

Social Media und Microtargeting in Deutschland

Orestis Papakyriakopoulos
Morteza Shahrezaye · Andree Thieltges
Juan Carlos Medina Serrano
Simon Hegelich

Einleitung

Die aktuell stattfindenden Digitalisierungsprozesse verändern den politischen Diskurs und die Art und Weise, wie politische Akteure agieren. Big Data [23] bedeutet im politischen Bereich, dass immer mehr Bereiche des menschlichen Verhaltens kategorisiert, quantifiziert und aggregiert werden. Insbesondere durch die Nutzung des Internets und von sozialen Netzwerken werden in bisher undenkbarem Ausmaß Daten von Bürgern erhoben, die Aufschluss über private und politische Einstellungen geben können. Zudem entsteht eine neue Kommunikation zwischen Politik und Bürger, gerade über die sozialen Medien, die von vorneherein datengetrieben ist. Vervollständigt wird dieses Bild von Big Political Data durch moderne Algorithmen, insbesondere aus dem Bereich des „machine learning“ (s. Artikel „Algorithmen und Meinungsbildung“ von Zweig und Krafft in diesem Heft), mit deren Hilfe man diese Datenmengen strukturieren und im Prinzip auf die Ebene des einzelnen Bürgers herunterbrechen kann. Vor diesem Hintergrund beginnen politische Akteure diese neu entwickelten Tools zur Analyse von Wählerverhalten und zur Einflussnahme der Wählerschaft zu nutzen. Eine Methode, die dafür eingesetzt wird, ist das sog. Microtargeting: Datenanalysen fließen in Wahlkampfstrategien ein, um einzelne Wähler oder Wählergruppen gezielt anzusprechen [1].

Der vorliegende Artikel zeigt exemplarisch in einem „proof of concept“, dass Microtargeting auf Basis von Daten aus sozialen Netzwerken auch in Deutschland möglich ist. Ziel der Untersuchung ist dabei, das Potenzial und die Gefahren dieser neuen Methode des Wahlkampfs vor dem Hintergrund des technischen „state of the art“ zu diskutieren. Dafür

wurde eine Analyse von Facebook-Daten durchgeführt, die in einer tatsächlichen Wahlkampagne eingesetzt werden könnten. Im Folgenden wird zunächst das Konzept des Microtargeting erläutert und auf bestehende Hindernisse für dessen Einsatz eingegangen. Daran anschließend wird die Analysemethode beschrieben und die beispielhaften Ergebnisse werden vorgestellt. Abschließend werden diese Befunde unter besonderer Berücksichtigung ethischer Fragen diskutiert.

Microtargeting aus theoretischer Perspektive

Man kann politisches Microtargeting als strategischen Prozess beschreiben, der auf die Beeinflussung von Wählern durch die direkte Übertragung von Reizen oder Informationen abzielt. Dafür werden die Präferenzen und Verhaltensweisen, die aus Datensätzen der jeweiligen Individuen abgeleitet werden können, benutzt. Um dies möglichst genau abbilden zu können, benötigt man zunächst große Datenmengen, die sowohl Aufschluss über die politischen Präferenzen als auch über das für politische Entscheidungen nicht relevante Verhalten der Wählerschaft geben. Dabei ist es zunächst egal, ob die Daten manuell oder durch „data-mining“

DOI 10.1007/s00287-017-1051-4
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2017

Orestis Papakyriakopoulos · Morteza Shahrezaye
Andree Thieltges · Juan Carlos Medina Serrano
Simon Hegelich
Bavarian School of Public Policy,
Technical University of Munich,
München, Deutschland
E-Mail: orestis.papakyriakopoulos@tum.de, mor-
teza.shahrezaye@hfp.tum.de, andree.thieltges@hfp.tum.de,
juan.medina@tum.de, simon.hegelich@hfp.tum.de

Zusammenfassung

Politische Debatten werden in Deutschland zunehmend über soziale Medien geführt. Die dabei produzierten Daten können mit geeigneten „machine learning“-Verfahren für politisches Microtargeting genutzt werden. Die Anwendung von maschinellem Lernen auf diesen Daten ermöglicht das Zusammenfassen von Nutzern mit ähnlichem Verhalten oder Präferenzen. Dadurch können Gruppen identifiziert werden, die für bestimmte politische Inhalte besonders interessant sind. In den USA werden diese Verfahren bereits intensiv genutzt. Allerdings verfügen die dortigen politischen Akteure über Zugriff auf detaillierte Informationen über die Wähler. Solche Daten stehen in Deutschland nicht zur Verfügung, da die deutschen Datenschutzrichtlinien deren Sammlung, Verarbeitung und Auswertung verbieten. Im folgenden Artikel zeigen wir, wie es im Einklang mit den deutschen Datenschutzgesetzen möglich ist, Daten aus dem sozialen Netzwerk Facebook zu extrahieren und damit Microtargeting zu betreiben. Vor diesem Hintergrund werden abschließend die ethischen und politischen Konsequenzen für das politische System diskutiert.

gesammelt und aggregiert werden. Relevante Daten für das politische Microtargeting umfassen sowohl die Namen und Adressen von Wählern sowie deren zurückliegende Wahlentscheidungen als auch abstraktere Parameter, wie bspw. persönliche Meinungsäußerungen über politische und unpolitische Themen, soziale Interaktionen und kulturelle Interessen oder soziodemografische Faktoren. Diese aggregierten Informationen und Daten über weitere Verhaltensweisen der Wähler werden mithilfe von geeigneten „machine learning“-Algorithmen strukturiert: Dabei geht es entweder darum, Vorhersagen über bestimmte Variablen, wie z. B. die Wahlentscheidung, zu treffen (sogenanntes „supervised learning“), oder aber eine Ordnung in Form von Gruppen und Clustern in die Daten zu bringen („unsupervised learning“). Das heißt, die verwendeten Algorithmen sortieren die vorliegenden Informationen und bilden Untergruppen von Wählern mit gemeinsamen Charakteristiken und Eigenschaften (bspw. demografische Eigenschaften

oder übereinstimmende/sich ähnelnde Ansichten und Verhaltensweisen) [5]. Auf Grundlage dieser „algorithmischen Sortierung“ wird es möglich, Wahlwerbung individuell auf die Wähler der unterschiedlichen Subgruppen abzustimmen oder diversifizierte Wahlkampfstrategien zu entwickeln (sog. Nanotargeting) [15].

