

Simon Hegelich

SOCIAL MEDIA IM WAHLKAMPF

Die digitale Revolution der Meinungsbildung



SOCIAL MEDIA IM WAHLKAMPF

Die digitale Revolution der Meinungsbildung

Impressum

ISBN	978-3-88795-547-2
Herausgeber	Copyright 2018, Hanns-Seidel-Stiftung e.V., München Lazarettstraße 33, 80636 München, Tel. +49 (0)89 / 1258-0 E-Mail: info@hss.de , Online: www.hss.de
Vorsitzende	Prof. Ursula Männle, Staatsministerin a.D.
Generalsekretär	Dr. Peter Witterauf
Redaktion	Prof. Dr. Reinhard Meier-Walser (Chefredakteur) Barbara Fürbeth M.A. (Redaktionsleiterin) Verena Hausner (Stv. Redaktionsleiterin) Susanne Berke, Dipl.-Bibl. (Redakteurin) Marion Steib (Redaktionsassistentin)
V.i.S.d.P.	Thomas Reiner
Text und Abbildungen	Prof. Dr. Simon Hegelich Hochschule für Politik, München
Titelgestaltung	Formidee München; Titelabbildung: alexsl/istockphoto.com
Druck	Hanns-Seidel-Stiftung e.V., Hausdruckerei, München
Hinweise	Die Abgabe dieser Publikation erfolgt kostenfrei im Rahmen der Stiftungsarbeit der Hanns-Seidel-Stiftung e.V. Ein Verkauf oder eine sonstige gewerbliche Nutzung der von der Hanns-Seidel-Stiftung herausgegebenen Medien ist nicht gestattet. Weitere Exemplare können über die Hanns-Seidel-Stiftung, Lazarettstraße 33, 80636 München, E-Mail: publikationen@hss.de bezogen werden. Zur besseren Lesbarkeit der Texte wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beiderlei Geschlecht.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung sowie Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Hanns-Seidel-Stiftung e.V. reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Davon ausgenommen sind Teile, die als Creative Commons gekennzeichnet sind. Das Copyright für diese Publikation liegt bei der Hanns-Seidel-Stiftung e.V. Namentlich gekennzeichnete redaktionelle Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.

Vorwort

In Europa und den USA ist der politische Populismus auf dem Vormarsch. Als ein Grund wird immer wieder der von den populistischen Parteien geführte Wahlkampf genannt. Dieser unterscheidet sich deutlich von dem der „etablierten“ Parteien. Wähler werden von den populistischen Parteien via Internet mobilisiert. Dabei spielen gerade die Social-Media-Kanäle eine zunehmend bedeutende Rolle. Die Manipulation der Aufmerksamkeit auf diesen Kanälen, der Einsatz von algorithmengesteuerten Social Bots als automatisierte Stimmungsverstärker und deren Einfluss auf die Berichterstattung traditioneller Medien gilt es zu erforschen und damit auch, inwieweit Wahlergebnisse vom Einsatz der neuen Kommunikationsformen abhängen.

Die Hanns-Seidel-Stiftung beauftragte den Lehrstuhl Political Data Science der Hochschule für Politik an der Technischen Universität München bereits vor der Bundestagswahl mit Forschungen, um mehr über diese neuen Mechanismen und ihre Konsequenzen zu erfahren. Ziel war, jene Social-Media-Plattformen genau zu beobachten und zu ermitteln, ob und in wie weit Manipulationen dort und damit auf die Wahlen insgesamt stattfanden. Dabei war uns vor allem wichtig, genauer zu erfahren, wer das Wahlverhalten online beeinflussen will und mit welchen Möglichkeiten dies gelingen könnte. Über acht Monate forschte das Team um Professor Dr. Simon Hegelich intensiv. Mithilfe leistungsstarker Hardware und komplexen Maschine-Learning-Systemen analysierten die Wissenschaftler große Datenmengen, beispielsweise 350 Millionen Tweets.

Das Ergebnis der vorliegenden Studie kann durchaus nachdenklich stimmen, zeigt es doch, wie verletzlich das Herzstück unserer Demokratie – die freie, gleiche und geheime Wahl unserer Parlamente – ist. Ich hoffe, dass wir mit der vorliegenden Studie einen Anstoß für eine breite gesellschaftliche Debatte über die Aufmerksamkeitsökonomie unserer Tage, über Online-wahlkämpfe und neue antidemokratische Netzwerke, online wie offline, geben können.

Unser Ziel ist auch, Akteuren in Politik und Gesellschaft auf Grundlage dieser wissenschaftlichen Forschungsergebnisse weitsichtige Schlüsse zu ermöglichen, damit sie zukunftsweisend handeln können.

