Kommunikation von Bundestagsabgeordneten

Sprache im Parlament und in den Sozialen Medien vor und nach der Corona Pandemie

Lisa Stolz
Hochschule Darmstadt, FBMN/FBI

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
fbmn
FACHBEREICH MATHEMATIK
UND NATURWISSENSCHAFTEN
fbi
FACHBEREICH INFORMATIK

Motivation und Forschungsfragen

Was und vor allem Wie Politiker*innen sprechen, wurde ist in den letzten zehn Jahren zunehmend in den Fokus gerückt. Donald Trump ist und Angela Merkel erscheinen in dieser Entwicklung wie zwei Pole. Er beleidigt täglich Menschen, egal ob es sich um Minderheiten, Staatsoberhäupter oder Veteranen handelt. Sie hat keinen Twitteraccount und ist bekannt für die Regierungsformel "Macht durch Bescheidenheit und Moderation".
In dieser Arbeit wurde betrachtet, wie es sich mit der Kommunikation deutscher Abgeordnete verhält, seit die AfD 2017 in den Bundestag eingezogen ist.

Sind rechte Abgeordnete auf Twitter tatsächlich aggressiver?
Welche Unterschiede in der Kommunikation lassen sich im Plenum nachweisen?
Können besonders aufgeladene Themenkomplexe identifiziert werden?
Wie wirkt sich Corona auf die Kommunikation auf Twitter und im Plenum aus?

Daten - Twitter und Plenarprotokolle

Für diese Arbeit wurden zwei Datensätze erstellt, jeweils beide mit Daten aus frei zugänglichen Quellen. Zum einen wurden über die Twitter API (Python library Tweepy) die Tweets der letzten Jahre für jeden Bundestagsabgeordneten geladen, der einen Account hat. In Abbildung 1 ist zu sehen, dass es sich hierbei um rund drei-viertel der Abgeordneten handelt.
Zum anderen wurden die Plenarprotokolle im xml Format für die gesamte aktuelle Legislaturperiode heruntergeladen. In diesen Protokollen sind unter anderem Kommentare vermerkt, aus denen man erfährt ob eine Partei dazwischen gerufen, gelacht oder geklatscht hat. Diese Kommentare wurden mit Regulären Ausdrücken ausgelesen und in tabellarische Form gebracht. So konnte zum Beispiel ausgewertet werden, welche Partei bei den Reden anderer Fraktionen besonders häufig dazwischen ruft. In Abbildung 2 ist dabei die Abgrenzung der AfD im Plenum klar zu erkennen. Die Ergebnisse wurden für die rechte Grafik normalisiert mit der Anzahl von Wörtern der sprechenden Fraktion (Rede) - so konnte herausgerechnet werden, dass die Union einen höheren Redeanteil hat als andere und demnach auch mehr dazwischen gerufen wird.
Ebenfalls aus den Kommentaren der Protokolle ausgelesen, wurde der Text der Zwischenrufe. Dieser konnte analog der Tweets in dieser Arbeit analysiert werden.

PARTEI	TWEETS	MDPS	TWITTER	ANTEIL	TWEETS PRO USER
AFD	26.875	89	71	79,78	379
FDP	46.856	80	75	93,75	625
Gruene	39.349	67	60	89,55	656
Linke	40.191	69	57	82,61	705
SPD	47.256	152	110	72,37	430
Union	39.621	246	131	53,25	302

Abbildung 1: Übersicht Bundestagsabgeordnete auf Twitter

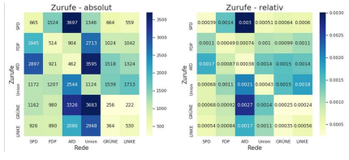

Abbildung 2: Zurufe zwischen während Reden im Bundestag

Methode - Sentiment Analyse

Es wurden drei Ansätze der Sentiment Analyse verfolgt. Die beiden einfacheren waren wissens- bzw. lexikon-basiert (TextBlob, Basis Emotionen) und brachten weniger gute Ergebnisse, als der dritte Ansatz. Dieser folgte der Methode der TU Wien Gruppe bei GermEval 2018. Der für diese Aufgabe erstellte Trainingsdatensatz aus deutschen Tweets, mit den Klassen "OFFENSE" (2890 Tweets) und "OTHER" (5651 Tweets), eignete sich auch für diese Masterarbeit.