Der Einsatz von politischem Microtargeting reicht bis zu den US-Präsidentschaftswahlen im Jahr 2000 zurück [26]: Dort setzte die republikanische Partei Microtargeting in recht überschaubarem Umfang, aber mit großem Erfolg erstmals ein. Begünstigt durch die zunehmende und inzwischen massenhafte Sammlung von Daten auf fast allen gesellschaftlichen Ebenen, wird dem Einsatz von Microtargeting als politischer Strategie in den USA seither großes Potenzial beigemessen: In den US-Präsidentschaftswahlen 2008 beruhte die sehr erfolgreiche Wahlkampfstrategie der demokratischen Partei sehr stark auf Microtargeting [17]. Dementsprechend kann Microtargeting inzwischen als durchgesetzte Methode bei Wahlkampagnen in den USA betrachtet werden [26], auch weil es Lösungen für die „klassischen“ Wahlkampfproblematiken bietet: Die Prädispositionen und allgemeinen Interessen der Wähler werden sichtbar [16], was bspw. eine bessere Kandidatenausrichtung beziehungsweise exaktere Anpassungen an die Wählerinteressen ermöglicht [8, 9]. Mit der Möglichkeit, individualisierte und passgenaue Wahlwerbung für bestimmte Einzelwähler oder Wählergruppen zu erstellen, sinkt das Risiko, andere Wählergruppen mit bestimmten Themen in ihrer Wahlentscheidung zu verunsichern [34]. Durch den Einsatz von Microtargeting können sich politische Akteure zudem Zugang zum gesamten Wählerspektrum verschaffen, da ihre Wahlkampfstrategie nicht länger auf den Charakteristiken des „Medianwählers“ beruht [14]. Die Basis für den durchschlagenden Erfolg von politischem Microtargeting in den USA stellen die vergleichsweise laschen Datenschutzregeln dar: Diese verschaffen den politischen Akteuren fast ungehindert Zugriff auf Datenbanken mit persönlichen Informationen der Wähler [32]. Restriktiver Umgang oder Zugriffsverbote auf „sensible“ Daten sind in der US-amerikanischen Gesetzgebung nicht oder nur indirekt (bspw. durch die Festlegung der Datenverarbeitung auf bestimmte Zwecke oder zeitlich begrenzte Nutzung) verankert [7]. Im Vergleich dazu wird in Deutschland

Abstract

Citizens in Germany increasingly use social media platforms for political debating. The data they produce in their interactions can be really valuable for political Microtargeting. The application of machine learning algorithms on them can cluster users with similar behaviour and attitudes. In this way, someone can identify social groups and individuals, as well as the political content they are interested in. Political parties in USA already use Microtargeting for their purposes, as they possess detailed information about the American electorate. Similar data do not exist in Germany, as the German privacy law forbids the collection, processing and evaluation of personal data. In this article, we demonstrate how someone can perform Microtargeting in Germany, in a way that complies with the existing privacy law. This is achieved through the collection of public user data from the social network Facebook and their algorithmic processing. Given the technological possibilities, we discuss the ethical and political consequences for the political system.

die Sammlung und Aufbereitung von persönlichen Daten durch Datenschutzrichtlinien viel stärker begrenzt [11, 12, 27].

Hindernis 1: Datenschutz

Es ließe sich daher argumentieren, dass Microtargeting in Deutschland keine Zukunft hat. Gerade im Bereich der sozialen Netzwerke liegen aber sehr viele Daten vor, die auch unter Berücksichtigung der deutschen Datenschutzlage für Microtargeting verwendet werden können¹: Solange die Nutzer eigenständig Informationen über ihre politischen und sonstigen Präferenzen veröffentlichen und ihr politisches Verhalten offenbaren, ist eine Analyse dieser Daten legitim. Darüber hinaus sind soziale Netzwerke inzwischen einer der Hauptkanäle, auf dem Politiker mit der Wählerschaft kommunizieren [4, 20, 25] oder versuchen, politische Kampagnen zu bestimmten Themen anzustoßen².

¹ Solange der Gebrauch der Daten den Interessen des Individuums nicht entgegensteht, erlaubt das deutsche Datenschutzgesetz das Sammeln und Verarbeiten von veröffentlichten Personaldaten (bspw. aus sozialen Netzwerken) [13].

² Teilweise geschieht dies ebenfalls unter Nichtbeachtung des Datenschutzes.

Die Daten, die auf diesen öffentlichen Seiten anfallen, werden bereits von den Parteien erfasst und ausgewertet. Sofern nicht – wie in den USA üblich – verschiedene Datenquellen miteinander kombiniert werden, sondern die Datensammlung auf diese Social-Media-Daten beschränkt wird, besteht also in der derzeitigen Rechtslage kein Hindernisgrund für Microtargeting.

