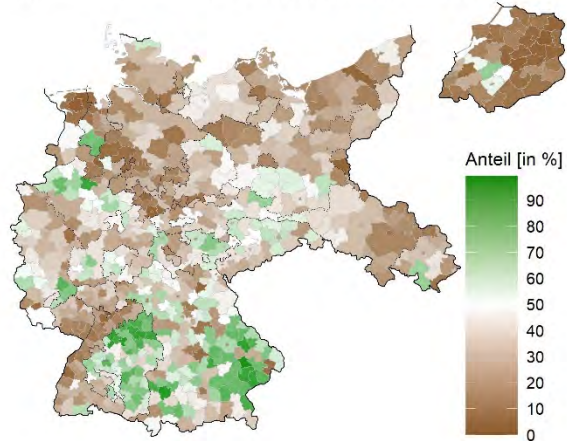
Die Abbildung (Abb 5) zeigt für verschiedene Wahlen, welcher Anteil der Stimmen für neue Parteien durch die NSDAP und welcher durch die Bauernparteien zustande kommt. Während 1928 noch in den meisten Kreisen überwiegend die Bauernparteien für die Stimmen der neuen Parteien verantwortlich sind, zeichnet sich im September 1930 ein gemischteres Bild, in dem nicht wenige Kreise noch von den Bauernparteien dominiert sind, in vielen Kreisen aber auch die NSDAP bereits die Überhand gewinnt. Interessant bei diesen Betrachtungen ist dabei, dass beispielsweise der oben beschriebene Gürtel durch Mitteldeutschland parallel zu dem wachsenden Anteil der neuen Parteien einen Wechsel vollzieht, weg von überwiegend Bauernparteien hin zur NSDAP.



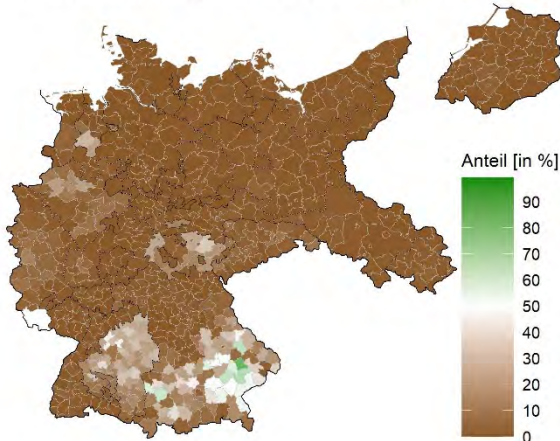
Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien Mai 1928



Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien Sep. 1930



Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien Juli 1932



Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien März 1933

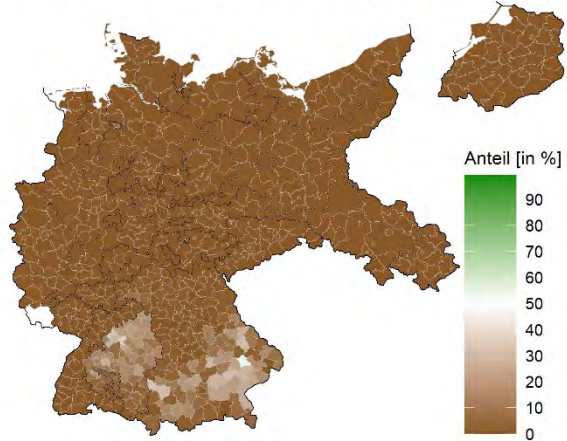


Abb 5: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahlen Mai 1928 bis Juli 1932 und März 1933 nach Kreisen: Grüne Kreise haben mehr Bauernparteien, braune Kreise mehr NSDAP gewählt

## 5. Modelltheorie

In den Modellrechnungen werden die Zusammenhänge zwischen verschiedenen soziodemografischen Variablen und dem Gesamtstimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen zwischen Dezember 1924 und Mai 1933 mithilfe von Generalisierten additiven Modellen (GAMs) herausgearbeitet. Die Wahl des Modells und der Einflussvariablen stützt sich dabei in den Grundzügen auf die Untersuchungen von Thurner et al. (2015), wo ebenfalls ein GAM verwendet wurde. Das dort verwendete GAM wird dabei um Erweiterungen von



Schweickl (2021), der Interaktionseffekte berücksichtigte, und Erhart et al. (2021) ergänzt, wo ein Random Intercept für die Modellierung regionaler Zusammenhänge genutzt wurde. In diesem Teil der Arbeit sollen die für das Verständnis der Modellgleichung erforderlichen modelltheoretischen Grundlagen erläutert und am Ende die vollständige Modellgleichung betrachtet werden.

## 5.1. Das Logit-Modell

Zunächst wird eine Variable gebildet, die sich aus der Summe der Stimmanteile der neuen Parteien zusammensetzt, also aus der NSDAP, und den Bauernparteien. Im Modell wird dann Zusammenhänge zwischen den verwendeten Einflussvariablen und dem Gesamtstimmenanteil der neuen Parteien bestimmt. Da dieser Stimmenanteil Werte zwischen 0 und 1 annehmen kann, soll hier eine logistische Regression angewendet werden. Diese ist in der Lage, ein lineares Regressionsmodell mit beliebigen y-Werten

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$$

mithilfe einer Responsefunktion  $h$  genannten Funktion so umzuformen, dass sie es nur Werte zwischen 0 und 1 annimmt

$$\pi = h(\eta) = \frac{\exp(\eta)}{1 + \exp(\eta)}$$

Mit  $\eta = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon$  (Fahrmeir (2009), S. 190).

In diesem Fall wird bei der logistischen Regression, auch Logit-Modell genannt, zunächst die absolute Stimmenanzahl  $Y_i$  pro Kreis anhand der Einflussvariablen  $x_i$  geschätzt. Somit ist die Stimmenanzahl jedes Kreises bedingt auf die Kovariablen binomialverteilt mit

$$Y_i \mid x_i \sim B(n_i, h(\eta_i)), i = 1, \dots, 849.$$

Dabei ist  $n_i$  die jeweilige Anzahl der gültigen Stimmen pro Kreis und  $\eta_i$  eine Linearkombination aus den Regressionskoeffizienten  $\beta_{1,\dots,i}$  und erklärenden Variablen  $x_i$ .

Um den gesuchten bedingten Stimmenanteil  $\frac{E(Y_i|x_i)}{n_i} = h(\eta_i) = \frac{\exp(\eta_i)}{1 + \exp(\eta_i)} = \pi_i$  zu erhalten, wird die Umkehrfunktion der Responsefunktion  $h(\eta_i)$  gebildet, welche dann Linkfunktion  $g$  heißt und die Verbindung zwischen  $\eta_i$  und  $\pi_i$  herstellt ( $\eta_i = \log(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i})$ ). Somit ermöglicht die Linkfunktion  $g$  es, den Wertebereich der Zielvariable auf  $[0,1]$  einzugrenzen.

Aufgrund dieser Struktur des Logit-Modells wirken die Kovariablen in exponentiell-multiplikativer Form auf die Chance und können auch so interpretiert werden (Fahrmeir (2009), S. 190).

$$\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} = \exp(\eta_i) = \exp(\beta_0) * \exp(x_{i1}\beta_1) * \dots * \exp(x_{ik}\beta_k).$$

## 5.2. Generalisiertes additives Modell

Die dem Logit-Modell zugrundeliegende Modellformel, die auf den Wertebereich  $[0,1]$  umgeformt wird, muss nicht zwangsläufig ein lineares Regressionsmodell sein, sondern kann aus der Familie der Generalisierten Linearen Modelle kommen, für welche keine Normalverteilungsannahme gilt (Fahrmeir (2009), S. 219 ff). Das generalisierte additive Modell (GAM) ist eine Erweiterung der generalisierten linearen Regression. Anstelle von linearen Effekten der Einflussvariablen können hier metrische Kovariablen in Form von nicht-linearen, glatten Funktionen ins Modell aufgenommen werden. So können auch komplexere Strukturen abgebildet werden. Das GAM bietet so die Möglichkeit, parametrische (lineare) und nicht-parametrische Effekte im Modell zu einem semiparametrischen Ansatz zu vereinen, jedoch werden im verwendeten Modell alle Effekte glatt geschätzt.

Mit  $q$  nicht-linearen und  $k$  linearen Effekten sowie  $\beta_0$  als Intercept ergibt sich (Fahrmeir et al. (2021), S. 556ff, 54f):

$$g(\mu_i) = \eta_i = \beta_0 + f_1(x_{i1}) + \dots + f_q(x_{iq}) + \beta_1 x_{i(q+1)} + \dots + \beta_k x_{i(q+k)}$$

Bei GAMs tritt das Identifikationsproblem auf, welches beschreibt, dass die einzelnen nicht-linearen Funktionen nicht mathematisch auf ein Niveau fixiert sind. „Das Niveau der

nichtlinearen Funktionen ist daher nicht identifizierbar und muss durch Zusatzannahmen fixiert werden“ (Fahrmeir (2009), S. 45). Dies macht eine Fixierung der Funktionen auf einem Level notwendig, welche üblicherweise mit einer Zentrierung der Terme um 0 geschieht (Fahrmeir et al. (2021), S. 556).

$$\sum_{i=1}^n f_1(x_{i1}) = \dots = \sum_{i=1}^n f_q(x_{iq}) = 0$$

### 5.3. P-Splines

Für die Modellierung der glatt geschätzten Funktionen werden P-Splines verwendet, das sind penalisierte B-Splines. Diese B-Splines sind die lokale Polynome, die in Summe eine Funktion eines nicht-linearen Zusammenhangs approximieren. Dabei werden die einzelnen Basisfunktionen so konstruiert, dass diese Funktion (ab Polynomgrad 1) stetig und differenzierbar ist und die folgende Gestalt hat:

$$f(x) = \sum_{j=1}^d \gamma_j B_j^l(x).$$

Die  $B_j$  bilden die einzelnen B-Spline-Basisfunktionen.  $l$  entspricht dem Polynomgrad der Basisfunktion und  $\gamma_j$  stellt das jeweilige Gewicht dar.

B-Spline-Basisfunktionen sind rekursiv definiert. Je nach Wahl des Polynomgrades  $l$  und der Anzahl der inneren Knoten  $m$  gibt es  $d = m + l - 1$  Basen. Die Basisfunktionen nehmen nur über von  $l + 2$  Knoten gebildeten Wertebereich positive Werte an und haben somit nur einen lokalen Einfluss.

Die Abbildung (Abb 6) zeigt, wie Basen dritten Grades (a) so skaliert werden (b), dass sie sich in Summe (c) möglichst gut an die Datenpunkte anpassen und somit einen nicht linearen Zusammenhang beschreiben.

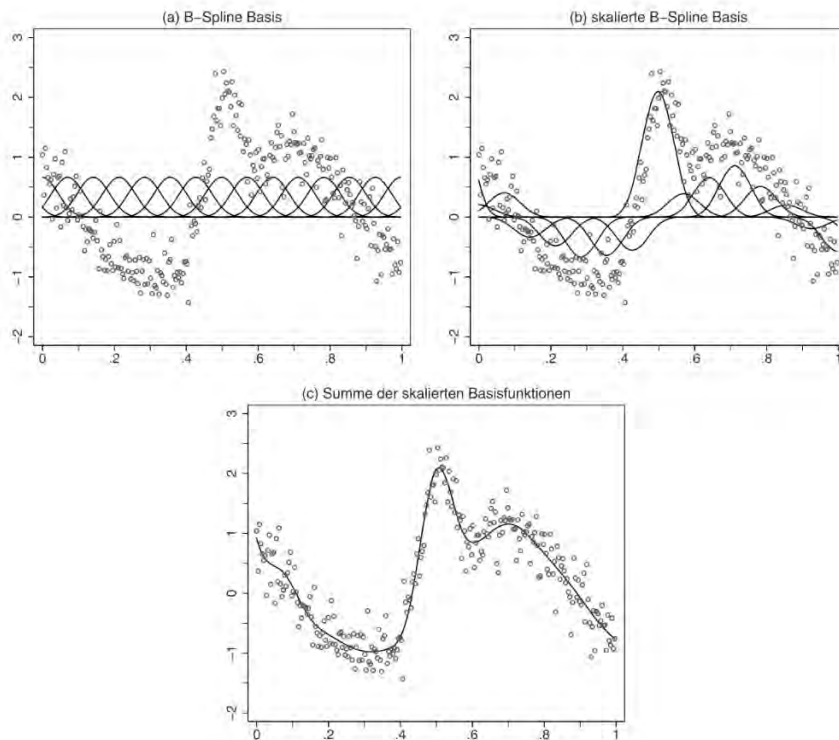


Abb 6: Schematische Darstellung der Schätzung eines nichtparametrischen Effekts mit B-Splines. Basen dritten Grades (a) werden skaliert (b), sodass sie sich in Summe möglichst gut an die Datenpunkte anpassen (c) (Fahrmeir et al. (2009), S.307)

Da sich die Funktion durch eine beliebig hohe Anzahl an inneren Knoten perfekt an die Daten anschmiegen kann, muss, um eine gewisse Glattheit und somit auch Generalisierbarkeit zu wahren, ein Mittelweg zwischen Bias und Varianz gefunden werden. Dies findet bei P-Splines mithilfe der Penalisierung der B-Splines statt. Diese führt zusätzlich einen Bestrafungsterm ein, der große Werte der ersten Ableitung bestraft, sodass große Steigungen und damit große Schwankungen in der Funktion möglichst vermieden werden. Dies geschieht durch die Bestrafung der Differenz von nahe beieinander liegenden  $\gamma$ -Parametern. Die Stärke der Penalisierung hängt dabei von einem sogenannten Glättungsparameter  $\lambda$  ab (Erhart et al (2021), S. 18f; Fahrmeir et al (2009), S. 309ff & 352).

## 5.4. Random Intercept

Die bereits von Thurner et al. (2015) herausgearbeiteten regionalen Unterschiede im Erfolg der NSDAP lassen eine regionale Abhängigkeit auch der neuen Parteien in Summe in den Daten erwarten. Es handelt sich also um gruppierte Daten, deren Effekt mithilfe eines Random Intercept ins Modell aufgenommen werden soll. Dieser ist, wie der Name sagt, ein weiterer zufälliger Effekt, der dabei für eine Gruppe an Daten gemeinsam ist. Dabei wird der lineare Prädiktor um einen zufälligen konstanten Faktor erweitert, der für die gesamte Gruppe (hier: Region) gilt (Fahrmeir et al. (2021), S. 368f). Die Modellgleichung hat dann die folgende Gestalt:

$$\eta_{gj} = \beta_0 + f_1(x_{gj1}) + \dots + f_q(x_{gjq}) + \rho_{0g}$$

Mit  $j$  Individuen aus  $g$  Gruppen. Somit besitzt jede Gruppe zu dem globalen noch einen gruppeneigenen Intercept.

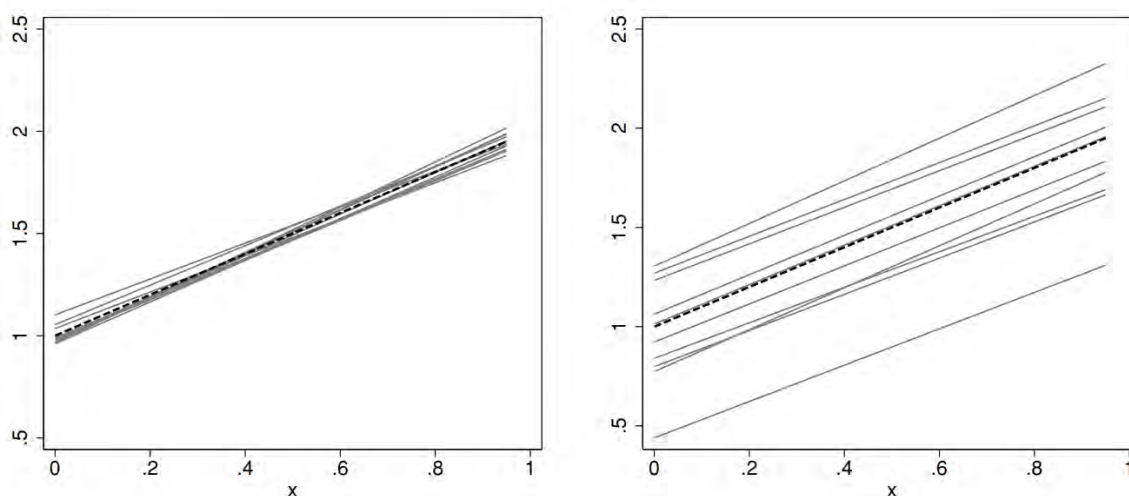


Abb 7: Illustration zweier Random Intercept Modelle mit separaten Regressionslinien je Cluster: links ohne Einfluss der Cluster auf die Zielvariable, rechts mit Einfluss (Fahrmeir et al. (2021), S. 369)

Das in der Abbildung (Abb 7) gezeigte einfache lineare Regressionsmodell mit Random Intercept verdeutlicht, wie gruppenbezogene Heterogenität durch einen Random Intercept mit in das Modell aufgenommen werden kann.

Man unterstellt den gruppenbezogenen  $\rho$  eine Normalverteilung:

$$\rho_{0g} \sim N(0, \tau_0^2) \text{ mit } g = 1, \dots, 23 \text{ Regionen}$$

Anmerkung: Bei logistischer Regression wird konditional auf  $\rho_{0g}$  (also  $E(\rho_{gj}|\rho_{0g})$ ) interpretiert (Erhart et al, S. 19).