Nach einer ersten Bearbeitung der Tweets, bei der Sonderzeichen entfernt wurden, sind aus den vereinfachten, kleingeschriebenen Tokens n-Gramme erstellt worden. Aus diesen Gruppen von Buchstaben bzw. Wörtern wurden per **TF-IDF** nur diese behalten, die selten genug waren, um Informationen zu tragen und häufig genug, um auch auf andere Texte angewandt werden zu können.
Für die anschließende Feature-Extraction wurde ein **vor-trainiertes Word2Vec Model** verwendet. Außerdem wurden alle Tokens, für die im verwendeten Model keine Embeddings hinterlegt waren, getrennt. So konnten zum Beispiel Tokens wie "Nichtdeutsch" ebenfalls Vektoren zugeordnet bekommen.
Weitere Features wurden auf Basis der **wichtigsten Tokens** und **Buchstaben n-Gramme** in der jeweiligen Klasse "OTHER" oder "OFFENSE" erstellt.
Die so erstellten Features wurden anschließend in einer ersten **Basis Klassifikation** mit drei verschiedenen Methoden verwendet. Diese waren ein MaxEnt model, ein Random Forest mit Splits auf Basis des Information Gain und ein Random Forest mit Splits auf Basis der Gini-Impurity. Nach mehreren Durchgängen und 10 x CrossValidations ergaben sich auf diese Weise für jeden Tweet Predictions und Meta-Features.
Diese gingen anschließend in die eigentliche Klassifizierung ein, in der mit einem **maximum entropy model (LogisticRegression)** die finalen Vorhersagen getroffen wurden.

Ergebnisse

Wie aus Abbildung 3 zu erkennen ist, werden OFFENSE-Tweets vermehrt von den Parteien an den Rändern versendet, dabei liegt die AfD jedoch deutlich über der Linken. Vergleicht man den durchschnittlichen Anteil von OFFENSE-Tweets an allen Tweets einer Partei, so lag die AfD mehr als zweieinhalbfach über dem Niveau der Linken. Es wurde nachgewiesen, dass diese Unterschiede zwischen der AfD und jeder anderen Partei, im betrachteten Zeitraum Mai 2019 bis Juli 2020, hoch signifikant waren.
Ebenfalls erkennbar ist, dass sich über die Zeit hinweg klare Spitzen abzeichnen, zu denen anteilig mehr OFFENSE-Tweets abgesetzt wurden.
Kein Thema hat zu so vielen OFFENSE-Tweets der verschiedenen Parteien geführt wie die Regierungskrise in Thüringen Anfang 2020. Dabei liegt die Schlussfolgerung nahe, dass Themen wie eine Wahl, zu deutlich stärkeren Resonanzen bei den Politiker*innen führen, als beispielsweise wirtschaftliche Themen.

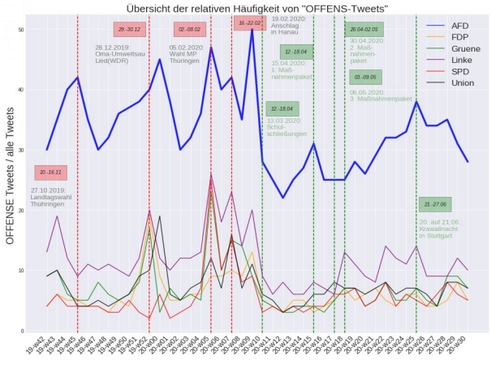

Abbildung 3: Anteil an OFFENSE-Tweets pro Partei und Woche

Betrachtet man typische Themen der AfD wie Migration, Linksextremismus, oder Öffentlich-Rechtliche, so fällt hier der besonders hohe Anteil an OFFENSE-Tweets auf. Ganz anders verhält es sich beispielsweise bei den Grünen, die zwar besonders viel über das Klima tweeten, jedoch ohne die gleiche aggressive Wortwahl. Diesen Unterschied in Wortwahl und Fokus der Parteien, konnte man besonders gut bei traurigen Anlässen wie den Anschlägen in Hanau und Halle beobachten. In Abbildung 4 sind Tweets zu diesem Thema dargestellt, die mit folgendem Regulären Ausdruck gefiltert wurden:
`(.*Hanau.*|.*Amoklauf.*|.*Rassis.*|.*Attentat.*)(?i)`
Die Beispiele der eingefügten Tweets stehen exemplarisch für die Wortwahl und den Ton in den Parteien, an den ersten beiden Tagen nach dem Anschlag in Hanau. Anhand von Wordclouds wurden prominente Begriffe der Parteien gefunden. Vereinfacht lässt sich sagen, dass Grüne und SPD Mitgefühl und Zusammenhalt gegen Gewalt und Rassismus kommunizieren. Die AfD twitterte am zweiten Tag nach dem Attentat vor allem über das Versagen der Institutionen.

Es konnte außerdem gezeigt werden, dass die gleichen Themen die auch auf Twitter zu höheren OFFENSE-Anteilen führen, dies ebenso im Parlament tun. Einige Sitzungsdaten zu denen diese Topics diskutiert wurden, sind in Abbildung 5 hervorgehoben.
So ging es am 26.09.2019 um einen Antrag der AfD, sich gegen die Antifa auszusprechen und am 13.02.2020 um die Nachwirkungen der Wahl in Thüringen. Mit einem Mann-Whitney-U-Test konnte auch hier gezeigt werden, dass die AfD einen signifikant höheren Anteil an OFFENSE-Zurufen verantwortet als jede andere Partei.
Besonders interessant waren in diesem Zusammenhang die Ergebnisse zu den Auswirkungen der Corona Pandemie. Es war zu erwarten, dass alle Parteien während des Lockdowns zurückhaltender tweeten als zuvor und genauso absehbar, war der steigende Anteil an OFFENSE-Tweets nach dem Lockdown. Dies konnte jeweils mit hoher Signifikanz bewiesen werden.
Weniger eindeutig war das Bild hingegen im Parlament, hier war nur der AfD nachzuweisen, dass signifikant weniger OFFENSE-Zurufe als vor der Pandemie, aus der Fraktion kamen.