Hindernis 2: Bias in den Daten

Daten aus sozialen Netzwerken geben kein realistisches Bild der echten Welt und der echten Wählerpräferenzen. Die Gruppe der Leute, die sich auf Facebook zu politischen Themen äußert, ist nicht repräsentativ für die Gesamtbevölkerung [30], die Art der Äußerungen online ist nicht einfach mit einer politischen Meinungsäußerung gleichzusetzen (ein Like ist keine Wählerstimme) [20] und die Auswertung von Social-Media-Daten ist mit vielen ernststen methodischen Herausforderungen verbunden [19]. Trotz dieser – zum Teil ungelösten – Probleme gehen wir davon aus, dass Microtargeting dennoch benutzt werden wird. In den USA lässt sich zeigen, dass die Parteien ihre Kampagnen an dem Bild des Wählers orientieren, welches sich aus den Daten ergibt, auch wenn dieses Bild unvollständig

oder fehlerhaft ist [21]. Dieses *Perceived Voter Model* vereinfacht Entscheidungsprozesse in der Kampagnensteuerung. Da es beinahe unmöglich ist, die Wahlentscheidungen letztlich auf den Einsatz eines bestimmten Werkzeugs zurückzuführen, werden Wahlkampfmanager auf dieses Instrument setzen, solange sie von einer positiven Wirkung ausgehen – auch wenn diese vielleicht in Wirklichkeit gar nicht eintritt.

Methode

In diesem Artikel zeigen wir exemplarisch, wie es für Politiker möglich wird, Microtargeting im sozialen Netzwerk „Facebook“ einzusetzen, und evaluieren anschließend einige der ethischen und politischen Konsequenzen, die sich daraus ergeben. Für unseren „proof of concept“ haben wir die Nutzeraktivitäten der öffentlichen Facebook-Seiten deutscher Parteien und ihrer Wähler analysiert: Unser Sample umfasst folgende Parteien: CDU, CSU, SPD, FDP, Bündnis 90/Die Grünen, AfD. Konkret wurden dabei die „Likes“ der Nutzer zu politischen Posts

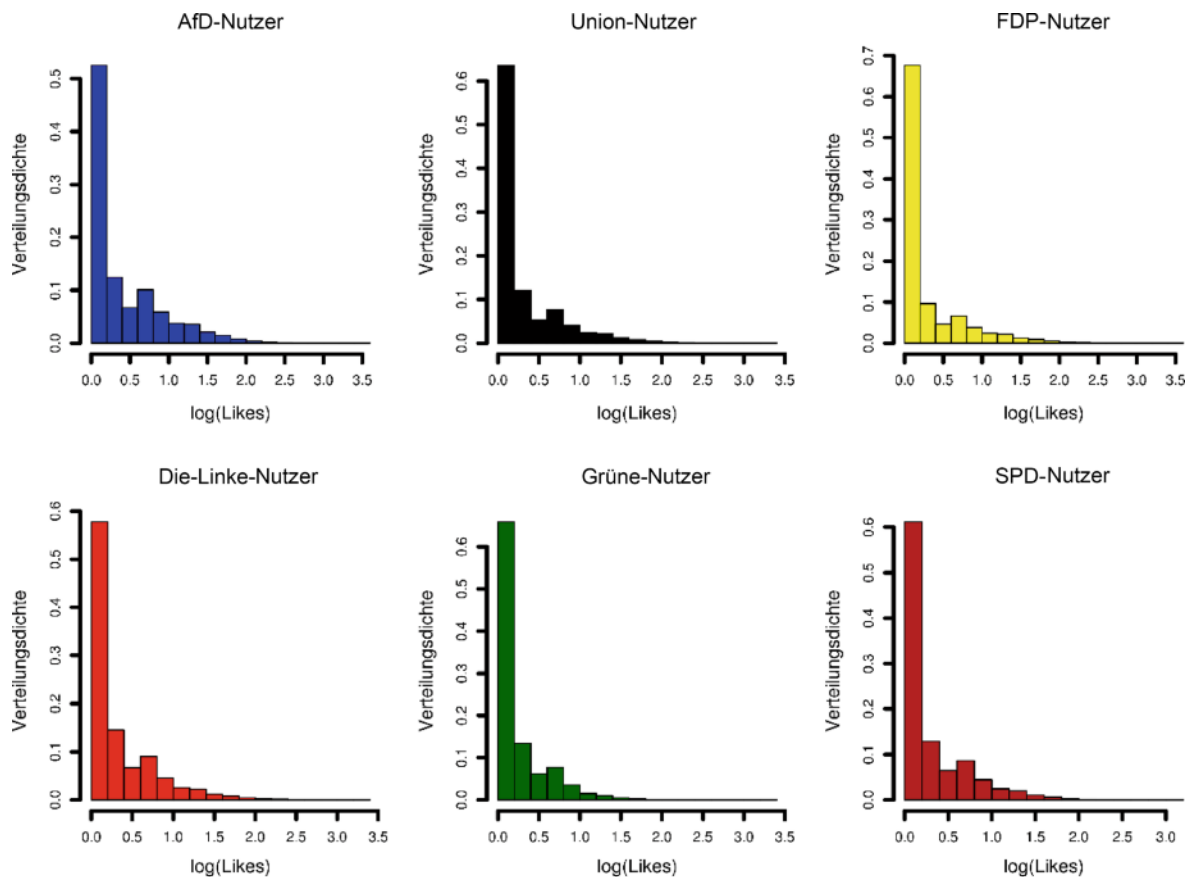


Abb. 1 „Likes pro Nutzer“-Verteilung auf AfD- und Union-Seiten

ausgewertet und auf Grundlage der unterschiedlichen Nutzerpräferenzen die Parteizugehörigkeit der Wähler ermittelt. Auf Basis von standardisierten Microtargeting-Auswertungsmethoden konzentrieren wir uns bei der Auswertung auf Nutzer, die Inhalte auf Seiten von unterschiedlichen Parteien „gelikt“ haben. Dieser Fokus ergibt sich aus dem Potenzial der Gruppe der sog. Wechselwähler: Diese sind für potenzielle Beeinflussungen besonders empfänglich³. Nachdem so die unterschiedlichen Gruppen der Wechselwähler identifiziert worden sind, haben wir mit Machine-Learning-Algorithmen alle „Posts“ auf den Facebook-Seiten der verschiedenen Parteien zu 100 unterschiedlichen Themenclustern zusammengefasst. Dabei wird *Topic Modelling* basierend auf einer Latent Dirichlet Allocation (LDA) in Kombination mit einer Principal-Component-Analyse (PCA) verwandt. Mit dieser Methode können wir zeigen, wie es möglich wird, für die Gruppe der Wechselwähler Wahlwerbung mit individuell abgestimmten Themen zu erstellen.