## 5.5. Überdispersion

Da die empirische Varianz insbesondere in Datensätzen mit gruppierten Daten häufig deutlich größer als die durch ein binomiales Regressionsmodell geschätzte ist, kann es zur sogenannten Überdispersion kommen. Diese wird einerseits durch unbeobachtete Heterogenität, d.h. nicht durch die Einflussvariablen erklärte Varianz, andererseits durch positive Korrelation zwischen Zielvariablen innerhalb eines Clusters (bspw. hier räumliche Abhängigkeiten) verursacht (Fahrmeir et al., 2009: 197f). Da trotz der Verwendung des Random Intercepts weiterhin durch das Modell viel unerklärte Varianz in dem Modell vorhanden sein kann und somit die Verteilungsannahme falsch wäre, muss die Überdispersion im Modell beachtet werden. „Die einfachste Möglichkeit, die vergrößerte Variabilität zu berücksichtigen, ist die Einführung eines Überdispersionsparameters  $\Phi > 1$  d.h. man nimmt

$$\text{Var}\left(\frac{y_i|x_i}{n_i}\right) = \sigma_i^2 = \Phi \frac{\pi_i(1 - \pi_i)}{n_i}$$

an“ (Fahrmeir et al 2009, S. 198). Der Überdispersionsparameter  $\Phi$  wird also aus den Daten geschätzt, sodass sich nun eine so genannte Quasi-Likelihood-Schätzung stattfindet. Die verwendete Verteilung ist daher auch eine Quasi-Binomialverteilung.

## 5.6. Interaktionen

Häufig beeinflussen sich die Effekte in einem Modell gegenseitig, sodass es sinnvoll ist, nicht nur die Einzeleffekte getrennt voneinander zu betrachten. Werden zwei sich gegenseitig beeinflussende Kovariablen in einem gemeinsamen Effekt betrachtet, so spricht man von einem Interaktionseffekt. Diese Interaktionseffekte kosten Freiheitsgrade, bieten aber häufig die Möglichkeit für eine präzisere Modellierung, weshalb abgewogen werden sollte, welche Interaktionen mit ins Modell aufgenommen werden.

In der vorliegenden Betrachtung soll daher die von Schweikl herausgearbeitete besonders wichtige Interaktion von Protestantenanteil und Urbanisationsgrad mit ins Modell aufgenommen werden.

Die Umsetzung erfolgt, indem die sogenannte Tensorprodukt-Basis gebildet wird, eine zweidimensionale Basis, die aus den paarweisen Produkten aller univariater Basen besteht. Der Term eines Interaktionseffekts ist damit

$$f(z_1, z_2) = \sum_{j=1}^{d_1} \sum_{k=1}^{d_2} \gamma_{jk} B_{jk}(z_1, z_2)$$

Mit  $d_1 * d_2$  Basisfunktionen und  $\gamma_{jk}$  als Gewichten (Fahrmeir et al (2009), S. 371f, Schweikl (2021), S. 16).

Die Interaktionseffekte können dabei zusätzlich zu den Einzeleffekten der in der Interaktion betrachteten Variablen ins Modell aufgenommen werden oder als Ersatz für die Einzeleffekte dienen. Dabei muss auf die jeweils unterschiedliche Interpretation geachtet werden. In diesen Modellen sollen die verwendeten Interaktionen die Einzeleffekte ersetzen, d.h. der Effekt der Variablen der Interaktion sind in diesem Effekt mit inkludiert, jedoch vereinfacht sich sowohl die Modellkomplexität als auch die Interpretation des Interaktionseffekts.

## 5.7. Modellgleichung

In den Grundzügen wird also die Struktur des Modells von Thurner et al. (2015) übernommen. Dies ermöglicht es, dass nicht nur die Effekte der verschiedenen Wahlen miteinander verglichen werden können, sondern grundsätzlich auch ein Vergleich zu jenem Modell

möglich ist. Zwar lässt die Ersetzung der Einzeleffekte von Protestantenanteil und Verstädterungsgrad durch den gemeinsamen Interaktionseffekt Abweichungen erwarten, im Ergebnis findet hier jedoch eine bessere Anpassung und somit eine Präzisierung der Aussagen statt. Da also die gleichen Variablen in die Modellgleichung miteinbezogen werden und die neuen Interaktionseffekte keine völlig unerwarteten neuen Zusammenhänge aufdecken, können die grundlegenden Tendenzen in diesem Fall miteinander verglichen werden.

Im gesamten wird also für jede Wahl im Zeitraum vom Dezember 1924 bis März 1933 ein Logit-Modell mit Quasi-Binomialverteilung errechnet, wobei die Gruppenheterogenität mithilfe eines Random Intercepts für jede der 23 Regionen erklärt werden soll. Des Weiteren wird der Interaktionseffekt von Protestantenanteil und Verstädterungsgrad sowie univariat glatt geschätzte Effekte der Anteile verschiedener Gutsgrößen in der Landwirtschaft und ab Juli 1932 der Anteil an Arbeitslosen mit berücksichtigt, der aus dem Zensus 1933 entnommen ist und für die vorherigen Wahlen eine zu große Ungewissheit aufweist, um mit aufgenommen zu werden. Die Aufnahme der Arbeitslosigkeit ins Modell dient also nicht der inhaltlichen Interpretation, sondern wird als wichtige erklärende Variable für die Modelle der späteren Wahlen angesehen, die dazu dienen soll, das Modell insgesamt möglichst realitätsgetreu zu erstellen. Die Modellgleichung lautet:

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{\pi_{gj}}{1 - \pi_{gj}}\right) = & \beta_0 + f_{B0-2ha}(B0 - 2ha_{gj}) + f_{B2-5ha}(B2 - 5ha_{gj}) + f_{B5-20ha}(B5 - 20ha_{gj}) \\ & + f_{B20-100ha}(B20 - 100ha_{gj}) + f_{ArbeiterInsg}(ArbeiterInsg) \\ & + f_{ArbeiterIndHandw}(ArbeiterIndHandw) \\ & + f_{Protestanten,Urbanisation}(protestanten_{gj}, urbanisation_{gj}) \\ & + [f_{arbeitslos}(arbeitslos_{gj})]_{ab\ Juli\ 1932} + \rho_{0g} \end{aligned}$$

Mit g Gruppen und j Individuen.



## 6. Ergebnisse

Bevor in diesem Teil der Arbeit die Modellergebnisse ausgewertet werden, soll hier auf die korrekte Interpretation der Grafiken eingegangen werden. Die glatt geschätzten Effekte (die Interaktionseffekte sind ebenfalls glatt geschätzte Effekte) wirken wie oben beschrieben exponentiell-multiplikativ auf die Chance, sodass die Interpretation im Umkehrschluss konditional auf einer Log-Odds-Skala erfolgt. Hat der Graph also eine positive Steigung, so ist die Chance bei dem höheren x-Wert größer als bei dem kleineren x-Wert. Im Beispiel bedeutet dies, dass mit einem zunehmenden Wert der Einflussvariable auch die logarithmierte Chance steigt, dass eine der neuen Parteien gewählt wird. Die Interpretation findet also immer im Vergleich zu anderen x-Werten statt, die 0 dient dabei lediglich der Orientierung und beschreibt die Mitte der Daten. Die Begriffe positiver bzw. negativer Zusammenhang bedeuten somit nicht eine Lage des Graphen über bzw. unter 0, sondern eine positive bzw. negative Steigung des Graphen. Zudem ist zu beachten, dass die Interpretation eines Effekts immer unter Konstanthaltung aller anderer Variablen erfolgt, d.h. es wird mit einem hypothetischen Kreis verglichen, bei dem alle Variablen bis auf die betrachtete dieselben Werte aufweisen.

Eine quantitative Interpretation ist also grundsätzlich möglich, aufgrund der Komplexität allerdings nur beispielhaft zur Veranschaulichung sinnvoll.

Die gezeigten Einzeleffektplots markieren durch kleine Striche entlang der x-Achse die Lage der Beobachtungen. So kann visuell der Bereich mit dem Hauptanteil der Beobachtungen bestimmt werden, der für die Interpretation von der größten Bedeutung ist.

Der Anteil an Protestanten in einem Wahlkreis erweist sich bereits in vergangenen Studien als bedeutender Effekt auf den Wahlerfolg der NSDAP (Turner et al. (2014), S. 58 ff.). Zudem zeigte sich, dass die Interaktion von Konfessionszugehörigkeit und der Ländlichkeit von besonderem Interesse ist: „Von Katholiken geprägte Kreise weisen niedrigere Stimmenanteile der NSDAP auf, wobei zusätzlich in ländlich geprägten Kreisen die Stimmenanteile noch niedriger ausfallen. Bei den Protestanten ist dieser Zusammenhang genau konträr, hier wählen ländlich geprägte Kreise häufiger NSDAP als eher urbane Kreise“ (Schweikl (2021), S.

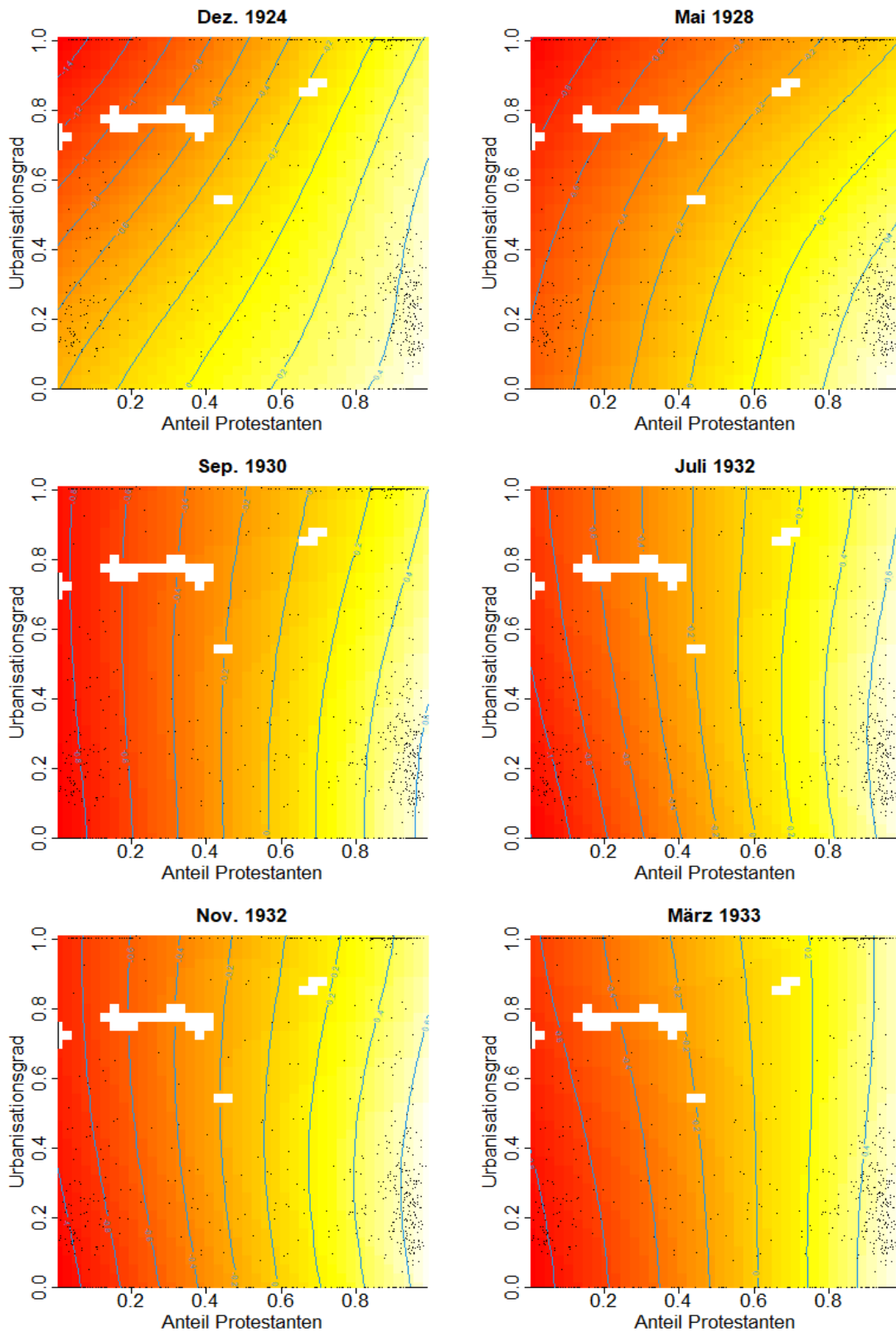


Abb 8: Grafische Darstellung der glatt geschätzten Interaktionseffekte von Anteil Protestanten und Urbanisationsgrad für alle sechs Wahlen von Dezember 1924 bis März 1933: Dunkelrot ist negativ, hellgelb ein positiver Effekt

31). Dieser Effekt zeigt sich auch in dem vorliegenden Modell. Die Abbildung (Abb 8) zeigt die Interaktionseffekte von Verstärkerungsgrad und Protestantenanteil auf den

Gesamtstimmenanteil der neuen Parteien. Dabei ist ab der Wahl im September 1930, in welcher bereits der größte Teil dieses Gesamtstimmenanteils auf die NSDAP zurückzuführen ist, genau dieser Effekt sichtbar: Je größer der Anteil an Protestanten in einem Wahlkreis ist, desto wahrscheinlicher ist es dort, dass ein Wähler die neuen Parteien wählt. Dabei ist der Unterschied zwischen katholisch und protestantisch geprägten Kreisen in den ländlichen Gebieten mit niedrigerem Verstädterungsgrad größer als in städtischen Gebieten. Dies bedeutet anders ausgedrückt, dass ab September 1930 in katholischen Gebieten eher die Stadtkreise die neuen Parteien wählten, in den protestantischen Gebieten aber die ländlichen Kreise noch höhere Ergebnisse als die städtischen für die neuen Parteien hatten.

Die Wahlen im Dezember 1924 und Mai 1928 verhalten sich im Vergleich dazu anders. So gilt zwar für die protestantisch geprägten Kreise der gleiche Zusammenhang wie in den späteren Wahlen, nämlich dass dort in den ländlicheren Gebieten eher die neuen Parteien gewählt wurden als in den städtisch geprägten. Jedoch ist das Bild bei den katholischen Kreisen genau umgekehrt zu dem später feststellbaren Effekt: In den früheren Wahlen wurden hier wie in den protestantischen Gebieten in den ländlichen Gegenden die neuen Parteien eher gewählt als in den städtischen. Während sich die rechte Seite der Grafiken also im Zeitverlauf sehr konstant verhält, findet auf der linken Seite über die Jahre eine Umkehrung des Effekts statt.

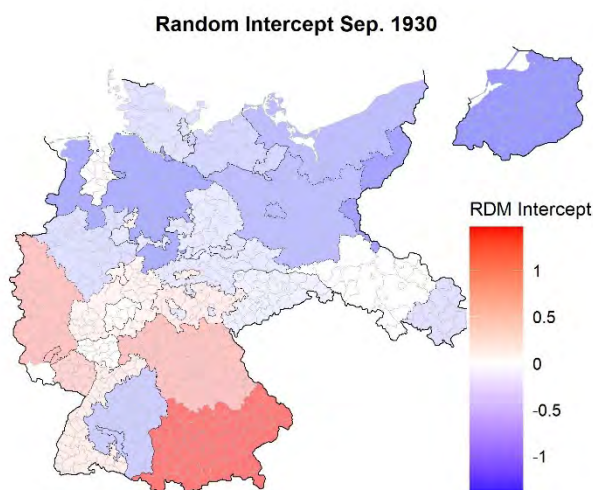


Abb 9: Darstellung des Random Intercept, der die Gruppenheterogenität mit ins Modell aufnimmt: Gruppenbezogene Effekte für jede der 23 Gruppen, beispielhaft die Wahl im September 1930

Hinweis: Die schwarzen Punkte zeigen die Lage der einzelnen Beobachtungen, die weiß ausgesparten Flächen liegen dabei zu weit von den Beobachtungen entfernt, um die Effekte verlässlich zu schätzen.

Die Abbildung (Abb 9) zeigt beispielhaft, wie durch den Random Intercept den verschiedenen Gruppen jeweils ein gruppenspezifischer Effekt zugeordnet wird. Bei der Betrachtung fällt auf, dass bei den regionalen Unterschieden nicht etwa ein starkes Nord-Süd bzw. Ost-West-Gefälle vorherrscht, sondern vielmehr die einzelnen Regionen relativ unabhängig

von ihren benachbarten Regionen eigene Tendenzen haben, wie populär die neuen Parteien dort sind. Dies ist zurückzuführen auf die oft lokal vertretenen einzelnen Bauernparteien. Mit der Zunahme der Bedeutung der NSDAP im Laufe des Beobachtungszeitraums findet eine Angleichung der Regionen zueinander statt, d.h. die gruppenbezogenen Random Intercepts nehmen mit der Zeit betragsmäßig ab.