Prof. Ursula Männle
Vorsitzende der Hanns-Seidel-Stiftung
und Staatsministerin a.D.

Inhalt

VORWORT	3
 SOCIAL MEDIA IM WAHLKAMPF	
Die digitale Revolution der Meinungsbildung	7
 1. Einführung	7
 2. Die digitale Revolution	9
 3. Das Prinzip Facebook	11
 4. Die digitale Disruption des Präsidentschaftswahlkampfes	14
4.1 Die Bedeutung von Social Media im US-Wahlkampf	14
4.2 Rechte Netze in den USA	15
4.3 Manipulation von und mit Social Media im US-Wahlkampf	19
 5. Zwischenfazit: Trump kam durch den Strukturwandel der Öffentlichkeit an die Macht	25
 6. Die Disruption der Demokratie in Deutschland	25
6.1 Die Bedeutung von Social Media im Bundestagswahlkampf	26
6.2 Rechte Netze im Bundestagswahlkampf	32
6.3 Manipulation der öffentlichen Meinung im Bundestagswahlkampf	41
6.3.1 Social Bots	41
6.3.2 Methodisches Vorgehen	42
6.3.3 Hyperaktive User	46
6.4 Zwischenfazit: Deutschland ist von der digitalen Revolution noch nicht voll erfasst	52
 7. Ausblick	54
 8. Literatur und Links	55

Social Media im Wahlkampf

Die digitale Revolution der Meinungsbildung

Simon Hegelich

1. Einführung

Am Abend des 24. September 2017 war ich überzeugt, dass die digitale Revolution das deutsche politische System noch nicht voll erfasst hat und dass die alten Regeln – wenn auch unter völlig neuen Mehrheitsverhältnissen – in Deutschland erst einmal weiter Gültigkeit haben. Nachdem die Jamaika-Verhandlungen gescheitert waren und Deutschland sechs Monate für eine Regierungsbildung benötigte, kommt mir diese Einschätzung vorschnell und wie ein Irrtum vor.

Das generelle Problem besteht darin, dass auch die Wissenschaft durch die Intensität und Geschwindigkeit des aktuellen gesellschaftlichen Wandels völlig überfordert ist. Es gibt keinerlei Erfahrung in den Sozialwissenschaften, die radikale und kurzfristige Veränderung nahezu aller gesellschaftlichen Praktiken zu analysieren. Auch wenn natürlich nicht alles plötzlich völlig neu ist, muss man sich ernsthaft fragen, ob irgendeine sozialwissenschaftliche Kategorie – wie z. B. Öffentlichkeit, Meinungsbildung, Kommunikation, Freundschaft, Milieu, Partei, Gesellschaft oder Politik – heute noch dasselbe bedeutet wie vor zehn Jahren.

Damit einher geht die Frage der Haltbarkeit unserer Theorien und Methoden. Dieses Problem gilt allerdings auch für die technische Seite der digitalen Revolution. Es ist sehr fraglich, ob ein Soziales Netzwerk wie Facebook mit zwei Milliarden Nutzern tatsächlich mit Konzepten und Methoden aus der traditionellen Netzwerkforschung analysiert werden kann. Und in den Bereichen, in denen die Methodenentwicklung rasant voranschreitet – wie z. B. im Bereich des maschinellen Lernens –, ist es derzeit nahezu unmöglich, aus der Vielzahl der konkurrierenden Ansätze so etwas wie einen gesicherten Stand der Forschung abzuleiten, der sich auf die disruptiven Veränderungen der politischen Kommunikation anwenden ließe.

Die Antworten, die die Wissenschaft derzeit liefern kann, sind meiner Meinung nach selbst mit großer Unsicherheit behaftet. Die vorliegende Studie hat daher weniger den Anspruch, gesicherte Erkenntnisse zu liefern, als vielmehr, unterschiedliche empirische Befunde aufzugreifen und zu interpretieren. Es geht darum, die Idee zu verdeutlichen, dass wir gerade einen radikalen Strukturwandel der Öffentlichkeit erleben, der die Demokratie, wie wir sie kennen,

grundlegend und disruptiv verändert. Ein solches Forschungsprogramm liegt quer zu den normalen Formen der Forschungsförderung und ich bin sehr dankbar, dass die Hanns-Seidel-Stiftung den Mut und die Flexibilität hat, mein Team* und mich an der Hochschule für Politik der Technischen Universität München dabei zu unterstützen.

* Vielen Dank an Martina Drechsel, Fabienne Marco, Orestis Papakyriakopoulos, Habiba Sarhan, Juan Carlos Medina Serrano, Morteza Shahrezaye, Andree Thieltges und Jerome Wasmuth.