³ Wechselwähler besitzen ein hohes Interesse an Politik und sind bei ihrer Wahlentscheidung zumeist nicht festgelegt [16, 21].

Die Grundvoraussetzung für politisches Microtargeting stellt eine ausreichende Datenmenge über das Verhalten und die Präferenzen von Wählern dar. Dementsprechend haben wir über die „Facebook Graph API“ auf 438 Facebook-Seiten zugegriffen, die den o. g. Parteien zuzuordnen sind, und die dortigen Posts, Comments und Likes analysiert. Das Auswahlkriterium für die Facebook-Seiten war die Suche nach dem Parteinamen in den Namen von Facebook-Seiten. Die Suchergebnisse wurden dann durch eine manuelle Zuordnung überprüft⁴. Auf den Seiten wurden alle Posts extrahiert, die von den Betreibern seit dem Zeitpunkt der Seitenerstellung veröffentlicht wurden, sowie die Likes zu jedem Post, die von Facebook festgelegte ID der Nutzer, die gelikt haben, und deren Profilname: In vielen Fällen ist der Profilname des Facebook-Accounts deckungsgleich mit dem „Klarnamen“ der Person oder dieser ist durch relativ geringen Aufwand herauszufinden. Dies war jedoch nicht Gegenstand unserer Studie. Insgesamt wurden 235.135 Posts und damit verbundenen 6.696.954 Likes von uns gesammelt und darüber

⁴ Die Facebook-Seiten der CDU und der CSU wurden dabei unter dem Begriff „Union“ zusammengeführt.

die Facebook-Aktivitäten von 1.399.510 Nutzern identifiziert. Die Zahl der Nutzer bezieht sich ausschließlich auf die identifizierten Facebook-Seiten. Bei entsprechender Ausweitung des Samples kann die Zahl der rückverfolgbaren User also durchaus erhöht werden. Unsere Definition eines Anhängers einer bestimmten Partei leitet sich aus dessen Verhalten im sozialen Netzwerk ab: Er muss mindestens einen Post auf der Facebook-Seite der jeweiligen Partei „gelikt“ haben. Wir unterscheiden davon den „Wechselwähler“, der Posts von mindestens zwei oder mehr Parteien „gelikt“ hat. Selbstverständlich kann man aus den „Likes“ einer Person auf Facebook nicht automatisch auf eine Parteilichkeit schließen, allerdings hat es sich in unserer Studie als plausible Klassifikationsmethode erwiesen, da das „Liken“ immerhin eine gezielte Interaktion mit den Inhalten der Partei unterstellt⁵. Abbildung 1⁶ zeigt, dass 50 % der User auf den untersuchten Seiten der Parteien nur einmal einen Post „gelikt“ haben. Wie häufig in Big-Data-Anwendungen, liegen also über die Mehrzahl der Nutzer nur sehr wenige Informationen vor.

Neben der Identifizierung möglicher Wechselwähler haben wir analysiert, für welche Inhalte diese Nutzer sich interessiert haben. Dafür wurde Topic Modelling mit dem LDA-Algorithmus über die 235.135 Posts angewandt. Ziel dabei ist es, für jeden Post die Wahrscheinlichkeit zu ermitteln, dass er einem allgemeinen Topic zuzuordnen ist. Dabei werden in einem rechenintensiven iterativen Verfahren die Wahrscheinlichkeiten ermittelt, dass ein bestimmtes Wort zu einem Topic gehört und dass ein bestimmter Post, der sich aus einem Teil der möglichen Worte zusammensetzt, einem Topic zugeordnet werden kann [6]. Dabei muss die Anzahl der Topics im Vorfeld bestimmt werden. Für unseren „proof of concept“ haben wir 100 Topics festgelegt, sodass im Durchschnitt 2351 Posts in jedem Topic vorkommen. Der LDA-Algorithmus gilt im Gegensatz zu Standardverfahren des Text-Mining als exakter [18] und ist in der Lage, komplexe Beziehungen im Datensatz zu erkennen. Zum Zweck der Visualisierung der Ergebnisse haben wir mithilfe des *Principal-Component-Analysis*-Algorithmus