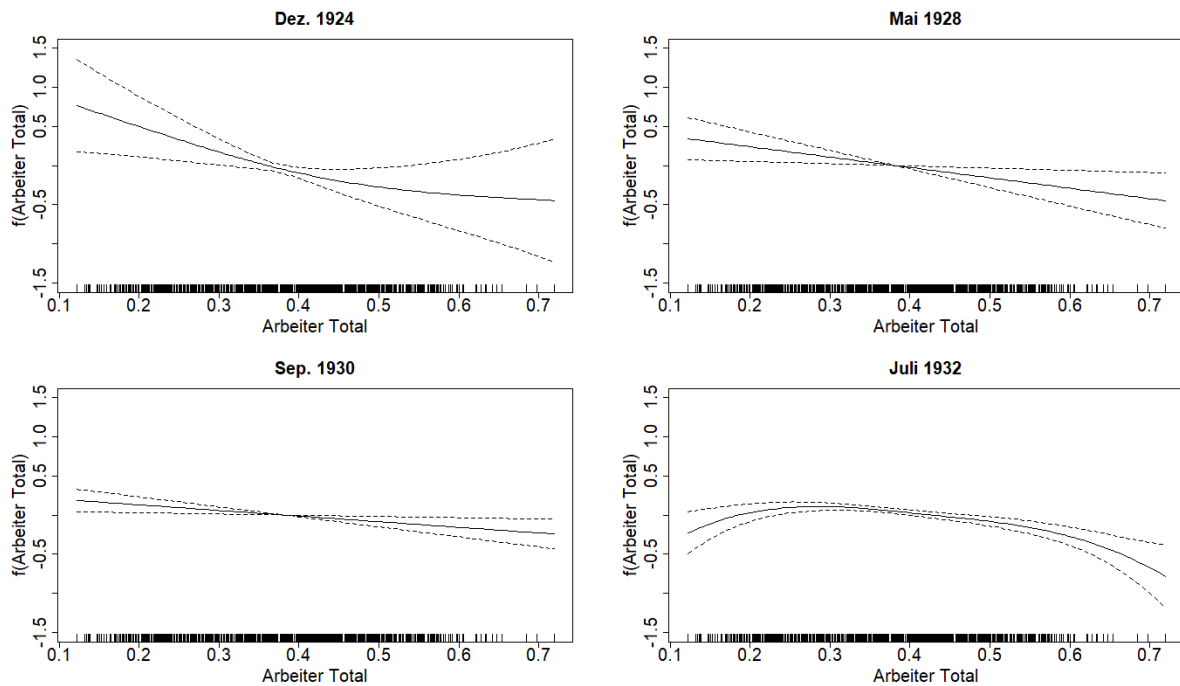


Abb 10: glatt geschätzte Zusammenhänge des Arbeiteranteils mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis Juli 1932

Der im Modell ebenfalls betrachtete Gesamtanteil an Arbeitern (Abb 10) im jeweiligen Kreis weist in den ersten Wahlen noch einen sehr starken negativen Effekt auf, der im Zeitverlauf schwächer wird. So ist bei der Wahl im Dezember 1924 ein sehr starker negativer Zusammenhang ersichtlich. Dieser negative Effekt ist auch bei der Wahl im Mai 1928 in etwas abgeschwächter Form noch vorhanden. Im September 1930 schwächt sich der Effekt ein weiteres Mal ab. Ab Juli 1932 verstärkt sich der Effekt wieder leicht, wobei in den Randbereichen mit sehr niedrigem und sehr hohem Arbeiteranteil die Wahrscheinlichkeit, die neuen Parteien zu wählen, jeweils niedriger im Vergleich zu den mittleren Wertebereichen ist. Aufgrund der sehr geringen Veränderungen zwischen den Wahlen Juli 1932, November

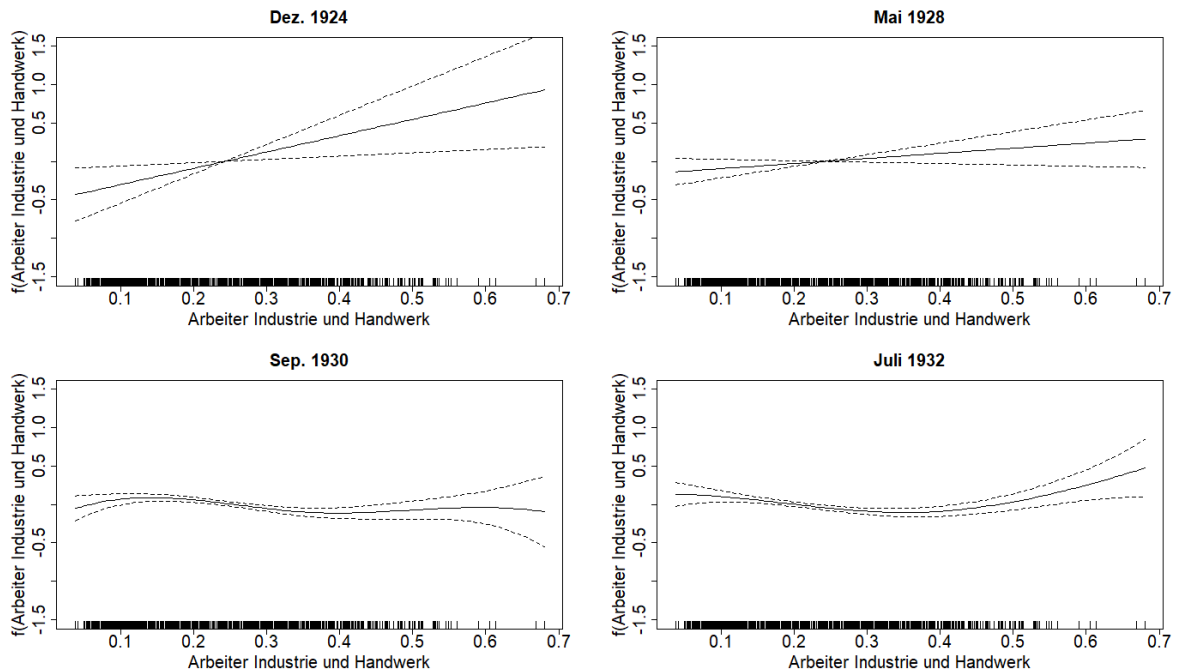


Abb 11: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils der Arbeiter in Industrie und Handwerk mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis Juli 1932

1932 und März 1933 wird auf die eigene Betrachtung der letzten beiden Wahlen bei einigen Effekten verzichtet.

Der Effekt des Anteils der Arbeiter in Industrie und Handwerk (Abb 11) verhält sich im Zeitverlauf genau umgekehrt: Hier ist insbesondere im Dezember 1924, in etwas schwächerer Form aber auch im Mai 1928 ein positiver Zusammenhang ersichtlich. Ab September 1930 ist dieser Zusammenhang sehr flach und kehrt sich in den späteren Jahren für den Großteil der Beobachtungen sogar leicht ins Negative, wobei für die Kreise mit einem sehr hohen Anteil an Arbeitern in Industrie und Handwerk wieder ein leicht positiver Zusammenhang besteht.

Beide Zusammenhänge haben dabei gemeinsam, dass sie in den Anfangsjahren, in denen die neuen Parteien von den Bauernparteien dominiert wurden, sehr starke Effekte auf das Wahlergebnis vorhanden sind. Mit zunehmenden Stimmenanteilen der NSDAP und somit auch mit der Verschiebung innerhalb der neuen Parteien schwächen sich beide Effekte ab.

Für die Fragestellung von besonderem Interesse sind die Effekte der verschiedenen Gutsgrößen von landwirtschaftlichen Betrieben, insbesondere dabei die mittelgroßen Betriebe mit einer landwirtschaftlichen Fläche von 5 bis 20 Hektar. Die vergangenen Untersuchungen zu Erfolgsfaktoren der NSDAP zeigten hier im Mai 1928 einen negativen

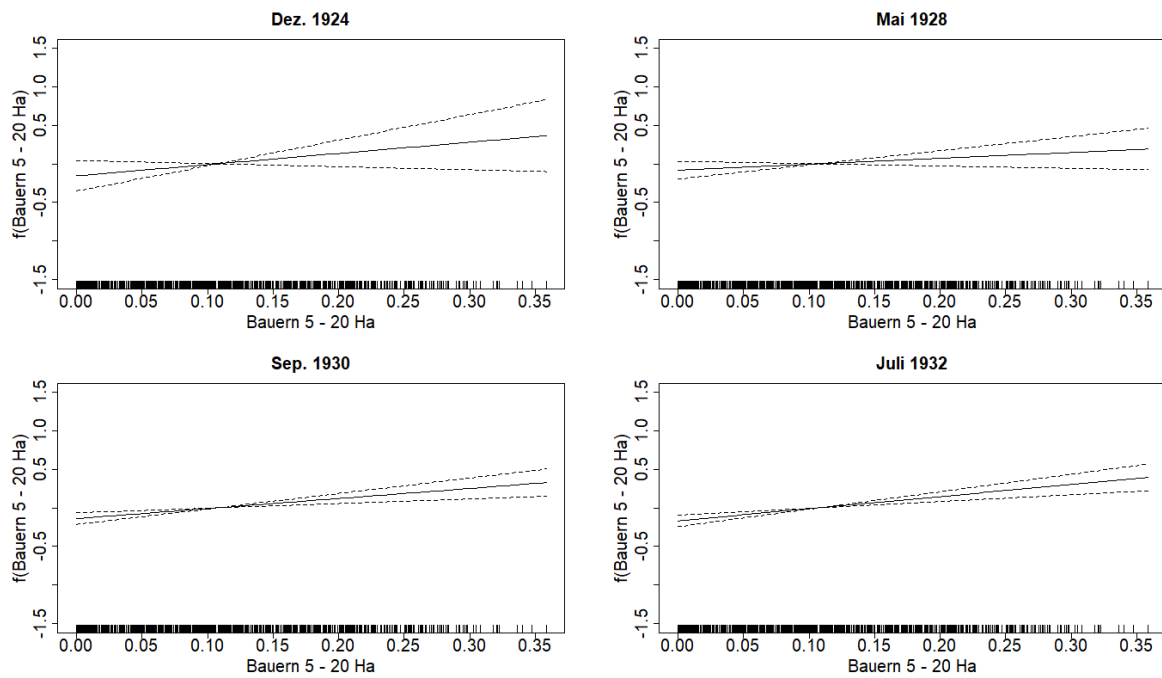


Abb 12: *glatt geschätzte Zusammenhänge des Mittelbauernanteils mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis Juli 1932*

Zusammenhang, im September 1930 nahezu keinen und ab den folgenden Wahlen ab Juli 1932 einen positiven Zusammenhang (Thurner et al (2015), S. 59). Mit der Hinzunahme der Bauernparteien zu der Zielgröße verändert sich hier das Bild deutlich (Abb 12). So ist über den gesamten Zeitraum von 1924 bis März 1933 ein positiver Zusammenhang zwischen dem Mittelbauernanteil und dem kumulierten Stimmenanteil der neuen Parteien erkennbar. Dieser ist dabei im Dezember 1924 relativ stark, im Mai 1928 ist dann der positive Zusammenhang am schwächsten, aber dennoch klar erkennbar. Ab September 1930 ist dann bei allen Wahlen ein eindeutiger positiver Effekt zu sehen. Während also bei alleiniger Betrachtung der der Ergebnisse der NSDAP zuerst noch ein negativer Effekt der Mittelbauern festgestellt wurde, zeigt sich im vorliegenden Modell, dass für die Betrachtung aller neuen Parteien über den gesamten betrachteten Zeitraum hinweg ein positiver Effekt des Mittelbauernanteils besteht.

Auch vom Anteil kleiner Bauern mit einer Fläche von 2 bis 5 Hektar ist bei jeder der Wahlen ein positiver Effekt von deren Anteil auf den Stimmanteil der neuen Parteien erkennbar (Abb 13). Dieser ist besonders in der Wahl im Dezember 1924, aber auch im Mai 1928 noch relativ stark, ist in den Folgejahren jedoch etwas weniger ausgeprägt als der Effekt der Mittelbauern.

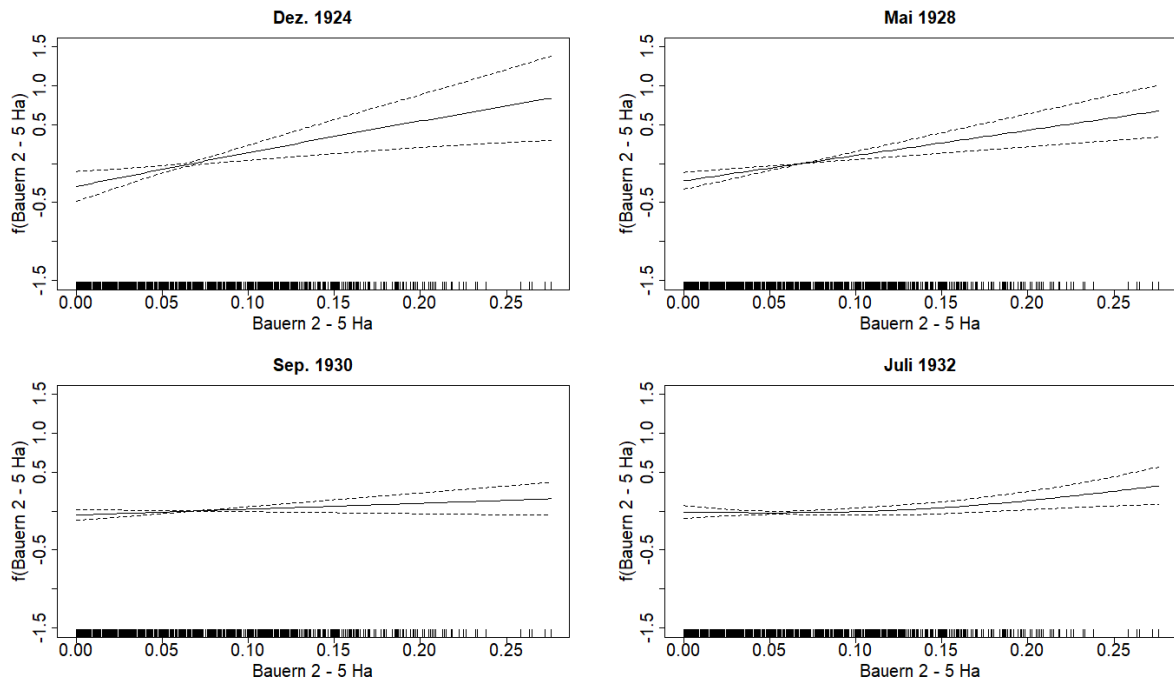


Abb 13: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an kleinen landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis Juli 1932

Betrachtet man die Anteile der anderen Gutsgrößen, so sind hier die jeweiligen Effekte im Zeitverlauf weniger konstant. Der Effekt für den Anteil an kleinsten landwirtschaftlichen Betrieben (Parzellbauern) mit einer Fläche von 0 bis 2 Hektar ist im Dezember 1924 und im Mai 1928 noch insgesamt negativ und schwächt sich in den nächsten Wahlen dann ab, sodass hier keine Tendenz zu erkennen ist.

Die großen landwirtschaftlichen Betriebe mit 20 bis 100 Hektar Anbaufläche standen 1924 und 1928 in einem relativ stark positiven Zusammenhang mit dem Wahlerfolg der neuen Parteien. Das heißt, je größer der Anteil an großen landwirtschaftlichen Betrieben in einem Kreis war, desto eher wurden die neuen Parteien dort gewählt. Auch hier nimmt der Effekt an Stärke ab, es ist aber durchgehend ein positiver Effekt zu erkennen.

## 7. Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

In dieser Arbeit wird der Fragestellung nachgegangen, inwiefern die neuen Parteien der Weimarer Republik als ein gesamtes politisches Geschehen betrachtet werden können, aus dem heraus sich der politische Erfolg der NSDAP entwickeln konnte. Es stellt sich also die Frage, ob Teile der Gesellschaft bereits früh die etablierten Parteien verließen und sich den neuen Parteien zuwandten, von denen jedoch alle Parteien von der NSDAP verdrängt wurden.

Wenn also ein unter den Wählern häufiges Muster der Schritt über die Bauernparteien hin zur NSDAP war, dann sollten gleichbleibende Strukturen in der Wählerschaft im Gesamtergebnis der neuen Parteien erkennbar sein, obwohl sich die Gewichtung innerhalb der neuen Parteien im Zeitverlauf veränderte.

Für die Interpretation ist dabei zu beachten, dass keine Individualdaten vorliegen, sondern Sozialdaten auf Kreisebene. Die Schlüsse, die somit in der Interpretation gezogen werden können, beziehen sich jeweils auf die Prägung des Umfelds, nicht aber zwingend auf die Individuen. Besteht also beispielsweise ein positiver Zusammenhang zwischen dem Arbeiteranteil und dem Wahlergebnis der neuen Parteien, so wählen nicht zwangsläufig die Arbeiter eher die neuen Parteien, wohl aber die Bevölkerung von Kreisen, in denen viele Arbeiter leben.

Bei der Betrachtung der oben beschriebenen Modellergebnisse fällt dabei auf, wie der Interaktionseffekt von Verstärterungsgrad und Konfession über die Jahre sehr ähnliche Strukturen aufweist, obwohl im Dezember 1924 noch ausschließlich Bauernparteien und keine NSDAP antraten, im März 1933 aber nahezu alle Stimmen der neuen Parteien auf die NSDAP fielen. So gilt für den gesamten Zeitraum, dass in protestantischen Kreisen eher die neuen Parteien gewählt wurden als in katholischen Kreisen. Zudem ist unter den protestantischen Kreisen für jede Wahl der Effekt in ländlichen Gebieten nochmals höher als in städtischen. Protestantische und insbesondere ländliche protestantische Gebiete waren also schon sehr früh offen für noch nicht etablierte Parteien und wählten später tendenziell eher die NSDAP als katholische Kreise. Die Umkehrung des Effekts auf der katholischen Seite im Zeitverlauf zeigt hier aber, dass auch Unterschiede in der Wählerstruktur der Bauernparteien in den frühen Jahren und der NSDAP später feststellbar sind. Eine mögliche Erklärung könnte hier die katholische Zentrumspartei sein, die bis zum Ende der Weimarer Republik von Bedeutung war und somit besonders in den katholischen Kreisen Wähler an sich binden konnte. Dass unter den katholischen Kreisen in den Anfangsjahren eher die ländliche Bevölkerung ihre Stimme den neuen Parteien gab, ist wohl auf die inhaltliche Ausrichtung der Bauernparteien zurückzuführen.

Eine weitere Auffälligkeit unter den Modellergebnissen sind die Effekte der Mittelbauern. In den Betrachtungen zu den Wahlergebnissen der NSDAP von Thurner et al. ((2015), S. 59) war für 1928 noch ein negativer Zusammenhang und für 1930 kein Zusammenhang zwischen dem



Mittelbauernanteil und dem Stimmanteil der NSDAP erkennbar, ab Juli 1932 aber ein klar positiver Zusammenhang. Die Kreise, die von mittelgroßen landwirtschaftlichen Betrieben geprägt waren, waren also erst spät maßgeblich für den Aufstieg der NSDAP mitverantwortlich. Die Ergebnisse mit Betrachtung der neuen Parteien ergänzen dabei dieses Bild. Werden über den gesamten Zeitverlauf die Effekte der Mittelbauernanteile auf die Ergebnisse der neuen Parteien betrachtet, so zeigt sich ein konstant positiver Effekt. Je mehr Mittelbauern in einem Kreis lebten, desto eher fanden also schon 1924 die damals neuen Bauernparteien Anhänger in der Wählerschaft. Diese Beobachtung passt zudem zu den vermuteten Wählerwanderungen von den Bauernparteien hin zur NSDAP zwischen 1928 und 1930. Unter der Berücksichtigung der Ergebnisse vergangener Studien ergibt sich das Bild, dass diese Kreise vorerst vermehrt die Bauernparteien wählten, ab 1930 dann aber vermehrt auch die NSDAP wählten. Hier bestätigt sich also die These, dass in diesen Kreisen schon früh eine Abkehr von den etablierten Parteien stattfand, dies jedoch nicht direkt in eine Hinwendung zur NSDAP mit sich brachte, sondern zuerst die Bauernparteien Stimmen in diesen Kreisen gewinnen konnten.