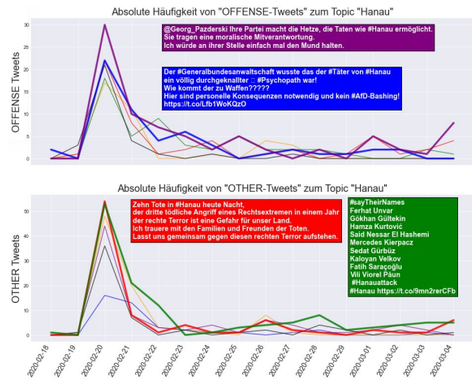

Abbildung 4: OFFENSE-Tweet Häufigkeit zum Topic Hanau

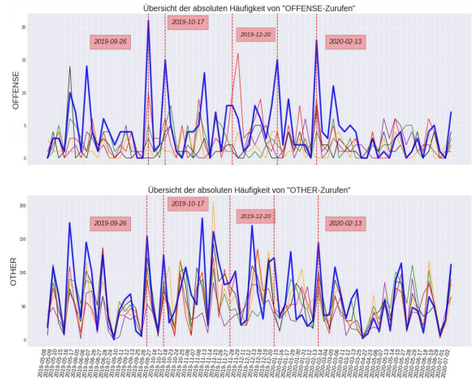

Abbildung 5: OFFENSE-Zuruf Häufigkeit im Bundestag nach Sitzungstagen

Ausblick

Aus dieser Arbeit haben sich neue Fragestellungen und Verbesserungsmöglichkeiten ergeben, die sich grob in die folgenden drei Kategorien unterteilen lassen:

DAS DARGESTELLTE VORGEHEN VERBESSERN
Bei der Erstellung des Trainingsdatensatzes durch die Veranstaler von GermEval wurde darauf geachtet, möglichst keinen Bias einfließen zu lassen. Allerdings war der Fokus nicht exakt deckungsgleich mit dieser Arbeit. Aus diesem Grund könnte es sich lohnen ein ähnliches Vorgehen mit Tweets von Politiker*innen zu wählen und dabei zum Beispiel eine genauere Unterscheidung von Labeln zu definieren. Besonders lohnend wäre die Erstellung eines eigene Trainingsdatensatzes für die Zurufe im Plenum.
Ein anderer sinnvoller Verbesserungsansatz betrifft die Methoden der Sentiment Analyse. Neben dem hier verwendeten Ansatz, erzielten auch andere Gruppen bei GermEval sehr gute Ergebnisse mit Klassifikationen auf Basis Neuronaler Netze (CNNs, LSTMs) - eine Kombination verschiedener Anätze, würde die Erkennung von offensiver Sprache auf Twitter und im Parlament ziemlich sicher verbessern.

DAS GLEICHE VORGEHEN AUF LANDESEBENE ANWENDEN
Eine solche Untersuchung könnte zeigen, ob die Kommunikation sich verändert, wenn das Parlament stärker polarisiert ist - wie es zum Beispiel in Thüringen der Fall ist. Hier dürfte die Auswertung jedoch deutlich schwieriger werden, da die Landesparlamente sehr heterogene Protokollformate zur Verfügung stellen.
Ähnlich spannend und potenziell schwerer zugänglich als Tweets, sind andere soziale Medien. Facebook wurde hier bereits häufig als Quelle genutzt, anders steht es mit relativ neuen Kanälen wie TikTok. Noch dürfte die Anzahl der vertretenen Politiker*innen bei diesem Dienst gering sein, jedoch gerade bei der Ansprache junger Wähler, könnte dieser Dienst zukünftig interessanter werden.

DAS BESCHRIEBENE VORGEHEN DURCH ZUSÄTZLICHE DATEN ERWEITERN
Wenn Abgeordnete starke Verbindungen in bestimmte Branchen der Privatwirtschaft haben, ist zu vermuten, dass sich diese in Reden, Kommentaren und in Abstimmungen abbilden. Da entsprechende Register weiterhin nicht ausreichend detailliert gepflegt sind, wäre auch bei diesem Ansatz, die Erstellung des Datensatzes stand heute sehr schwer. Zum Zeitpunkt des Abschlusses dieser Arbeit, Ende September 2020, wird im Bundestag über die konkrete Ausgestaltung eines Lobbyregisters diskutiert. Trotz berechtigter Sorge von abgeordnetenwatch.de und LobbyControl, ist zu hoffen, dass die Lösung am Ende alle notwendigen Informationen enthalten wird. Im besten Fall, werden diese Daten in maschinenlesbaren Formaten veröffentlicht.