2. Die digitale Revolution

Die Worte, die wir wählen, um etwas zu bezeichnen, prägen unser Vorverständnis. Das Wort „Digitalisierung“ beispielsweise beschreibt einen rein technischen Prozess. Im Englischen bezeichnet man damit hauptsächlich das Einscannen von Büchern. Selbst wenn wir von der Digitalisierung der Gesellschaft sprechen, bleibt dieses Bild einer rein technischen Transformation erhalten: Das Soziale wird – irgendwie automatisch – in Nullen und Einsen verwandelt. Wenn wir dagegen von einer „digitalen Revolution“ sprechen, verschwindet diese deutliche Abgrenzung von Technik und Gesellschaft. Eine Revolution ist immer ein gesellschaftliches Phänomen und „digital“ ist hier ein beschreibendes Adjektiv und nicht selbst Subjekt. Aus einem zweiten Grund scheint der Begriff der „digitalen Revolution“ zur Beschreibung der aktuellen Entwicklung angemessener als Alternativen wie „digitale Transformation“ oder „digitaler Wandel“: Mit einer Revolution ist ein besonderes Verständnis von Zeit verbunden, oder wie es auf Wikipedia heißt: „Eine Revolution ist ein grundlegender und nachhaltiger struktureller Wandel eines oder mehrerer Systeme, der meist abrupt oder in relativ kurzer Zeit erfolgt“ (Wikipedia 2017a). Google wurde 1997 gegründet, Facebook 2004 und Twitter 2006. Ein Jahr später kam das erste iPhone auf den Markt. Auf der Forbes Global 2000 Liste sind dieses Jahr Apple, Alphabet (die neue Holding von Google), Microsoft, Amazon und Facebook unter den Top-Sechs Unternehmen mit dem größten Marktwert (Forbes 2017). 2010 war Microsoft noch das einzige Tech-Unternehmen unter den ersten sechs (Apple kam auf Platz 10 und Google auf Platz 17).

Die ökonomischen Machtverhältnisse haben sich also bereits völlig verändert. Die Erfolgsrezepte dieser neuen Tech-Giganten sind sich dabei in einer Hinsicht erstaunlich ähnlich: Das eigentliche Geschäft ist eine *Plattform*. Genauer gesagt handelt es sich bei den genannten großen Fünf längst um vernetzte Plattformen: Microsoft liefert das Betriebssystem für die meisten PCs, hat aber auch Plattformen im Bereich Unterhaltungselektronik oder Machine Learning, Amazon wickelt den digitalen Einzelhandel ab und ist „nebenbei“ der größte Anbieter für Cloudcomputing und Apple bespielt ein komplettes Ökosystem der Unterhaltungselektronik mit eigenem Betriebssystem und dafür designten Interfaces. Google ist im Kern die Plattform, die den Zugang zu Informationen im Internet liefert, hat sich aber in unglaublich viele Plattformen diversifiziert: Das Betriebssystem für Smartphones, Karten und Satellitenfotos, DNA-Analysen, autonomes Fahren und nicht zu vergessen Alphabet als eine Plattform für Finanzinvestoren, um in Googles Plattformen zu investieren. Und auch Facebook ist viel mehr, als nur die größte Social Media Plattform. Mit WhatsApp verfügt Facebook über die wichtigste Messenger-Plattform, neben Instagram und Oculus Rift.

In der digitalen Revolution haben Plattformen einen gewaltigen ökonomischen Vorteil gegenüber herkömmlichen Geschäftsmodellen, die irgendetwas im klassischen Sinne produzieren oder vertreiben oder eine Dienstleistung anbieten: Plattformen skalieren. Wenn sich die Nutzerzahlen von Facebook plötzlich verdoppeln, dann heißt das nicht, dass dann auch doppelt so viel Mitarbeiter benötigt werden. Im Gegenteil: Diese Plattformen sind eigentlich von Anfang an auf riesiges Wachstum ausgelegt, weil sie sich erst dann richtig lohnen. Denn der