Auch die Effekte des Arbeiteranteils und des Anteils an kleinen Bauern mit 2 bis 5 Hektar Fläche zeigen über den gesamten zeitlichen Verlauf ähnliche Tendenzen. Somit wird auch hier die These bestätigt, dass es ähnliche Strukturen in der Wählerschaft der gesamten neuen Parteien gab. Die Zusammenhänge nehmen hier allerdings im zeitlichen Verlauf an Stärke ab, sodass die Arbeiter und kleinen Bauern nicht als besonderes hervorzuhebende Einflüsse gesehen werden, sondern vielmehr das Gesamtbild stützen.

Die Veränderung der Effekte des Anteils an Arbeitern in Industrie und Handwerk zeigt dabei aber auch, dass die These nicht für alle soziodemografischen Variablen zutrifft. So ist hier eine klare Veränderung im Zeitverlauf zu erkennen und somit auch eine Veränderung in der Wählerstruktur der neuen Parteien. In den letzten Jahren der Weimarer Republik konnte die NSDAP massiv an Stimmen gewinnen und erhielt deutlich größere Stimmanteile als die Bauernparteien in den Jahren zuvor. Somit erschloss die NSDAP auch weitere Wählergruppen als nur diejenigen, die sich bereits früher von den etablierten Parteien entfernten.

## 8. Fazit

Insgesamt kann unter Berücksichtigung der Ergebnisse also gesagt werden, dass in Teilen der Bevölkerung der Weimarer Republik schon vor der Hinwendung zur NSDAP eine Loslösung von dem etablierten Parteiensystem stattfand. Eine größere Anzahl an neuen Parteien, die insbesondere die Interessen der ländlichen Bevölkerung vertraten, spielte bereits vor dem Erstarken der NSDAP eine größere Rolle, wurde dann jedoch fast vollständig von der NSDAP verdrängt. Eine Betrachtung der gesamten Wählerschaft der Bauernparteien und der NSDAP weist über die Jahre dabei einige konstante Effekte auf. So sind insbesondere in eher ländlichen protestantischen Kreisen über den gesamten Zeitraum von 1924 bis 1933 verhältnismäßig hohe Stimmanteile der neuen Parteien zu beobachten. Auch der Anteil an Mittelbauern weist über den gesamten Zeitraum einen positiven Zusammenhang mit dem Wahlergebnis der neuen Parteien auf. In von den Mittelbauern und von Protestanten geprägten Kreisen fand also eine frühe Abkehr von den etablierten Parteien hin zu neuen Parteien statt, jedoch erst später der Schritt hin zur NSDAP.

Für weitere inhaltliche Forschungen stellt sich also die Frage, ob hieraus ein allgemein gültiges Muster abgeleitet werden kann, nachdem ein Weggang von länger bestehenden Parteien auch eine Erhöhung der Wahrscheinlichkeit mit sich bringt, später radikalen Kräften die Stimme zu geben.

## Literaturverzeichnis

### Literatur

Thurner, P. W., Klima, A., Küchenhoff, H. (2015). Agricultural Structure and the Rise of the Nazi Party Reconsidered. *Political Geography* 44: 50-63.

Hesse, J.-O., Köster, R., Plumpe, W. (2014). *Die Große Depression: Die Weltwirtschaftskrise 1929-1939*. Frankfurt am Main: Campus Verlag

Büttner, U. (2008). *Weimar: die überforderte Republik 1918-1933: Leistungen und Versagen in Staat, Gesellschaft, Wirtschaft und Kultur*. Stuttgart: Klett-Cotta

Falter, J. W., Hänisch, D. (1990). *Wahl- und Sozialdaten der Kreise und Gemeinden des Deutschen Reiches von 1920 bis 1933*. Köln: GESIS Datenarchiv

Feder, G. (1931). *Das Programm der N.S.D.A.P. und seine weltanschaulichen Grundgedanken*. München: Franz Eher Nachf. Verlag.

Verwaltung des Deutschen Bundestages, Fachbereich XI (WD 1)(2006): *Die Parteien der Weimarer Republik*. Abgerufen am 14.08.2022

[https://www.bundestag.de/resource/blob/190452/136d18f9322d451e7ab98e916bdf7d32/parteien\\_weimarer\\_republik-data.pdf](https://www.bundestag.de/resource/blob/190452/136d18f9322d451e7ab98e916bdf7d32/parteien_weimarer_republik-data.pdf)

Erhart, P., Lamprecht H., Rupprecht T. & Schweikl F. (2021). *Vom ländlichen Populismus zu den Wahlerfolgen der NSDAP: Welche Rolle spielten die Bauernparteien?*. München, Praktikums-bericht (unveröffentlicht)

Schweikl, F. (2021). *Boosting-basierende Modellierung des Aufstiegs der NSDAP in der Weimarer Republik unter besonderer Berücksichtigung von Interaktionen*. München: LMU

Fahrmeir, L., Kneib, T., Lang, S. (2009). *Regression: Modelle, Methoden und Anwendungen*. Berlin Heidelberg: Springer

Fahrmeir, L., Kneib, T., Lang, S., Marx, B. D. (2021) *Regression: Models, Methods and Applications*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag

### Software

R Core Team (2020). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>

H. Wickham. *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York, 2016.

Wood, S.N. (2017) *Generalized Additive Models: An Introduction with R* (2nd edition). Chapman and Hall/CRC.

## **Anhang**

### **Printanhang**

1. Glatt geschätzte Effekte der demografischen Variablen
2. Anteile der neuen Parteien nach Kreisen
3. Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien nach Kreisen
4. Random Intercept nach 23 Regionen
5. Eigenständigkeitserklärung

### **Digitaler Anhang**

1. Datensätze
2. R Code
  - a. Datensatzaufbereitung
  - b. Modellierung
  - c. Deskriptive Grafiken

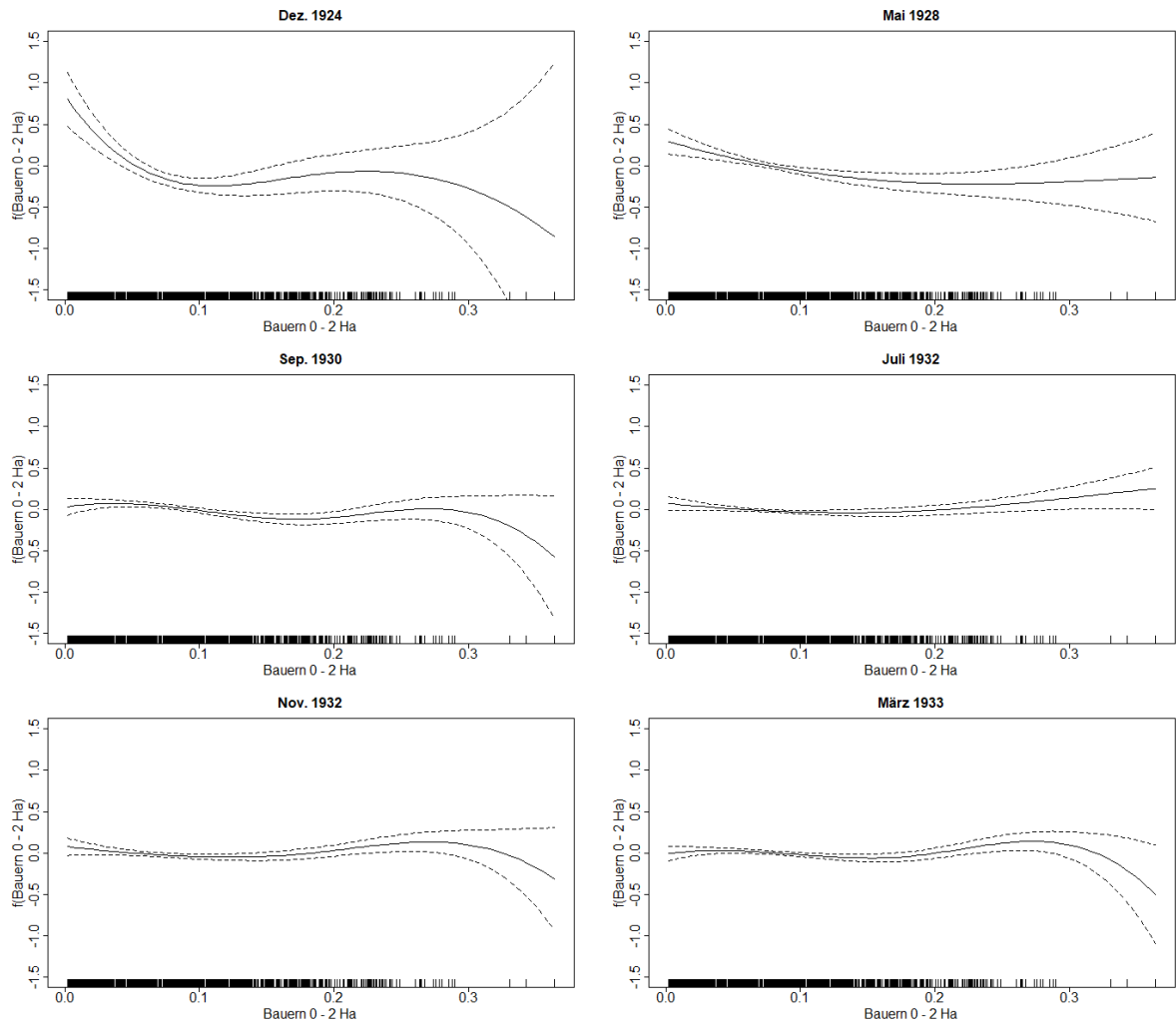


Abb 14: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an Parzellbauern mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933

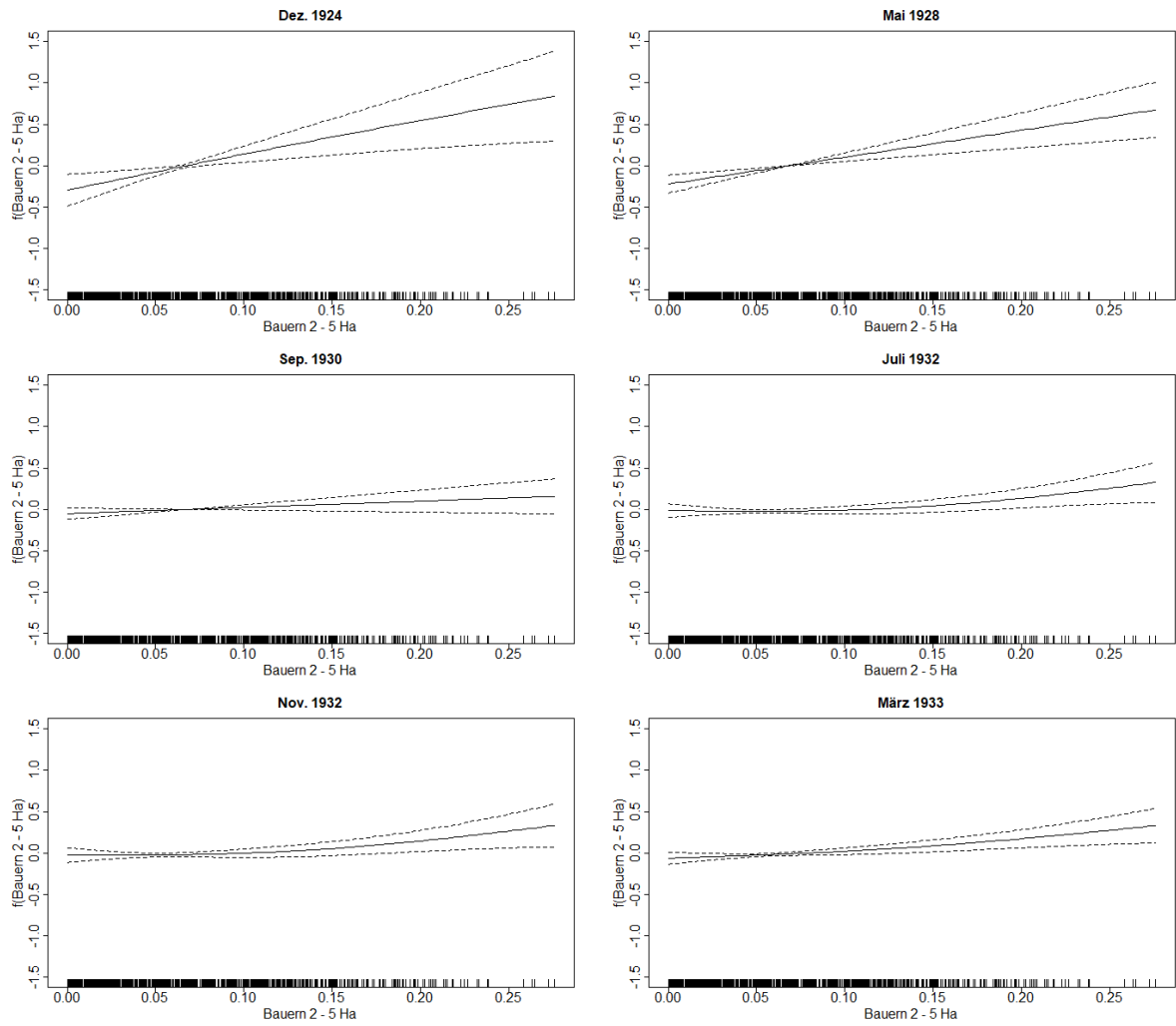


Abb 15: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an kleinen landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933

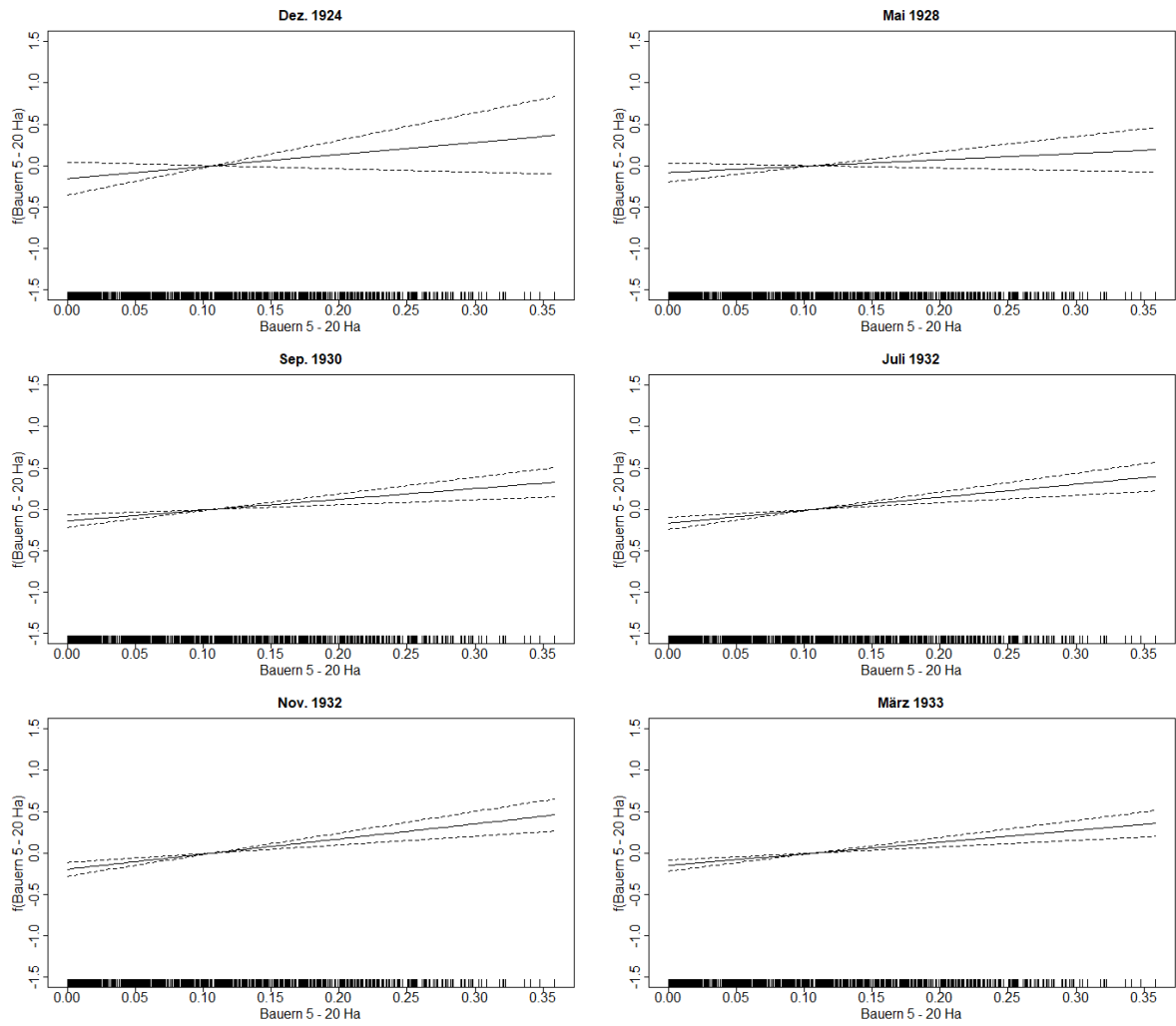


Abb 16: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an mittelgroßen landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933