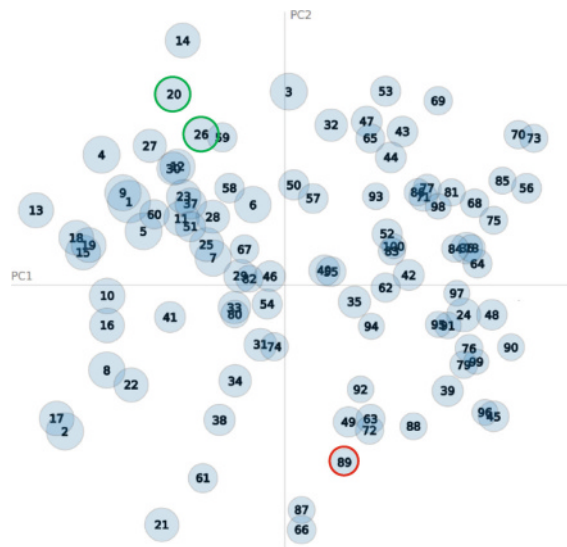


Abb. 2 Visualisierung der Topics mithilfe von PCA

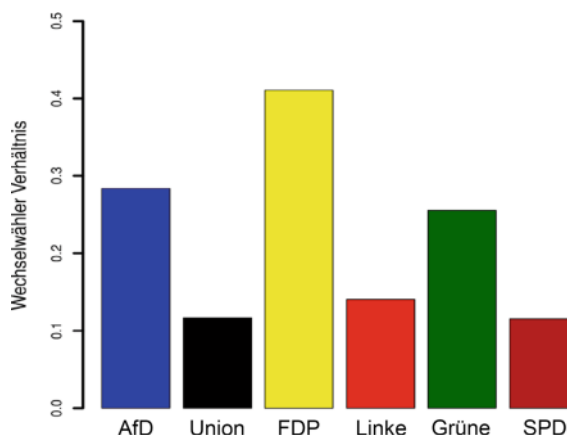


Abb. 3 Verhältnis von Wechselwählern auf den Parteiseiten

(PCA) [22] die entstandenen Cluster als zweidimensionalen Raum dargestellt (s. Abb. 2). Die Distanz zwischen zwei Themenclustern zeigt hierbei ihren potenziellen Zusammenhang, wobei sich jedes Thema aus ähnlichen oder identischen Schlüsselbegriffen zusammensetzt, die in den untersuchten Posts häufig vorkommen⁷.

⁵ Politische Microtargeting-Ansätze zielen zumeist darauf ab, die Prädisposition des Wählers zu identifizieren. Eine genaue Überprüfung, ob jemand tatsächlich eine bestimmte Partei unterstützt, liegt zumeist nicht im Untersuchungsinteresse.

⁶ Die Verteilungsdichte gibt prozentual an, wie oft die Nutzer auf den jeweiligen Seiten Posts gelikt haben (0,6 sind hier bspw. 60 % der Nutzer).

⁷ Die beiden Topics 20 und 26 bspw. liegen sehr nah beieinander: Topic 20 beinhaltet die Posts, in denen die Schlüsselbegriffe „Bürger, Demokratie, Volksentscheid, direkt, Bürgerbeteiligung“ vorkommen. In Topic 26 sind alle Posts mit den Schlüsselbegriffen „sozial, Recht, Reich, Arm, Gesellschaft“ geclustert. Weit davon entfernt ist bspw. das Topic 89, das die Schlüsselworte „Wunsch, Druck, Baum, Weihnachten, Advent“ beinhaltet und alle Posts zum Thema „Weihnachten“ zusammenfasst.

| Themencluster für Beispielnutzer und CDU/SPD-Wechselwähler | | | | | | |
|--|-------|-------------|------------|-------------|------------|----------|
| Target | Topic | Wort 1 | Wort 2 | Wort 3 | Wort 4 | Wort 5 |
| Beispielnutzergruppe | 62 | Handel | CETA | Europa | TTIP | EU |
| | 61 | Alternativ | Wählen | Deutschland | AfD | Petry |
| | 54 | Mecklenburg | Vorpommern | Land | CDU | Schwerin |
| | 10 | Konservativ | Bürger | Demokratie | Politik | AfD |
| CDU/SPD-Wechselwähler | 3 | Islam | Muslim | Kirche | Christlich | Glaube |

Ergebnisse

Die Anzahl der mit unserer Methode zu identifizierenden Wechselwähler beträgt insgesamt 149.292. Abbildung 2 zeigt, dass die Wechselwähler die Tendenz haben, häufiger Posts zu „ liken“ als der gewöhnliche User. Dies bedeutet allerdings nicht notwendigerweise, dass Wechselwähler in sozialen Netzwerken „aktiver“ sind, sondern ergibt sich zunächst dadurch, dass wir nur Aktivitäten auf den Seiten der Parteien verfolgen und Wechselwähler per Definition auf mindestens zwei Seiten aktiv waren. Vor dem Hintergrund des Perceived Voter Model kann es jedoch sein, dass die Wechselwähler auch deshalb als Zielgruppe lohnend erscheinen, weil man sich einen Multiplikatoreffekt von diesen „aktiven“ Facebook-Nutzern erhofft.

Abbildung 3 zeigt das Verhältnis von Wechselwählern zu der Gesamtanzahl der beobachteten Nutzer, die eine Partei gelikt haben. Dabei liegt der durchschnittliche Anteil der erkennbaren Wechselwähler bei ca. 20 %. Der erhöhte Anteil der Wechselwähler unter den Anhängern der FDP kann damit erklärt werden, dass scheinbar viele Wähler von der FDP zur AfD abwandern beziehungsweise in den zurückliegenden Wahlkämpfen abgewandert sind [24].

Unsere Analyse kann in zweifacher Weise für Microtargeting genutzt werden: Wir können von einzelnen Nutzern ausgehen und dann die Themen identifizieren, die sie gelikt haben. Oder wir gehen von prominenten Themen aus und schauen dann auf die Nutzer, die sich dafür interessieren. Um zu demonstrieren, wie politisches Microtargeting funktioniert, wählen wir ein beliebiges Themencluster aus: Das Cluster Nr. 62 umfasst bspw. die Begriffe „TTIP, CETA, Handel, Europa, USA ...“, die alle mit dem Thema „Freihandelsabkommen“ verbunden sind. Nun ist es mit Microtargeting

möglich, herauszufinden, welche Parteien dieses Thema auf ihrer Facebook-Seite behandeln, welche Posts sich konkret auf dieses Thema beziehen und welche Nutzer diesen Post gelikt haben. Bei unserem Beispiel finden wir Posts aus der CDU/CSU-Koalition, die dem Topic „Freihandelsabkommen“ zugeordnet sind, und identifizieren die Wechselwähler, die diese Posts gelikt haben. Aus dieser Nutzergruppe wählen wir stichprobenartig einen User aus und identifizieren alle Themencluster, in denen dieser User ebenfalls Posts gelikt hat (vgl. Tab. 1). Im Beispiel handelt es sich um einen Nutzer, der auch auf Seiten der AfD gelikt hat. Neben dem Thema Freihandel interessiert sich der Nutzer offenbar für Mecklenburg-Vorpommern und konservative Werte. Diese Informationen reichen für einen geübten Wahlkämpfer bereits, um eine sehr persönlich wirkende Ansprache zu verfassen und dem Nutzer personalisierte Wahlwerbung zu senden.

