

DISS. ETH NO. 29468

A Quantitative Approach to Nationalist Discourse in 20th Century Germany

A THESIS SUBMITTED TO ATTAIN THE DEGREE OF
DOCTOR OF SCIENCES OF ETH ZURICH
(Dr. sc. ETH ZURICH)

presented by
DENNIS ANSELM ATZENHOFER
M.A., ETH ZURICH

born on
4 August 1992
citizen of
GERMANY

accepted on the recommendation of
Prof. Dr. Lars-Erik Cederman, ETH Zurich
Prof. Dr. Elliott Ash, ETH Zurich
Prof. Dr. Nils B. Weidmann, University of Konstanz

2023

Abstract

How can we measure the expression of nationalist ideology in text? What determines the use of nationalist rhetoric by political elites? How are nationalist narratives and political violence connected? This dissertation investigates these questions in the context of 20th century Germany by applying new approaches from the realms of natural language processing and quantitative text analysis. The first part of this work describes the methodological toolbox applied in the empirical chapters, in particular the use of word embeddings and transformer models. It then demonstrates a system based on a pre-trained large language model that successfully improves historical texts by reducing errors due to optical character recognition inaccuracies.

The second part of the dissertation investigates elements of nationalist ideology and its expression by the political elite of Germany. I show that the experience of the First World War led veterans in the Reichstag debates to engage in more war-related discourse. Turning to political dynamics outside the parliament, I compile a new geocoded data set of violent events during the final years of the Weimar Republic. These data are used to find suggestive evidence that propaganda speeches by Adolf Hitler increased local levels of violence in the spatio-temporal vicinity. The last chapter applies a word embedding technique to measure discourse around the abstract concept of a German homeland, and how it is expressed in debates in the German Bundestag. I find that Members of Parliament who experienced the expulsion after the end of World War II frame the homeland issue differently from their colleagues. In addition, I investigate whether the share of German refugees in an electoral district influences how parliamentarians address the concept of the German homeland.

Zusammenfassung

Wie lassen sich Formulierungen nationalistischer Ideen in Textdaten messen? Was bestimmt die Verwendung nationalistischer Rhetorik durch politische Eliten? Wie sind nationalistische Narrative und politische Gewalt miteinander verknüpft? Diese Dissertation untersucht diese Fragen im Kontext des 20. Jahrhunderts in Deutschland unter Anwendung neuer Ansätze aus dem Bereich der natürlichen Sprachverarbeitung und der quantitativen Textanalyse. Im ersten Teil dieser Arbeit werden die in den empirischen Kapiteln angewandten Methoden beschrieben, insbesondere die Verwendung von sogenannten word embeddings und Sprachmodellen auf Grundlage der Transformer-Architektur. Anschließend wird ein System demonstriert, das auf einem vortrainierten Sprachmodell basiert und erfolgreich historische Texte verbessert, indem es die Fehlerquote reduziert, die aufgrund von Ungenauigkeiten bei der optischen Zeichenerkennung entstanden.

Im zweiten Teil der Dissertation werden Elemente nationalistischer Ideologie untersucht und wie sie durch die politische Elite Deutschlands ausgedrückt werden. Die Analyse zeigt, dass die Erfahrung des Ersten Weltkriegs Veteranen in den Reichstagsdebatten dazu veranlasst, sich verstärkt in kriegsbezogenen Diskursen zu engagieren. Mit Blick auf die politische Dynamik außerhalb des Parlaments erstelle ich einen neuen, geokodierten Datensatz zu politischer Gewalt in den letzten Jahren der Weimarer Republik. Diese Daten werden als Evidenz angeführt, dass die Propagandareden von Adolf Hitler das lokale Gewaltniveau in der unmittelbaren, räumlich-zeitlichen Umgebung erhöhten. Das letzte Kapitel wendet word embedding-Techniken an, um den Diskurs über das Konzept eines deutschen Heimatlandes in den Debatten des Deutschen Bundestags zu messen. Die Analyse zeigt, dass Abgeordnete, die die Vertreibung nach dem 2. Weltkrieg persönlich erlebt haben, ihre Rhetorik bezüglich einer deutschen Heimat unterschiedlich formulieren im Vergleich zu ihren Kolleginnen und Kollegen. Ich untersuche ausserdem, ob der Anteil an deutschen Flüchtlingen innerhalb der Wahlbezirke beeinflusst, wie Parlamentarier und Parlamentarierinnen das Konzept des deutschen Heimatlandes ansprechen.