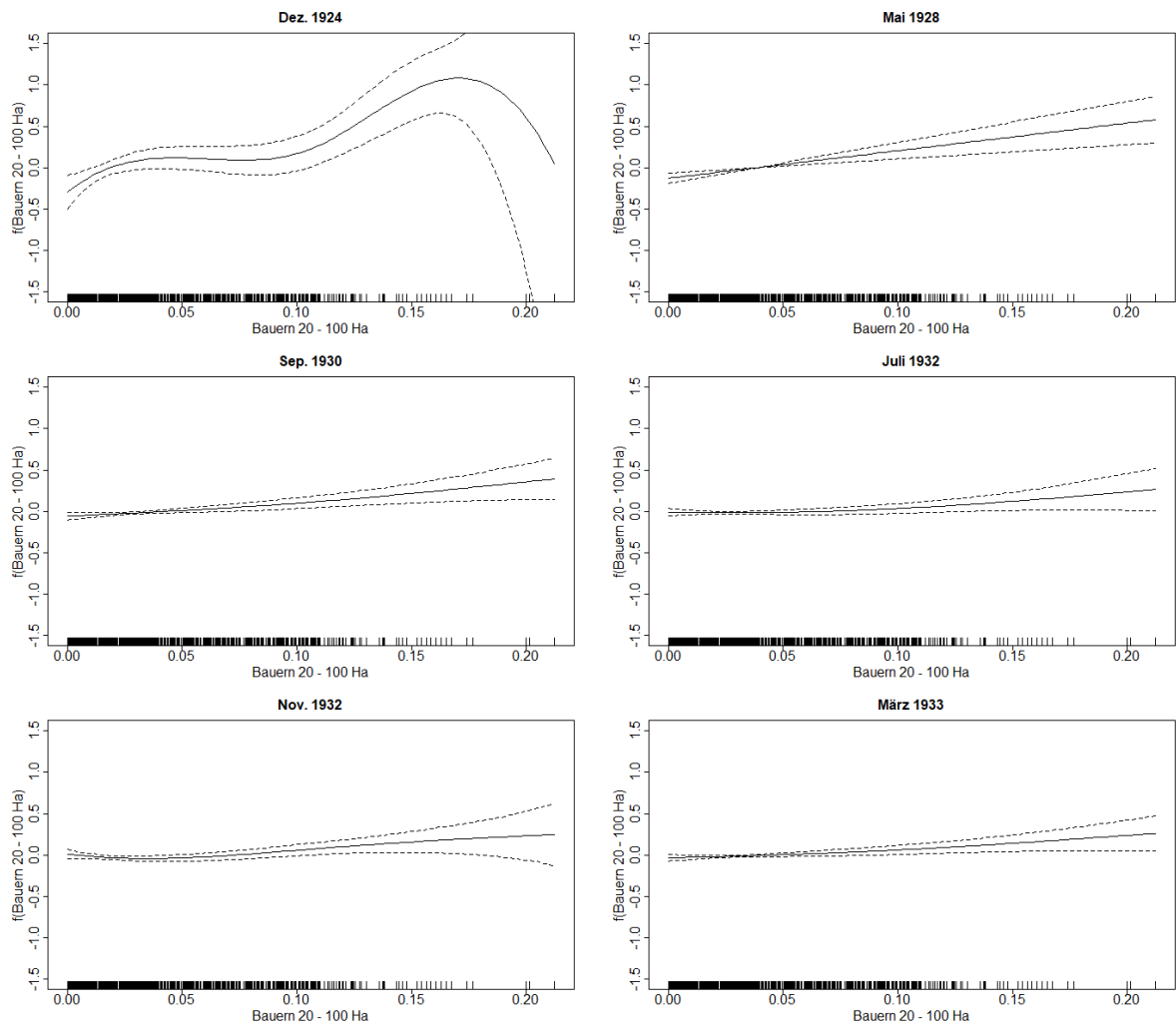


Abb 17: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an großen landwirtschaftlichen Betrieben mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933



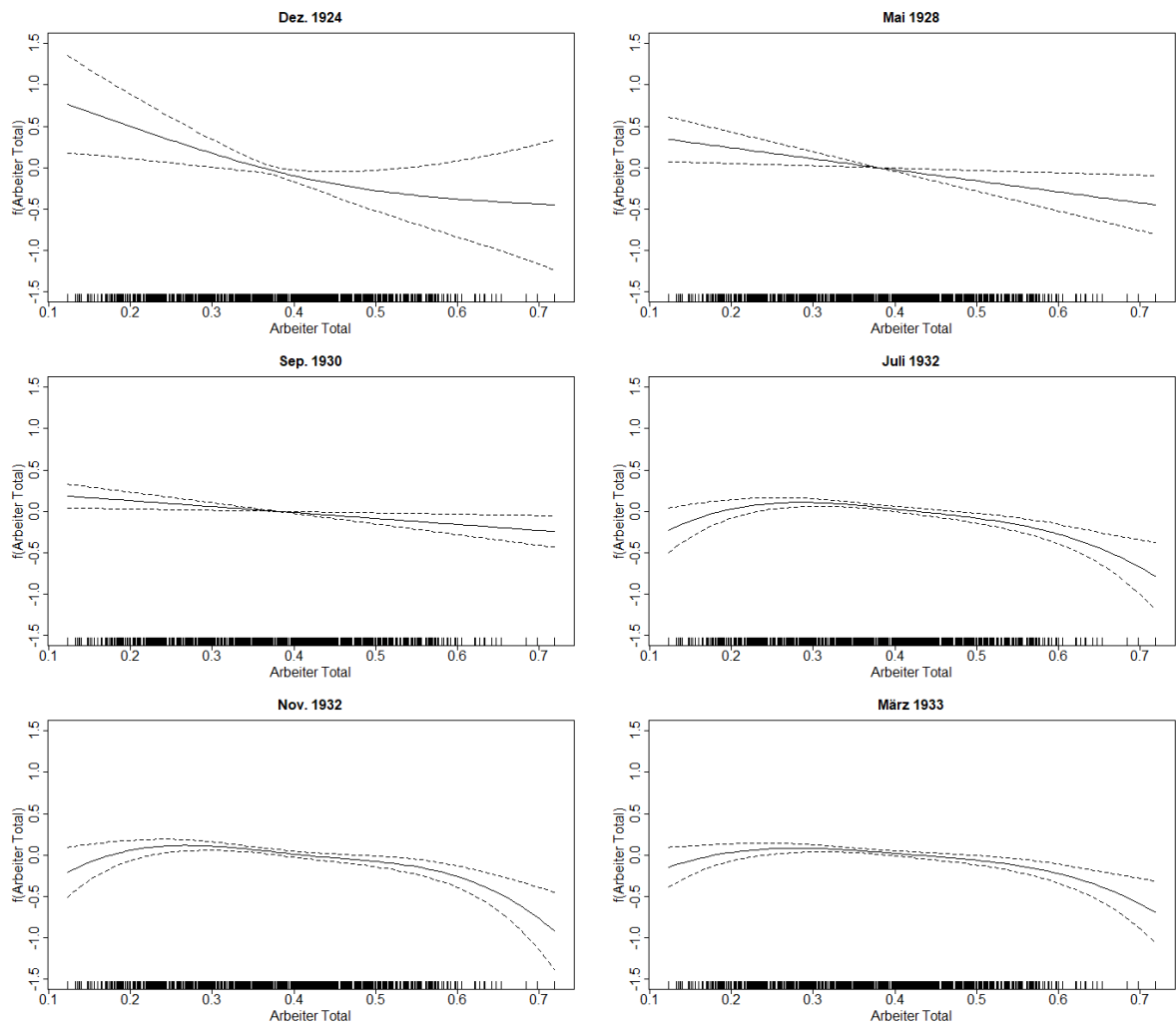


Abb 18: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an Arbeitern insgesamt mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933

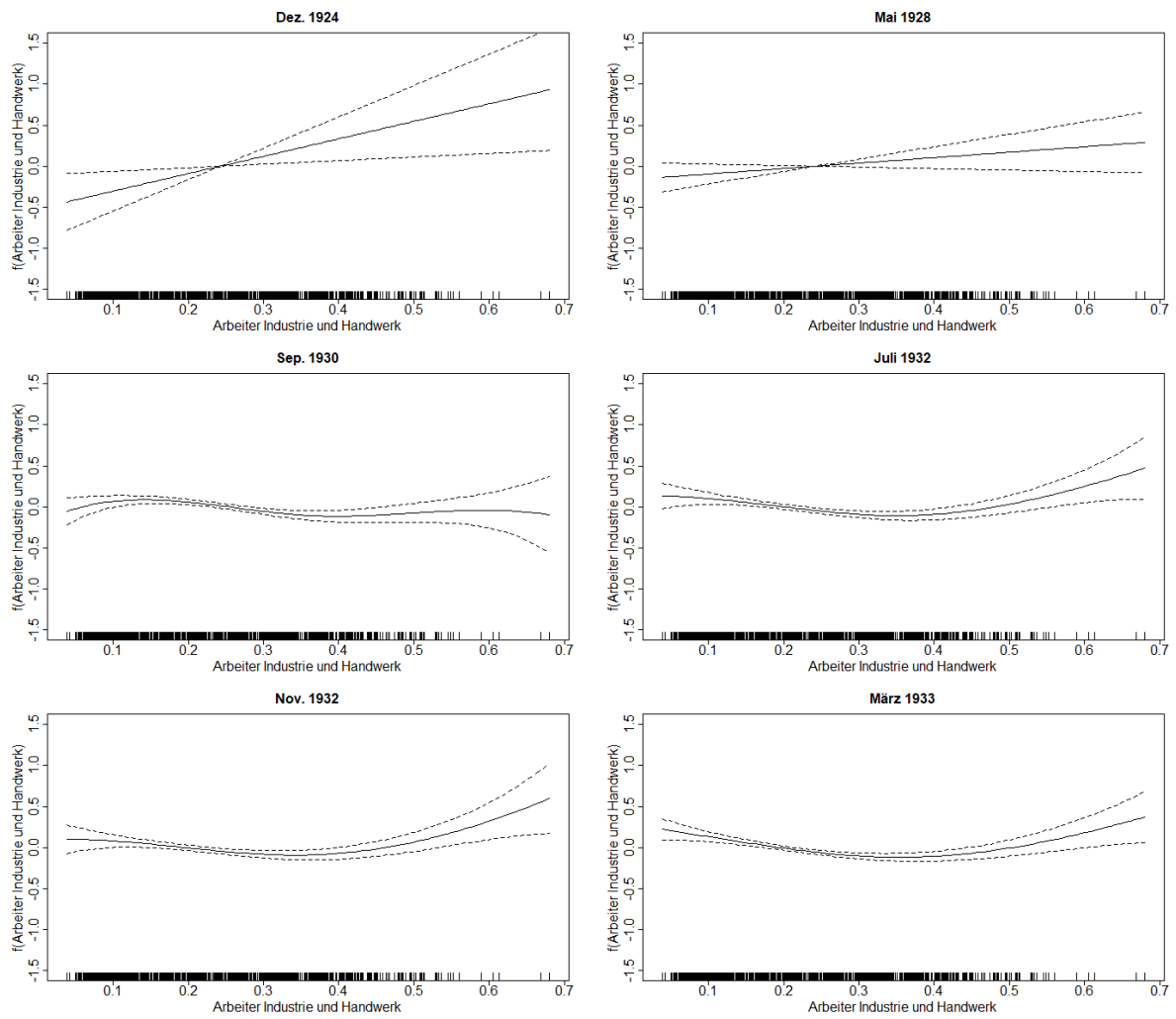


Abb 19: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an Arbeitern in Industrie und Handwerk mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933

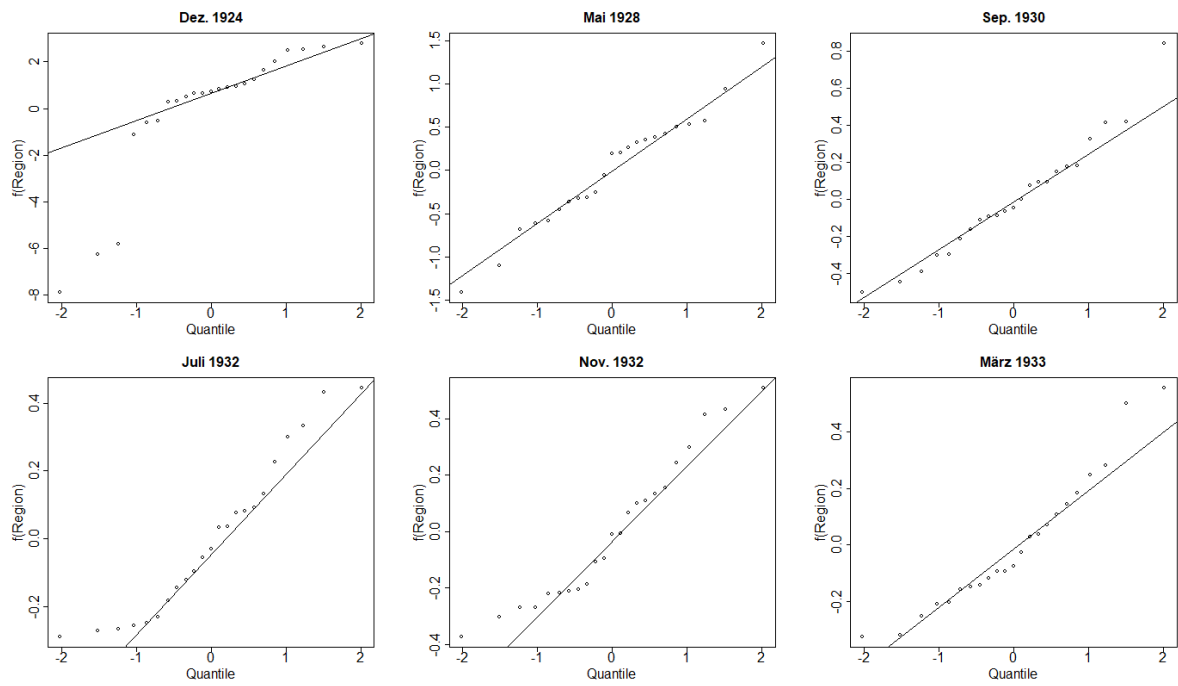


Abb 20: Random Intercepts der 23 Regionen für die Wahlen Dezember 1924 bis März 1933

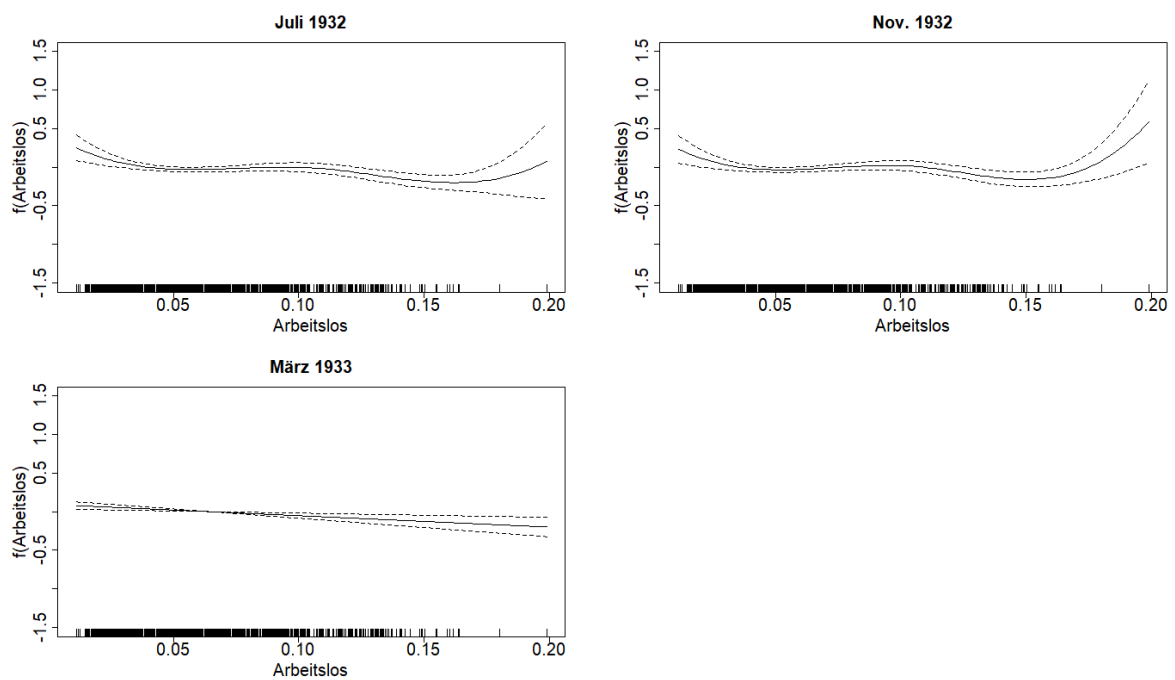


Abb 21: glatt geschätzte Zusammenhänge des Anteils an Arbeitslosen mit dem Stimmenanteil der neuen Parteien für die Wahlen Juli 1932 bis März 1933

## Stimmenanteile der neuen Parteien Dez. 1924

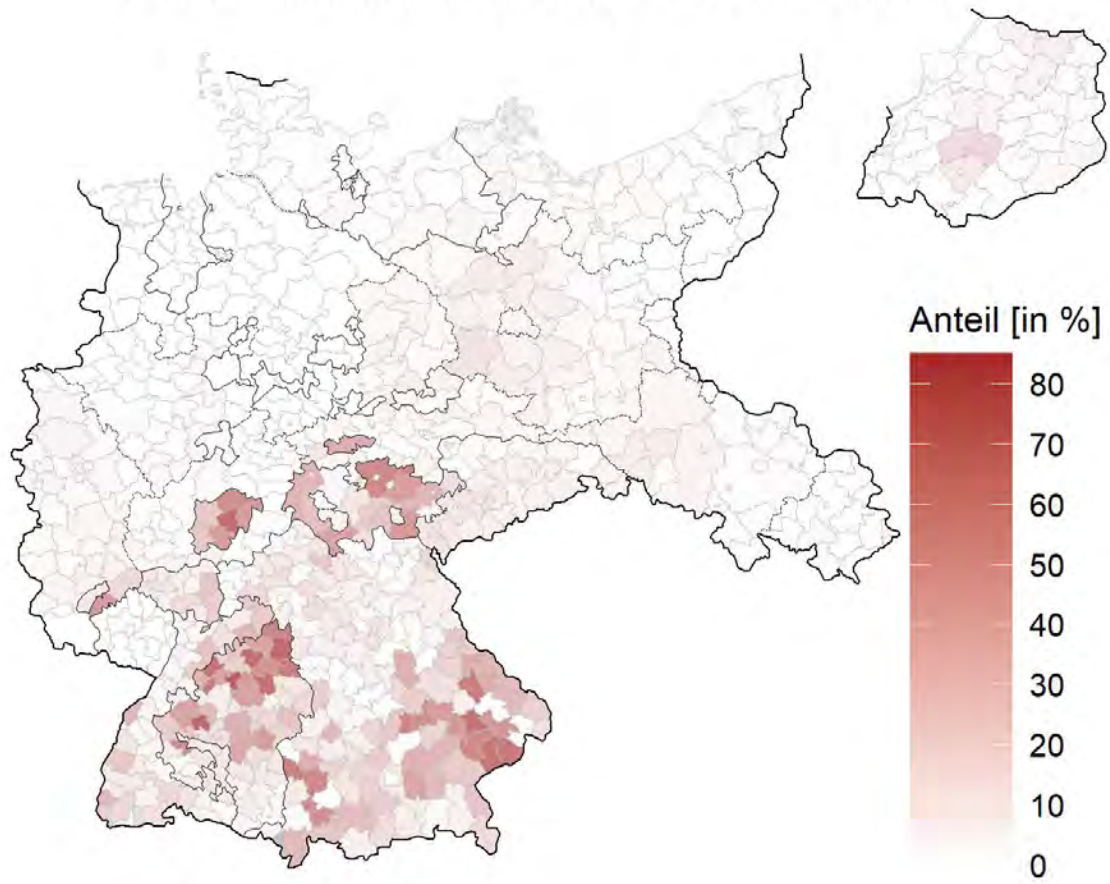


Abb 22: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im Dezember 1924 im Deutschen Reich: Angegeben in Prozent, aufgeschlüsselt nach Kreisen