Ebenso ist es möglich, Themen für relevante strategische Gruppen zu identifizieren. Die Wechselwähler, die zwischen CDU und SPD stehen, interessieren sich beispielsweise besonders für Topic 3, in dem es um Islam und Christentum geht. Diese Information kann von strategischer Bedeutung sein, wenn die eine Partei gezielt ein Thema besetzen will, das auch Wähler der anderen Partei anspricht.

Die Liste der Worte pro Topic ist im Übrigen nicht beschränkt. Darüber hinaus lassen sich alle Posts eines Topics – oder auch ein entsprechendes Sample – natürlich auch als Originaltext analysieren, um zu genaueren Einschätzungen zu kommen.

Auf Grundlage von Daten, die wir aus dem sozialen Netzwerk Facebook extrahiert haben, ist es also möglich, politisches Microtargeting für deutsche Parteien zu betreiben. Aus unserem Experiment wird außerdem klar, dass die Daten, die

in sozialen Netzwerken gesammelt werden, für den Einsatz von Microtargeting geeignet sind und das, obwohl die deutschen Datenschutzrichtlinien die Rückverfolgung, Aufbereitung und Benutzung von persönlichen Daten verbietet. Uns war es mit den oben beschriebenen Machine-Learning-Methoden und der Anwendung der benannten Algorithmen möglich, auf über 400 Facebook-Seiten zuzugreifen und 149.000 Wechselwähler zu identifizieren. Wir konnten über die Likes, die die Wechselwähler zu bestimmten Posts gesetzt haben, Themenbereiche herausfiltern, die sich für eine personalisierte Ansprache (bspw. in Form von digitaler Wahlwerbung) eignen, da sie die politischen Interessen und Präferenzen der einzelnen User widerspiegeln.

Microtargeting im Einsatz

Die hier präsentierten Ergebnisse sind als „proof of concept“ zu verstehen. Wir haben gezeigt, dass Microtargeting auch in Deutschland eine Option ist, die künftig aller Wahrscheinlichkeit nach von politischen Parteien genutzt werden wird. Der Einsatz in einer realen Kampagne kann dabei weit über das hier vorgestellte Verfahren hinausgehen. Dabei sind zwei Entwicklungen erkennbar: Erstens sind die Parteien bereits jetzt bemüht, Onlinewahlkampf und Haustürwahlkampf zu verbinden. Die CDU hat beispielsweise mit ihrer App „connect17“ in die Verknüpfung von digitalem und analogem Wahlkampf investiert. Analysen wie die hier vorgestellte könnten also dafür genutzt werden, Wahlhelfern Hinweise zu geben, welche Themen sie bei wem ansprechen sollen. Zusätzlich ließen sich die Daten, die z. B. über Apps wie „connect17“ erhoben werden, mit Social-Media-Daten kombinieren – zumindest, wenn es dafür eine Zustimmung der Betroffenen gibt. Zweitens sind wir in unserem Beispiel davon ausgegangen, dass die Datenanalyse nur die Präferenzen der Wähler einbezieht. In Zukunft wird aber auch die Wirkung der personalisierten Werbung immer besser erfasst werden. So lässt sich feststellen, welche Inhalte für Onlinewerbung tatsächlich funktionieren, indem Klickstatistiken und Ähnliches festgehalten werden. Es ist sogar möglich, die Gestaltung der Inhalte teilweise – und perspektivisch sogar vollständig – zu automatisieren. Dadurch entsteht die Frage, ob die politischen Inhalte überhaupt noch von den Politikern erstellt werden oder zunehmend eine algorithmische Antwort auf die Reaktionen der Wähler sind. Gleichzeitig ist aber auch abzusehen,

dass politische Parteien den Eindruck, sie stünden gar nicht wirklich hinter den von ihnen verbreiteten Themen, verhindern wollen.

Insgesamt sind der weiteren Auswertung der Daten im Prinzip keine Grenzen gesetzt. So ließe sich z. B. auch vorhersagen, welche anderen Topics für einen Nutzer interessant sind, auch wenn er sie noch gar nicht gelikt hat. Zudem weisen die Daten natürlich eine Menge zusätzlicher Dimensionen auf, die in unserem Beispiel gar nicht beachtet wurden, wie die Verteilung von Topics nach soziodemografischen Merkmalen oder die Entwicklung der Topics über die Zeit.

Fazit und Schlussfolgerung

Das „Datafication“ viele bisher private Bereiche von Menschen durchdrungen hat, wird durch unser Experiment, das auf der Sammlung und Auswertung von persönlichen Daten der Nutzer von Facebook beruht, noch einmal unterstrichen.⁸ Dementsprechend ist es für uns wichtig, an dieser Stelle die ethischen Auswirkungen von Technologien, die auf Algorithmen beruhen, zu beleuchten. Neue Technologien sind immer mit neuen Herausforderungen für die sozialen Zusammenhänge und die politischen Entscheider in einer Gesellschaft verbunden: In anderen Bereichen und Einsatzfeldern von Algorithmen in sozialen Netzwerken (bspw. Social Bots) ist die Diskussion der ethischen Folgen bereits angestoßen worden [33]. Wir wollen im Folgenden erörtern, welche ethischen Fragen in Bezug auf die politische Einflussnahme durch Microtargeting aufgeworfen werden und welche potenziellen Veränderungen der politischen Landschaft in Deutschland durch diese neue Technologie vorangetrieben werden könnten.