## Stimmenanteile der neuen Parteien Mai 1928

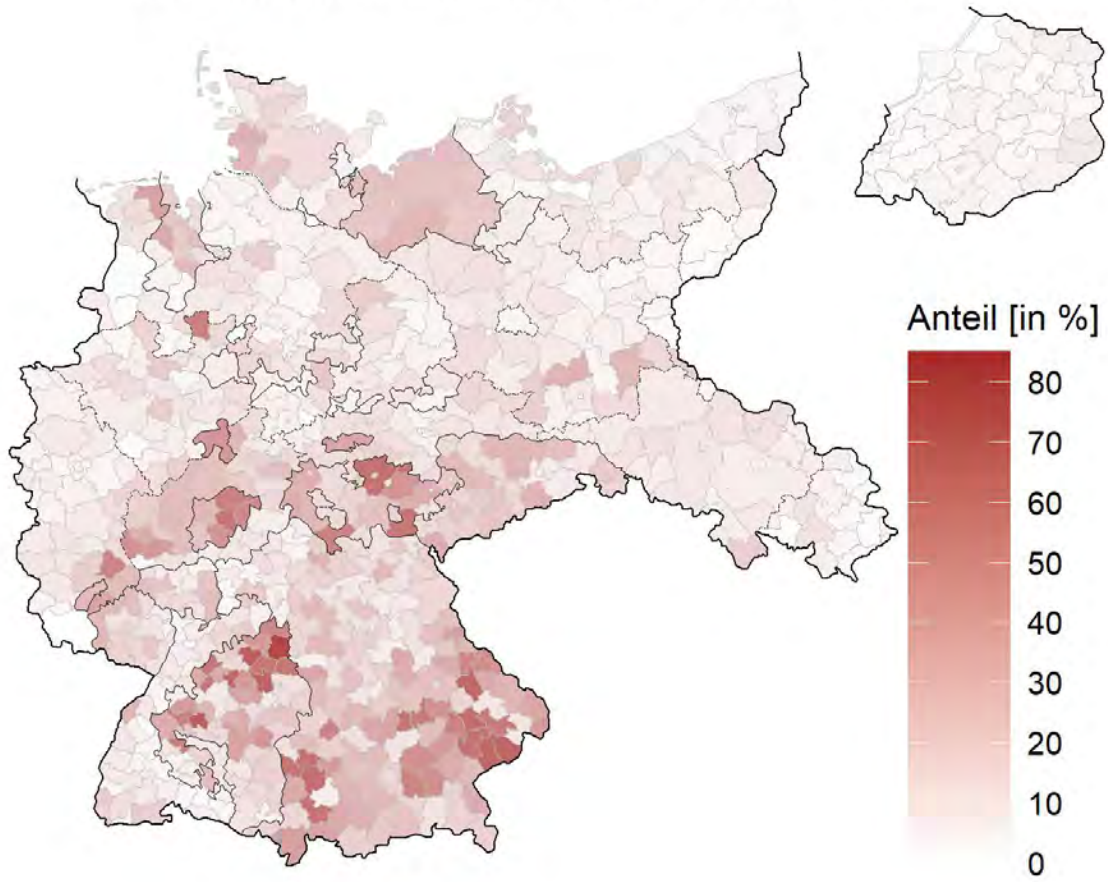


Abb 23: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im Mai 1928 im Deutschen Reich: Angegeben in Prozent, aufgeschlüsselt nach Kreisen

## Stimmenanteile der neuen Parteien Sep. 1930

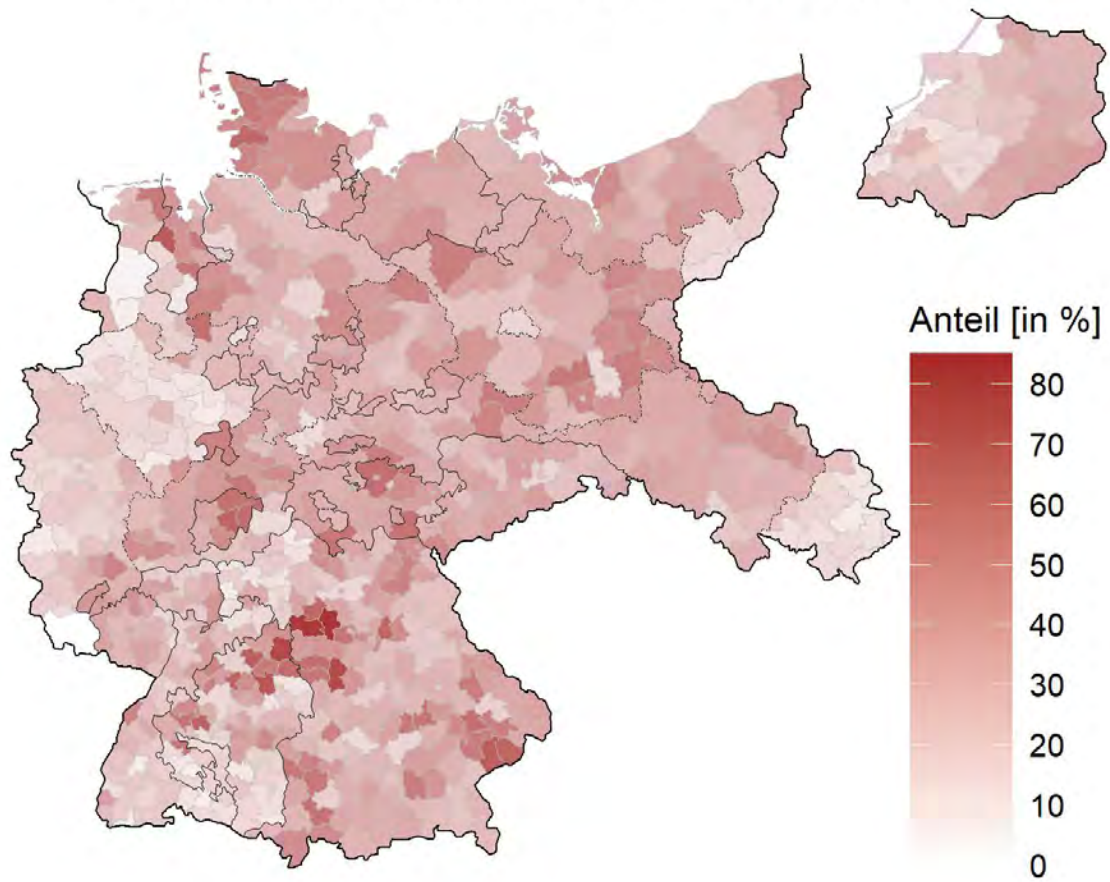


Abb 24: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im September 1930 im Deutschen Reich: Angegeben in Prozent, aufgeschlüsselt nach Kreisen



## Stimmenanteile der neuen Parteien Juli 1932

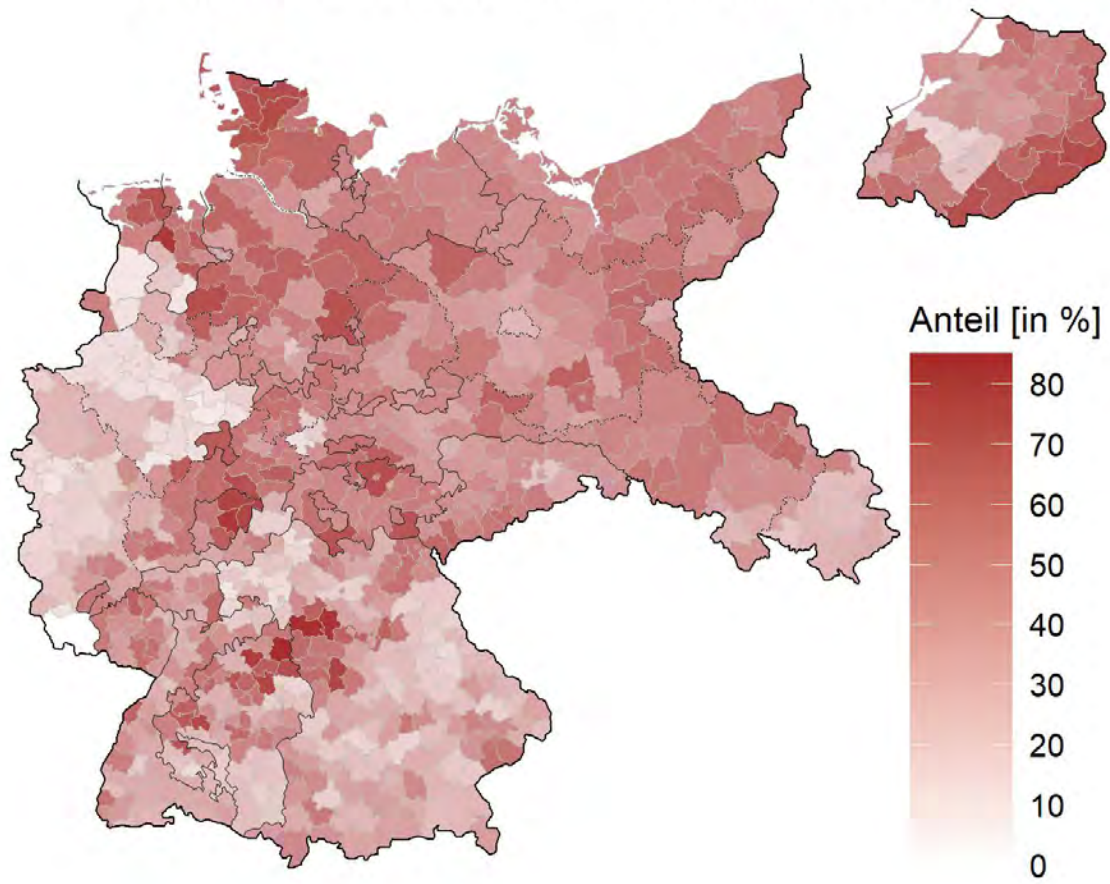


Abb 25: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im Juli 1932 im Deutschen Reich: Angegeben in Prozent, aufgeschlüsselt nach Kreisen

## Stimmenanteile der neuen Parteien Nov. 1932

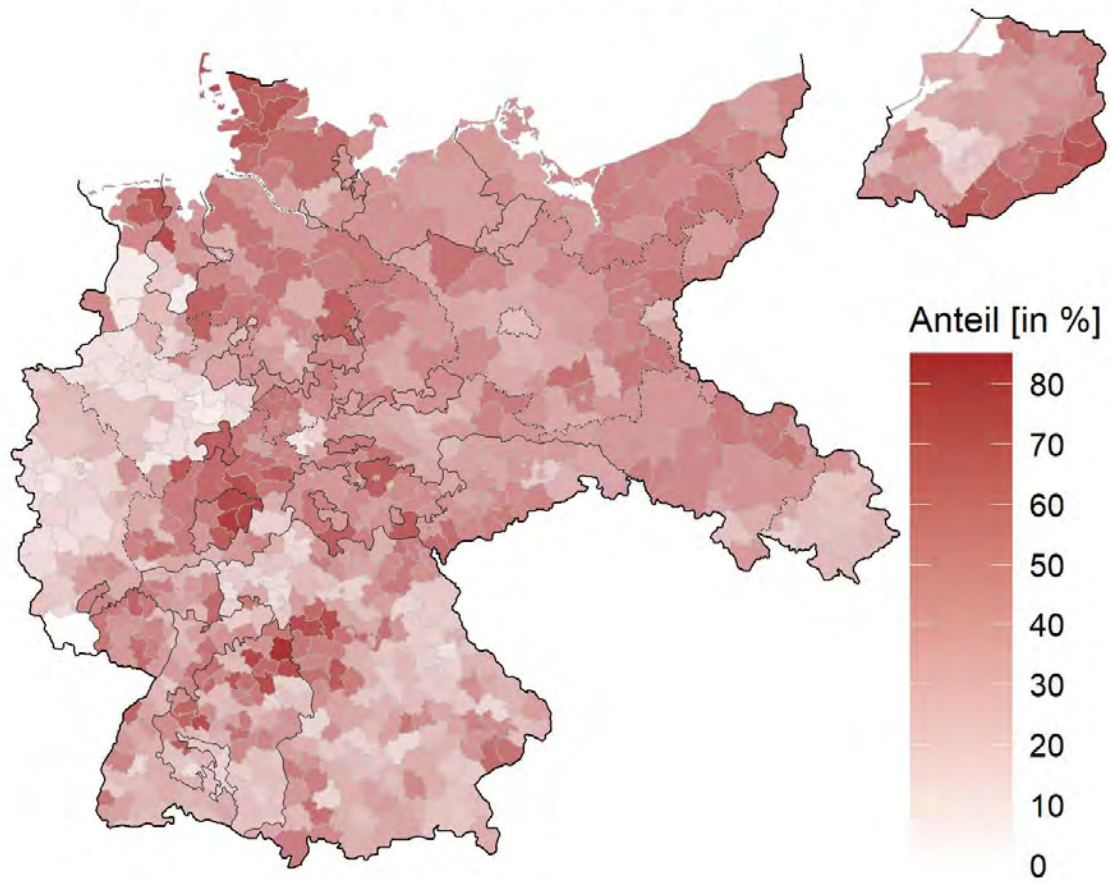


Abb 26: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im November 1932 im Deutschen Reich: Angegeben in Prozent, aufgeschlüsselt nach Kreisen



## Stimmenanteile der neuen Parteien März 1933

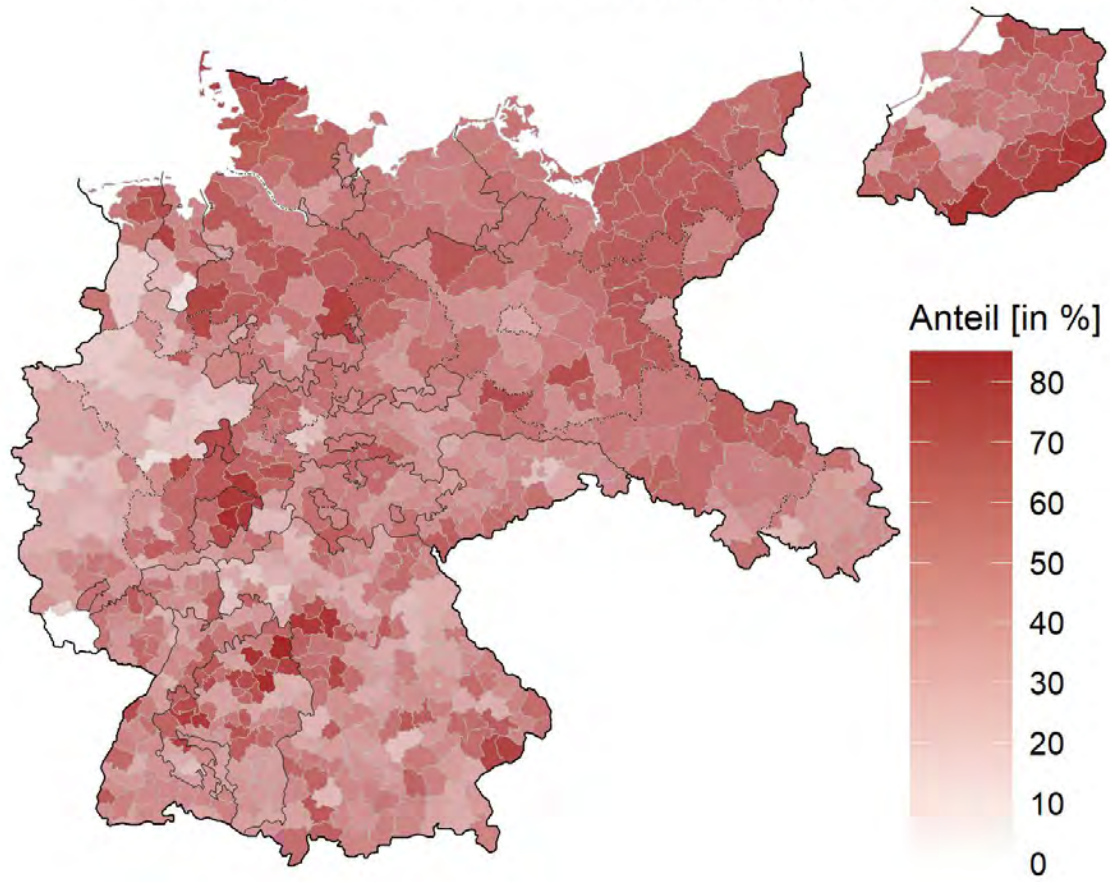


Abb 27: Gesamtstimmenanteile der neuen Parteien bei der Wahl im März 1933 im Deutschen Reich: Angegeben in Prozent, aufgeschlüsselt nach Kreisen

## Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien Mai 1928

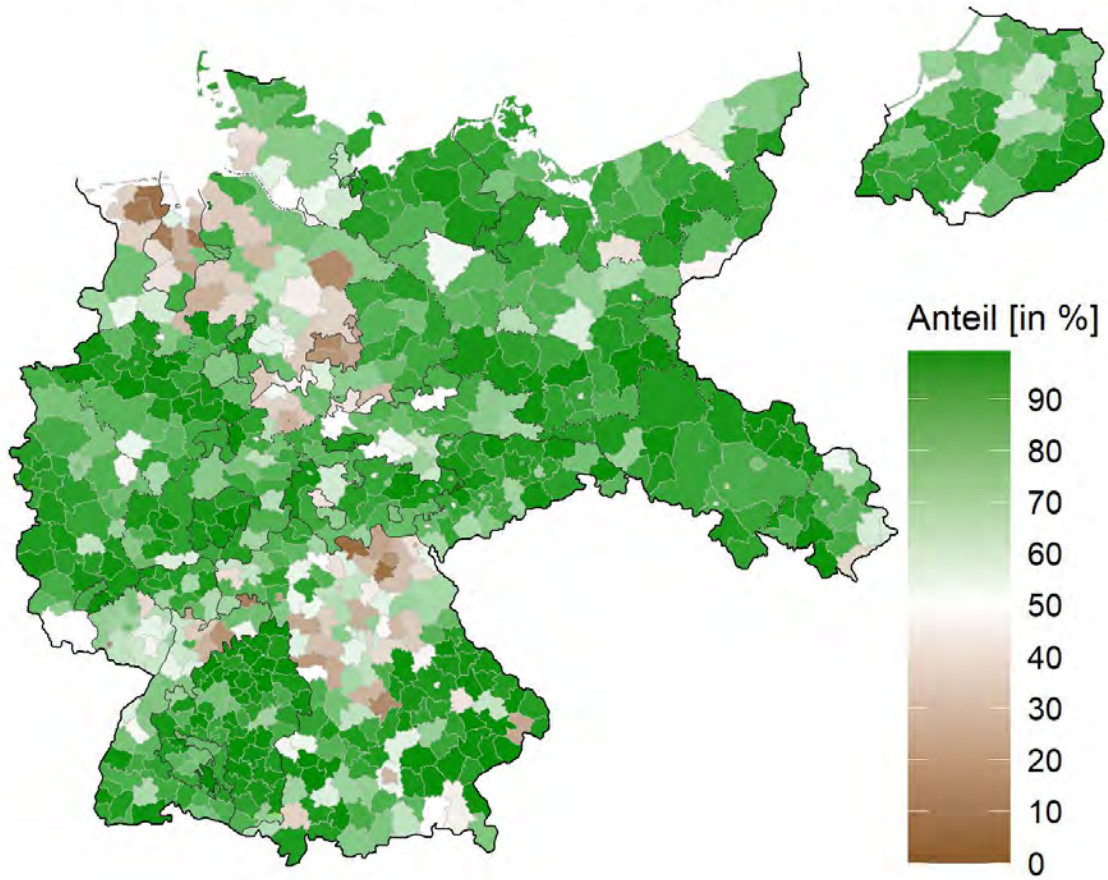


Abb 28: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im Mai 1928 nach Kreisen: Grüne Kreise haben mehr Bauernparteien, braune Kreise mehr NSDAP gewählt

## Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien Sep. 1930

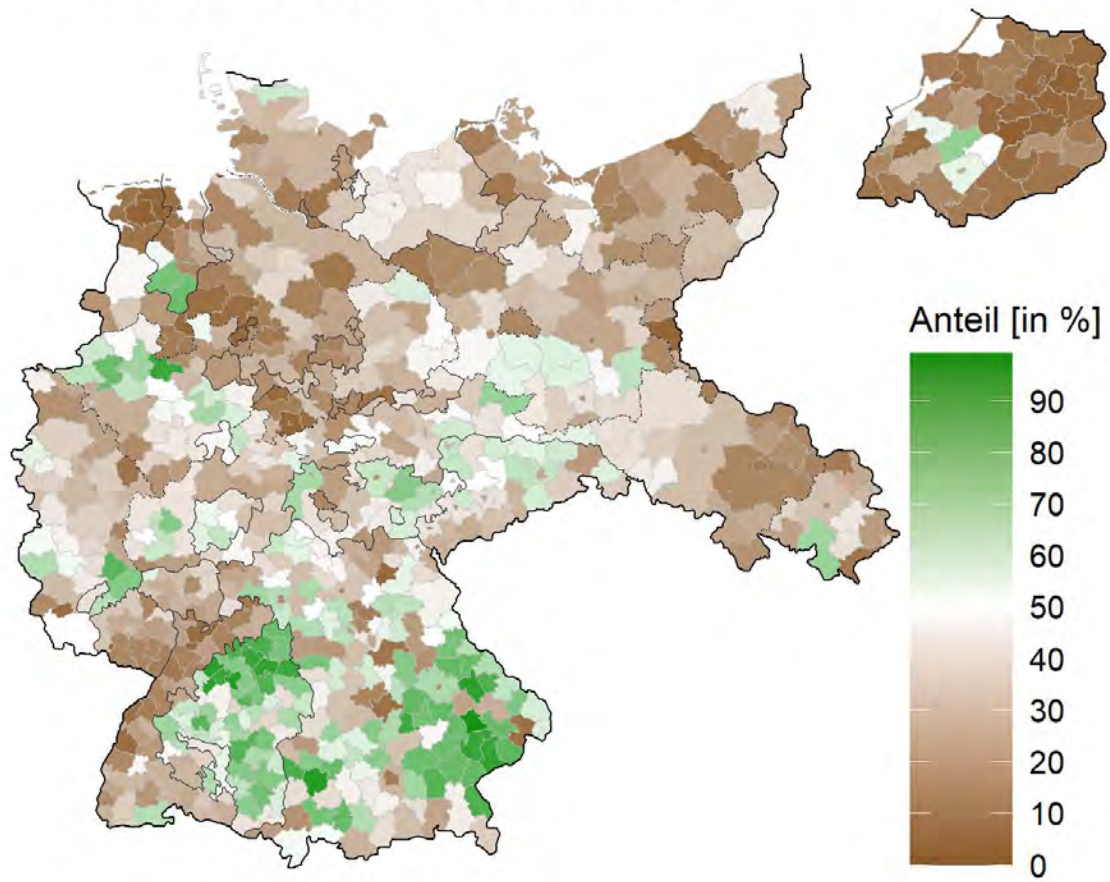


Abb 29: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im September 1930 nach Kreisen: Grüne Kreise haben mehr Bauernparteien, braune Kreise mehr NSDAP gewählt



## Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien Juli 1932

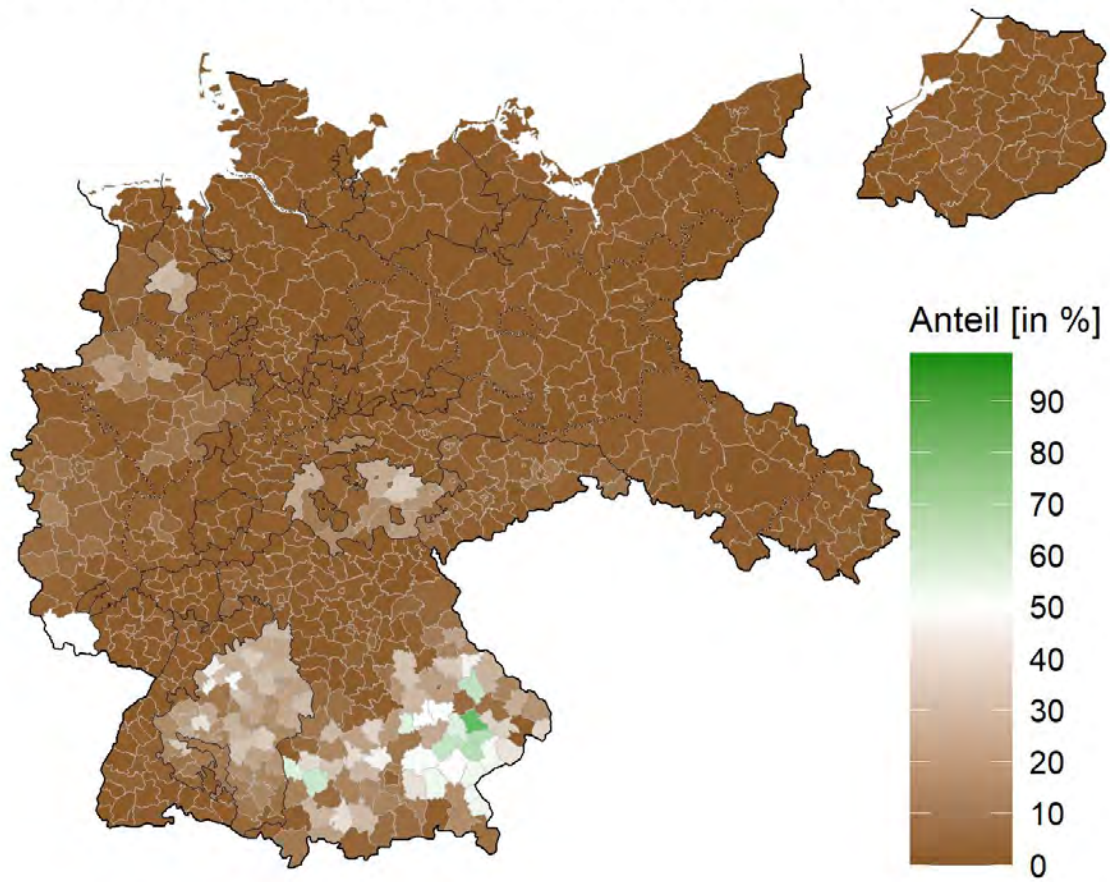


Abb 30: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im Juli 1932 nach Kreisen: Grüne Kreise haben mehr Bauernparteien, braune Kreise mehr NSDAP gewählt

## Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien Nov. 1932

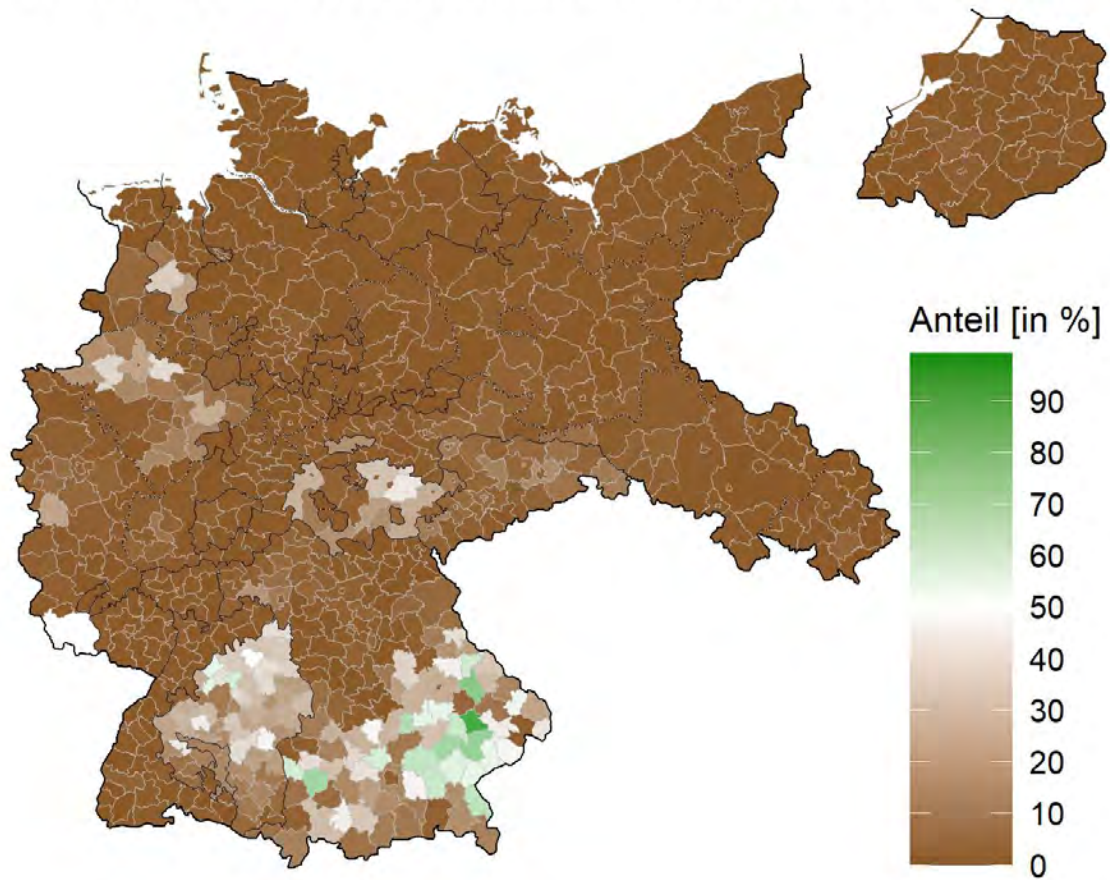


Abb 31: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im November 1932 nach Kreisen: Grüne Kreise haben mehr Bauernparteien, braune Kreise mehr NSDAP gewählt

## Anteile der Bauernparteien an neuen Parteien März 1933

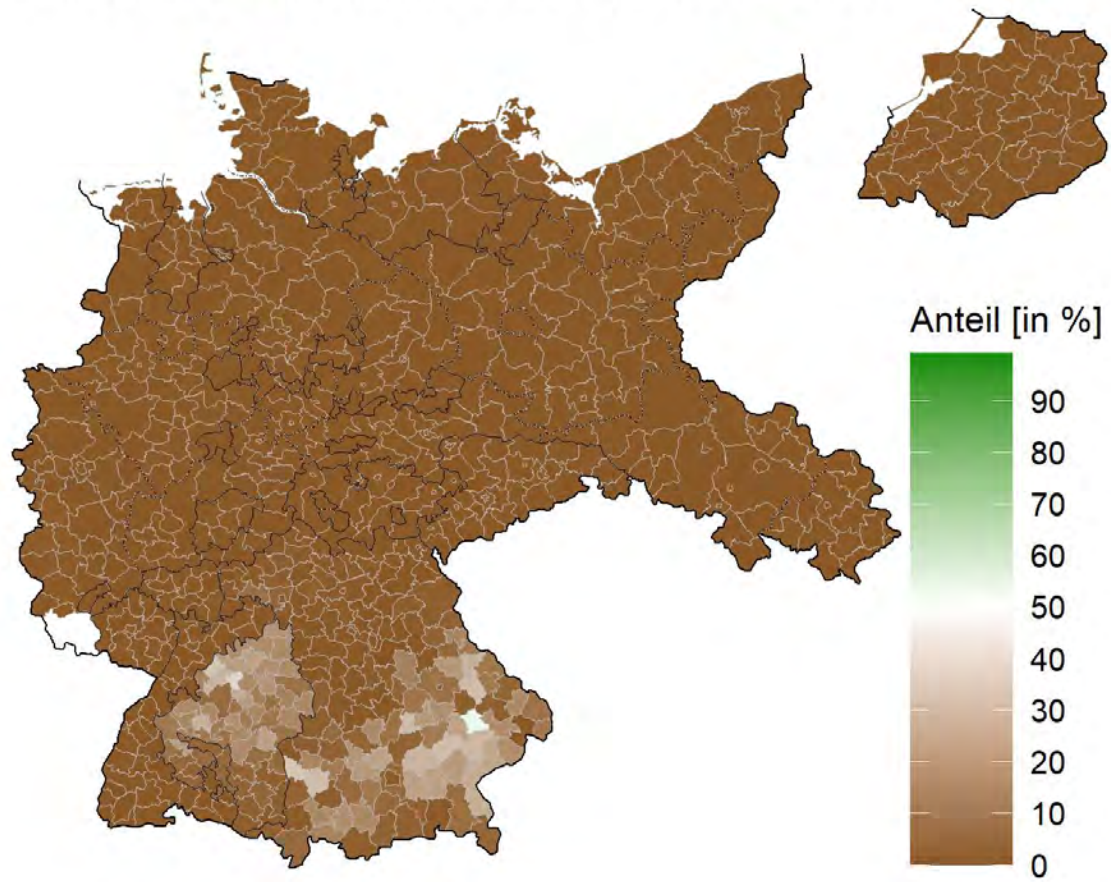


Abb 32: Anteile der Bauernparteien an den neuen Parteien für die Wahl im März 1933 nach Kreisen: Grüne Kreise haben mehr Bauernparteien, braune Kreise mehr NSDAP gewählt



### Random Intercept Dez. 1924

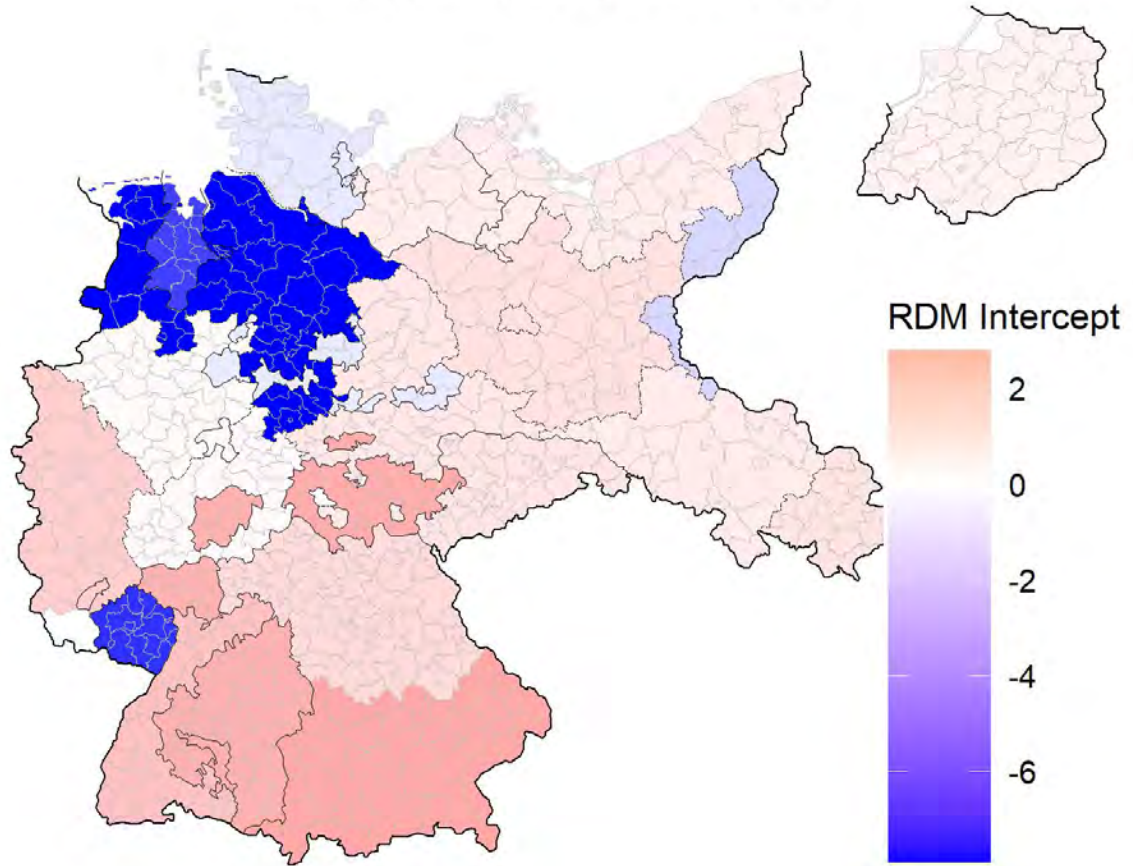


Abb 33: Darstellung des Random Intercept, der die Gruppenheterogenität mit ins Modell aufnimmt: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im Dezember 1924 für jede der 23 Gruppen