Unsere Studie zeigt, wie „einfach“ es ist, personalisierte Wahlwerbung zu erstellen, die zur Beeinflussung von Usern sozialer Netzwerke genutzt werden kann. Dementsprechend stellt sich die Frage, ob es mit Microtargeting möglich sein wird, die Wählerschaft in ihrer Wahlentscheidung zu manipulieren? Die Versendung personalisierter Nachrichten oder Informationen führt erst einmal nicht direkt zu einer Beeinflussung des Wählers, da er ja frei in der Entscheidung ist, wen er letztendlich wählt. Allerdings führt die o. g. Preisgabe von persönlichen Informationen, bspw. um bestimmte

⁸ Gerade das Netzwerk Facebook ist ein „Ort“, an dem Menschen sehr viele persönliche Informationen und Daten über sich preisgeben.

Serviceleistungen oder Apps nutzen zu können, mehr und mehr dazu, dass Algorithmen in der Lage sind, exaktere Prognosen über menschliches Verhalten und deren Präferenzen zu liefern. Wenn durch Microtargeting adressierte Nachrichten an konkrete Personen versendet werden, kann man von sog. „instant influence“ sprechen: dem Versuch, durch einen bestimmten Reiz die Person zu einer gewünschten Reaktion zu veranlassen [10]. Dies wird noch verstärkt, wenn die Reize in kurzen Abständen auf die Person „einströmen“, denn dann ist es nicht möglich, diese Reize rational zu verarbeiten [31]. Informationen, die so adressiert werden, führen bei den Adressaten zu einer intuitiven Verknüpfung: In unserem Anwendungsbeispiel zwischen der versandten Nachricht und dem politischen Akteur oder der Partei [29]. Eine systematische und dauerhafte Anwendung von politischem Microtargeting könnte also zu einem Zustand führen, der sich mit „progression from thought to action artificially“ [16] beschreiben lässt. „Instant influence“ lässt sich demnach nur erkennen, wenn Nutzer von sozialen Netzwerken zwischen „normalen“ Nachrichten und aus Microtargeting-Prozessen abgeleiteten Nachrichten unterscheiden können. Dementsprechend ist die Fähigkeit, Nachrichten „bewusst“ in neutrale oder manipulative Inhalte zu unterscheiden, unerlässlich für eine selbstständige Meinungsbildung und die damit zusammenhängende individuelle Wahlentscheidung.

Microtargeting hat aus ethischer Sicht allerdings auch Vorteile: Die Diskussion um sogenannte Filterblasen oder Echokammern zeigt, dass die Struktur der sozialen Netzwerke nicht zu einem möglichst breit gefächerten Austausch der Meinungen führen muss, sondern sich Cluster bilden können, die die Tendenz haben, sich vornehmlich in ihrer Meinung zu bestärken. Welche Rolle dabei das Verhalten der Nutzer (Echokammer) oder die Algorithmen der Plattformen (Filterblase) spielen, sei dahingestellt. Das empirisch sehr gut bestätigte Phänomen der Homophilie, also der Präferenz gegenüber Ähnlichgesinnten, stellt ein großes Problem dar, wenn die politische Meinungsbildung zunehmend über soziale Netzwerke stattfindet. Microtargeting könnte eine Möglichkeit sein, solche „starken politischen Cluster“ zu durchbrechen: Mit der personalisierten Wahlwerbung können ggf. Aspekte und Themen betont werden, die zu einer Diversifizierung und stärkeren individuellen Abgrenzung der Nutzer

führen. Gerade für die Gruppe der Wechselwähler bietet die zielgerichtete und auf die Präferenzen abgestimmte Versendung von Wahlwerbung zudem die Möglichkeit, die User für (partei-)politische Alternativen „jenseits des eigenen politischen Clusters“ zu interessieren. Eine somit erreichte, unmittelbare Beeinflussung nimmt also nicht den Umweg, „nur ein Angebot unter vielen“ zu sein, dass „ausschließlich“ für einen bestimmten Personenkreis im Netzwerk sichtbar ist [2]. Durch den grundgesetzlich festgehaltenen Auftrag, dass die Parteien an der politischen Willensbildung mitwirken, ließe sich daher sogar eine Art Verpflichtung zu Microtargeting ableiten, zumindest wenn man unterstellt, dass Meinungsbildung sonst nicht mehr funktioniert.

Ein großes Problem ist auf jeden Fall durch das Perceived Voter Model gegeben. Gerade weil eine Mehrheit der Nutzer in den sozialen Netzwerken eigentlich sehr wenig aktiv ist, besteht die Gefahr, dass sich die Politik auf die Gruppe konzentriert, die die meisten Daten hinterlässt, auch wenn das nicht repräsentativ ist [3]. Je weniger Daten man über die einzelne Person sammeln kann, umso ungenauer gerät die Einschätzung ihrer Präferenzen und umso größer ist das Risiko, eine Politik zu propagieren, die sich an einem falsch verstandenen Wählerwillen ausrichtet [28]. Wenn die Ausrichtung eines Wahlkampfes in hohem Maße oder ausschließlich auf der Auswertung von großen Datenmengen beruht, führt dies oftmals zum Perceived-Voter-Phänomen [21]: Alle Entscheidungen, die während einer Kampagne getroffen werden, beruhen auf Annahmen über die Wählerschaft, die von Algorithmen berechnet worden sind. Allerdings handelt es sich bei diesen Prognosen nicht um exakte Vorhersagen und die „Verzerrung“ der Wirklichkeit wird ggf. noch verstärkt, wenn die für das Vorhersagemodell benutzten Daten auf Informationen aus sozialen Netzwerken beruhen [30]. Mit der Methode des politischen Microtargeting kann es also passieren, dass sich Parteien oder politische Akteure „ihre“ Wirklichkeit und die darauf beruhende Wählerschaft „konstruieren“.