### Random Intercept Mai 1928

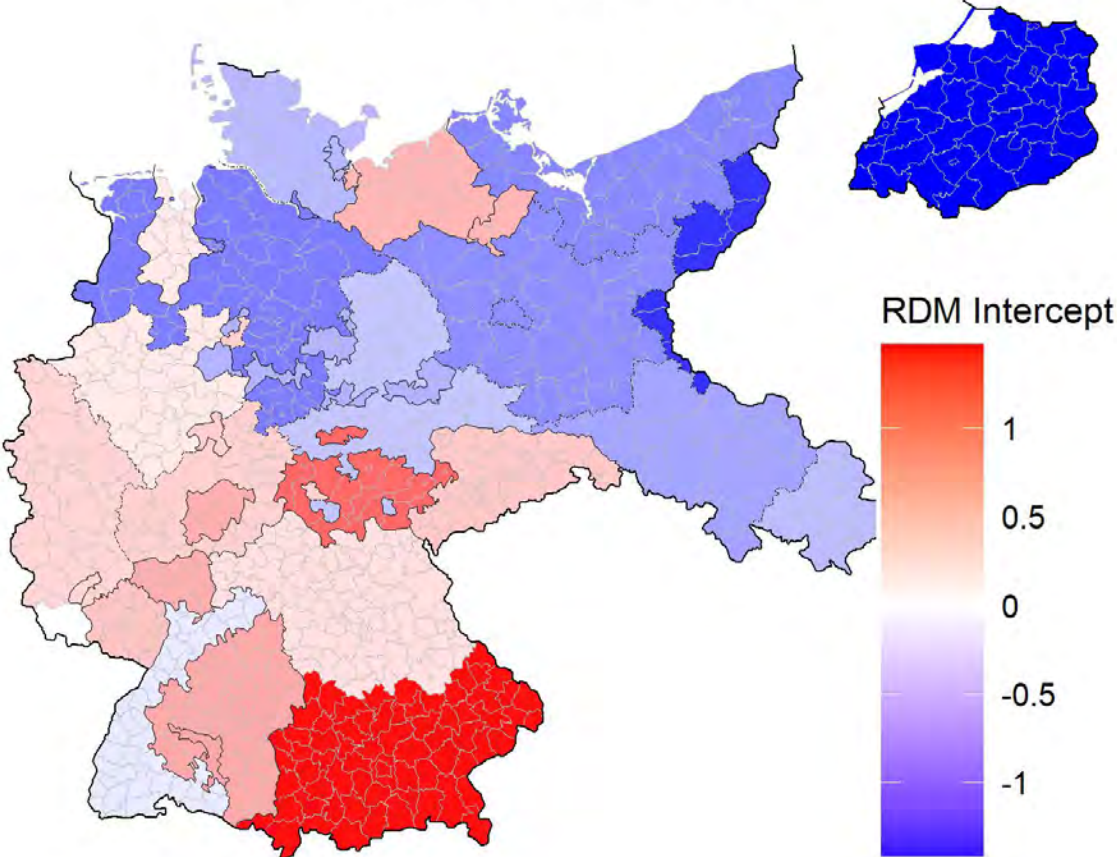


Abb 34: Darstellung des Random Intercept, der die Gruppenheterogenität mit ins Modell aufnimmt: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im Mai 1928 für jede der 23 Gruppen



## Random Intercept Sep. 1930

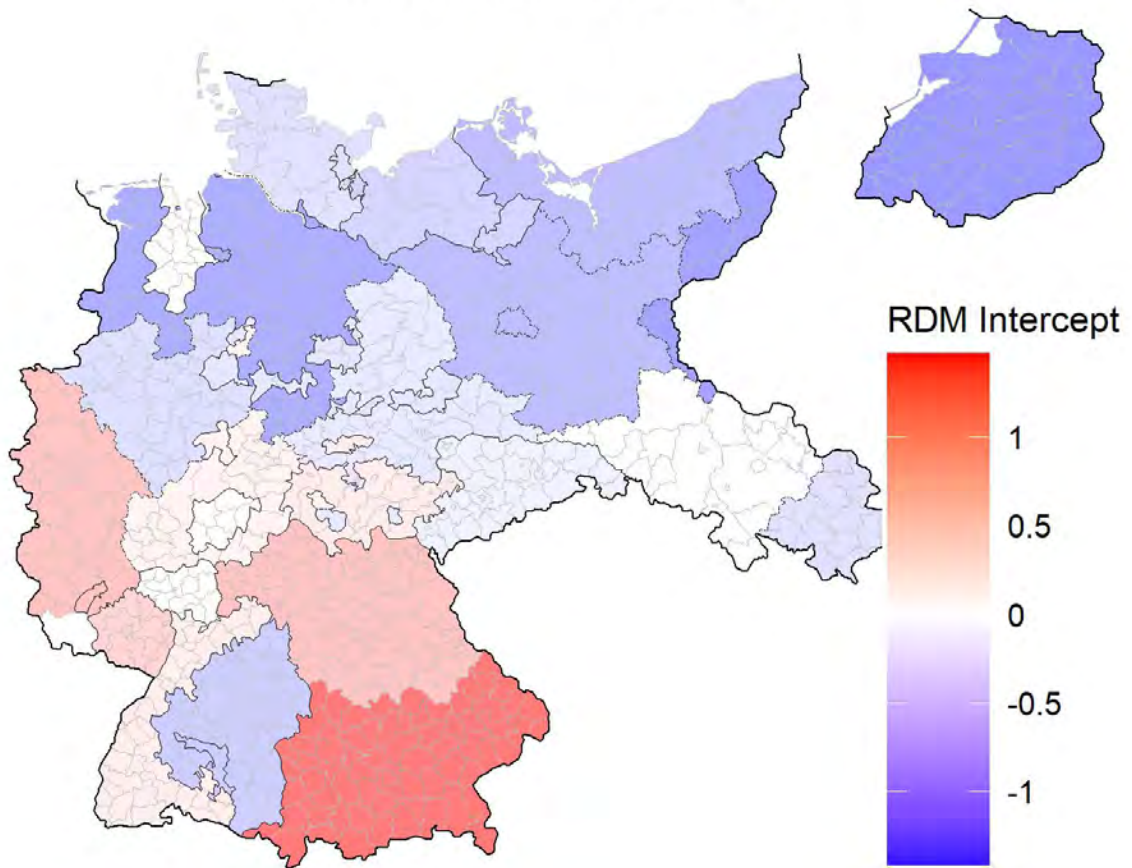


Abb 35: Darstellung des Random Intercept, der die Gruppenheterogenität mit ins Modell aufnimmt: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im September 1930 für jede der 23 Gruppen

## Random Intercept Juli 1932

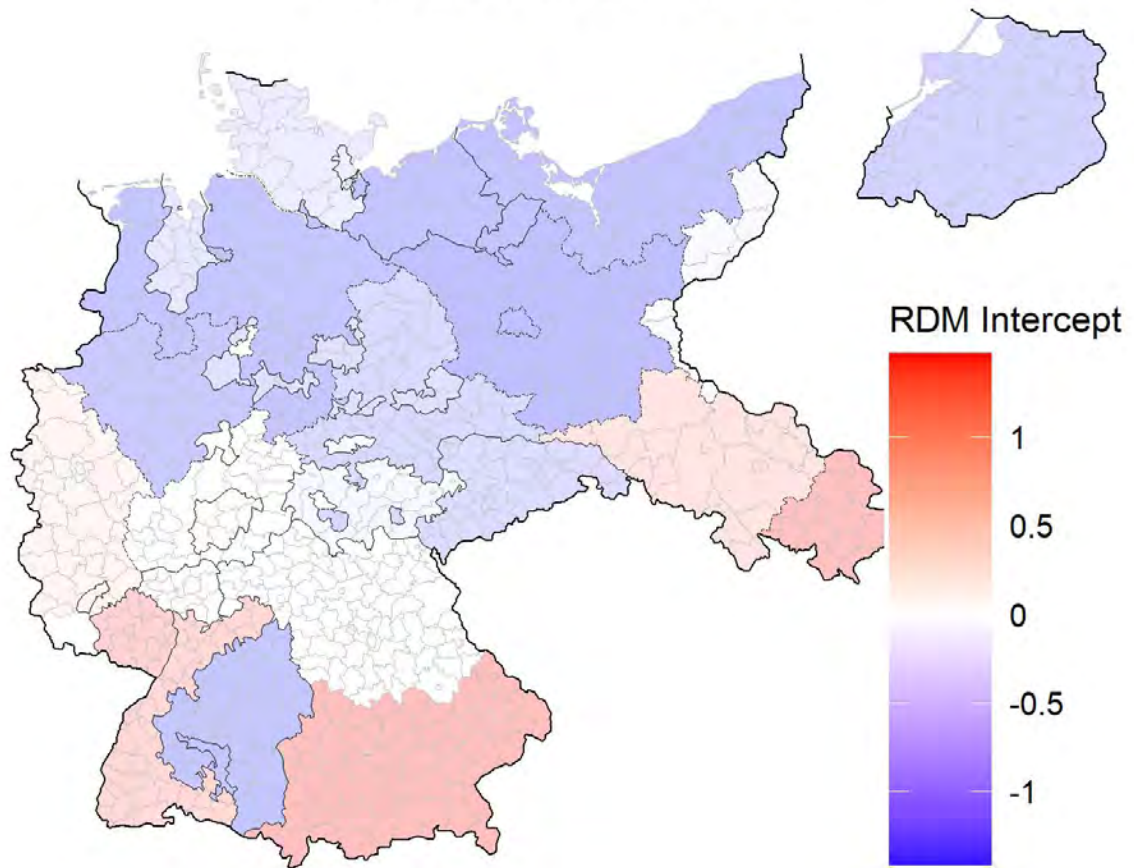


Abb 36: Darstellung des Random Intercept, der die Gruppenheterogenität mit ins Modell aufnimmt: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im Juli 1932 für jede der 23 Gruppen

## Random Intercept Nov. 1932

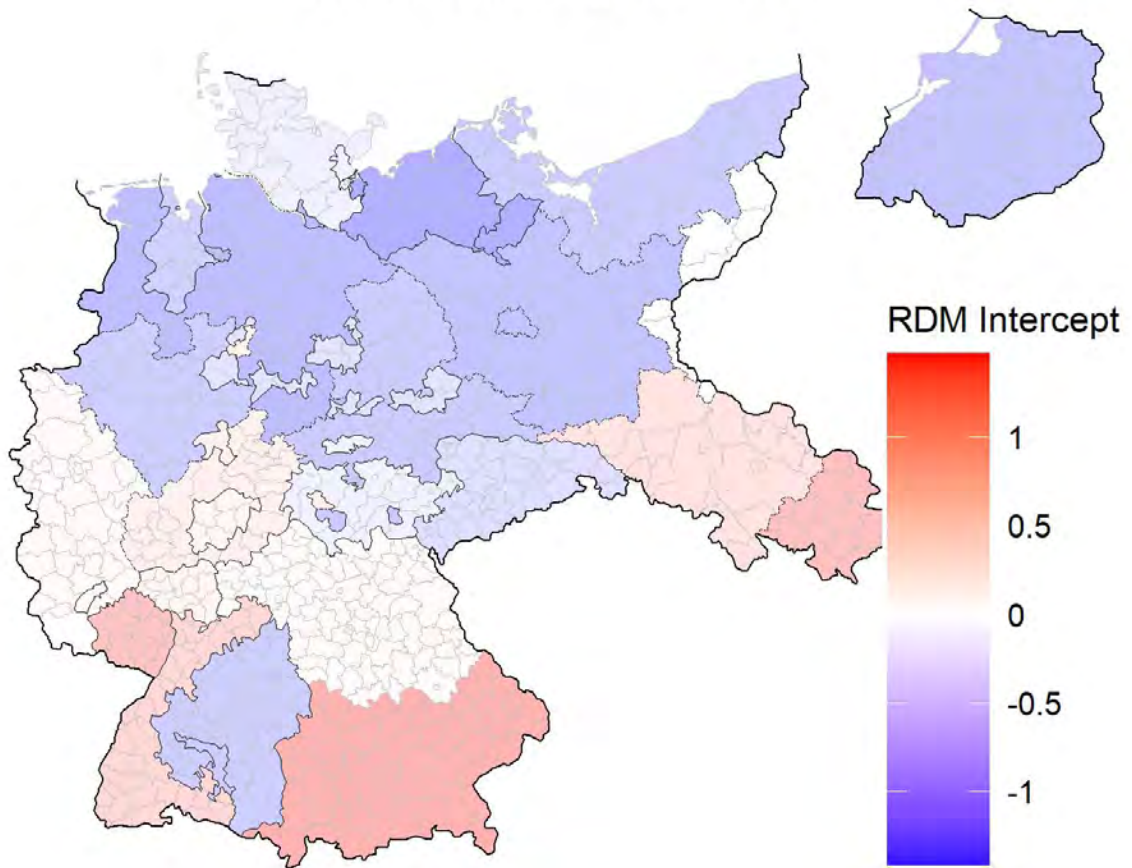


Abb 37: Darstellung des Random Intercept, der die Gruppenheterogenität mit ins Modell aufnimmt: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im November 1932 für jede der 23 Gruppen

## Random Intercept März 1933

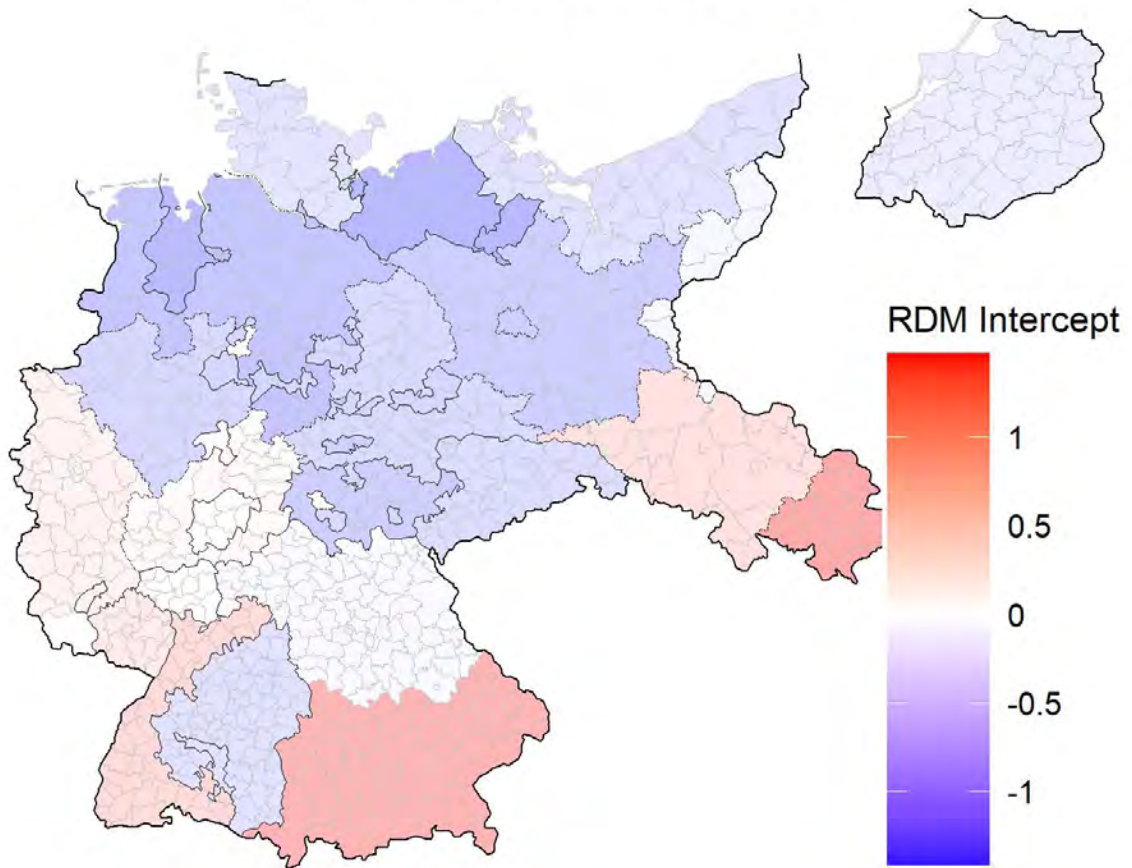


Abb 38: Darstellung des Random Intercept, der die Gruppenheterogenität mit ins Modell aufnimmt: Gruppenbezogene Effekte der Wahl im März 1933 für jede der 23 Gruppen

### **Eigenständigkeitserklärung**

Ich versichere, dass ich die vorgelegte Bachelorarbeit eigenständig und ohne fremde Hilfe verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen verwendet und die den benutzten Quellen entnommenen Passagen als solche kenntlich gemacht habe.

München, 18.08.2022