Würde man allerdings einfordern, die Parteien sollten die Wählerpräferenzen möglichst genau erfassen, so entsteht ein Zielkonflikt mit dem Grundsatz der Datensparsamkeit. Betrachtet man die Situation in den USA, so lässt sich fragen, ob Wahlen dort eigentlich noch frei, gleich und geheim

sind: Die Kampagnen versuchen gezielt, bestimmte Wählergruppen zu demobilisieren, bestimmte demografische Schichten oder Wählergruppen in bestimmten Gebieten sind für den Wahlsieg wesentlich wichtiger als andere und durch die umfassende Datenerhebung – insbesondere bei der Wählerregistrierung – ist ziemlich klar, wer eigentlich was wählt. Genau diese Diskussionen kommen auch in Deutschland auf uns zu und sollten daher bereits heute diskutiert werden. Unser „proof of concept“ dient hoffentlich dazu, diese Debatte anzustoßen und zu versachlichen.

Literatur

1. Agan T (2007) Silent Marketing: Micro-targeting. Penn, Schoen and Berland Associates, New York
2. Bakshy E, Messing S, Adamic LA (2015) Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science* 348:1130–1132
3. Barberá P, Rivero G (2015) Understanding the political representativeness of Twitter users. *Soc Sci Comput Rev* 33:712–729
4. Barberá P, Zeitzoff T (2016) The new public address system: Why do world leaders adopt social media?. http://pablobarbera.com/static/world_leaders_paper.pdf, letzter Zugriff: 21.6.2017
5. Barbu O (2014) Advertising, microtargeting and social media. *Procedia – Soc Behav Sci* 169:44–49
6. Blei DM, Ng AY, Jordan MI (2003) Latent dirichlet allocation. *J Mach Learn Res* 3:993–1022
7. Boehm F (2015) A comparison between US and EU data protection legislation for law enforcement purposes. Directorate-general for internal policies. European Parliament. http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/536459/IPOL_STU%282015%29536459_EN.pdf, letzter Zugriff: 21.6.2017
8. Bond R, Messing S (2015) Quantifying social media's political space: estimating ideology from publicly revealed preferences on Facebook. *Am Polit Sci Rev* 109:62–78
9. Capara GV, Barbaranelli C, Zimbardo PG (1999) Personality profiles and political parties. *Polit Psychol* 20:175–197
10. Cialdini RB (1993) *Influence: The Psychology of Persuasion*. HarperCollins, New York
11. Directive EU (1995) 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data. *Off J Eur Union L* 281:31–50
12. Däubler W, Klebe T, Wedde P, Weichert T (2010) Bundesdatenschutzgesetz. Bund, Frankfurt a.M., Aufl. 5
13. Dorschel J (2015) *Praxishandbuch Big Data*. Wirtschaft-Recht-Technik. Gabler, Wiesbaden (SpringerLink: Bücher)
14. Downs A (1957) An economic theory of political action in a democracy. *J Polit Econ* 65:135–150
15. Edsal T (2012) Let the Nanotargeting Begin. *New York Times Online*, <http://nyti.ms/QfX792>, letzter Zugriff: 21.6.2017
16. Ellul J (1965) *Propaganda: The Formation of Men's Attitudes*. Knopf, New York
17. Franz MM, Ridout TN (2010) Political advertising and persuasion in the 2004 and 2008 presidential elections. *Am Polit Res* 38:303–329
18. Grimmer J, Stewart BM (2013) Text as data: the promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. *Polit Anal* 21:267–297
19. Hegelich S (2017) R for social media analysis. In: Sloan L, Quan-Haase A (eds) *The SAGE Handbook of Social Media Research Methods*. Sage, London, 486–499
20. Hegelich S, Shahrezaya M (2015) The Communication Behavior of German MPs on Twitter: Reaching to the Converted and Attacking Opponents. *Eur Policy Anal* 1
21. Hersh ED (2015) *Hacking the Electorate: How Campaigns Perceive Voters*. Cambridge University Press, New York
22. Hotelling H (1933) Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *J Educ Psychol* 24:417–441
23. Mayer-Schönberger V, Cukier K (2013) *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, And Think*. Hachette UK, London
24. Niedermayer O, Hofrichter J (2016) Die Wählerschaft der AfD: Wer ist sie, woher kommt sie und wie weit rechts steht sie? *Z Parl* 47:267–285
25. Nulty P, Theocharis Y, Popa SA, Parnet O, Benoit K (2016) Social media and political communication in the 2014 elections to the European Parliament. *Elect Stud* 31:429–444
26. Panagopoulos C (2016) All about that base: changing campaign strategies in US presidential elections. *Party Polit* 22:179–190
27. Parliament E. Directive (2002) 2002/58/EC of the European Parliament and of the Council of 12 July 2002 concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector. *Off J Eur Union L* 201:37–47
28. Persily N (2017) Can democracy survive the internet? *J Democracy* 28:63–76
29. Piaget J (1950) *The Psychology of Intelligence*. Routledge & Paul, London
30. Ruths D, Pfeffer J (2014) Social media for large studies of behavior. *Science* 326:1063–1064
31. Simon HA (1996) *The Sciences of the Artificial*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts
32. Sotto LJ, Simpson AP (2014) United States. In: *Data Protection & Privacy*. Law Business Research Ltd., pp 191–204
33. Thielges A, Schmidt F, Hegelich S (2016) The Devil's Triangle: ethical considerations on developing bot detection methods. 2016 AAAI Spring Symposium Series, AAAI, North America
34. Woo HY (2015) *Strategic communication with verifiable messages*. PhD Thesis. University of California, Davis