Gewinn, der sich mit einer Suchanfrage, mit einer Bestellung oder mit einem Download erzielen lässt, ist marginal. Erst über die Masse wird ein richtiges Geschäft daraus. Und damit ergeben sich zwei weitere Aspekte, die sich unmittelbar als Wettbewerbsvorteil für die bereits etablierten Plattformen auswirken: Die Wertschöpfungskette ist kontinuierlich. Jedes Mal, wenn jemand Google aufruft, macht sich das – ein winziges bisschen – für Google bezahlt. Wollte man hingegen eine neue Plattform gründen, die in Konkurrenz zu den etablierten steht, dann wäre klar, dass man zunächst nur Verluste einfährt, bis man eine vergleichbare Größe erreicht hat – sofern dies überhaupt gelingen kann. Während diese Plattformbetreiber also selbst ziemlich unangreifbar sind – von ihrer Konkurrenz untereinander einmal abgesehen –, sind sie hervorragend geeignet, immer neue Branchen mit ihrem Plattformkonzept anzugreifen und zu revolutionieren. Und dieser Erfolg wird von neuen Unternehmen, die das entsprechende Risikokapital einsammeln konnten, nachgeahmt: Uber, Spotify, Alibaba, Airbnb etc.

Die Effekte der Plattformökonomie sind für sich schon ein einziges Politikum. Die digitale Revolution geht aber viel weiter. Die massenhafte Nutzung dieser Plattformen verändert unser Leben in jeder Hinsicht. Die Kommunikation wurde digitalisiert und wird jetzt über Plattformen abgewickelt, zunehmend mobil, also an jedem Ort zu jeder Zeit. Wen wir kennenlernen, was wir erfahren, wo wir wie arbeiten, welche Themen uns bewegen: All das ist bereits durch die digitale Revolution verändert. Und der nächste Schritt ist die Disruption der Demokratie, die ebenfalls bereits in vollem Gange ist. Demokratien brauchen den öffentlichen Diskurs. Wenn die Infrastruktur dieses Diskurses sich disruptiv – also sehr rasant und ohne Rücksicht auf bestehende Institutionen – verändert, dann verändert sich notwendigerweise auch die Demokratie selbst. Ob zum Guten oder zum Schlechten, wird sich noch zeigen müssen. Aber dass wir schneller als bislang angenommen mit radikalen Verwerfungen im politischen System rechnen müssen, dass stabile Institutionen ins Wanken geraten, dass bislang verlässliche Entwicklungspfade aufgebrochen werden: All dies ist bereits empirisch beobachtbar. Diese digitale Revolution soll nun an den Beispielen des US-Präsidentenwahlkampfes und der Bundestagswahl aufgezeigt werden. Dabei wird zunächst die Rolle von Social Media im politischen Prozess untersucht, um dann zwei konkrete Phänomene aufzuzeigen: das Entstehen rechtsradikaler Netzwerke und die Manipulation der öffentlichen Meinung. Um diese Prozesse besser zu verstehen, ist es sinnvoll, zunächst das Prinzip, das hinter Facebook und anderen Sozialen Netzwerken steht, zu analysieren.

3. Das Prinzip Facebook

Facebook ist nicht das einzige Soziale Netzwerk. Twitter hat zwar wesentlich weniger Nutzer, ist aber in vielen Bereichen näher an der politischen Meinungsbildung dran, u. a. weil viele Politiker und Journalisten den Service benutzen. Auch auf anderen Plattformen wie Snapchat, Instagram, VKontakte oder Reddit werden politische Inhalte geteilt und einige Social Media Angebote wie 4chan oder gab.ai richten sich ganz explizit (zumindest in Unterbereichen) an politisch Interessierte.

Für die Disruption der Demokratie hat Facebook dennoch einen besonderen Stellenwert, einfach weil die Nutzerzahlen so immens hoch sind. Laut Facebook nutzen 1,37 Milliarden Nutzer den Dienst täglich, und 24 Millionen Nutzer davon in Deutschland (Facebook 2017a).

Das Erfolgsrezept von Facebook lässt sich dabei in eine simple Formel zusammenfassen: Zeigt den Nutzern, was sie wirklich sehen wollen! Dieser Imperativ bezieht sich zunächst auf die Inhalte selbst. Denn Facebook geht davon aus, dass in einem *sozialen* Netzwerk die Inhalte relevant sind, die von den Nutzern selbst generiert werden. Es gibt kein thematisches Programm, keine Redaktion, sondern eine Plattform, die es den Nutzern ermöglicht, das zu teilen, was sie selbst interessiert. Und offenbar sind die Nutzer sehr daran interessiert, zu erfahren, was die anderen Nutzer so treiben. Dabei wird zunächst auf bestehende soziale Strukturen aufgebaut: In der Regel werden Inhalte mit Facebookfreunden und nicht mit der gesamten Facebooknutzerschaft geteilt. Dabei setzt Facebook darauf, dass man sich mit seinen wirklichen Freunden, aber auch sonst gerne mit jedem, den man irgendwie kennt, vernetzt. Es entsteht damit eine neue Art der Öffentlichkeit: Die Freundes-Netzwerke bei Facebook sind nicht dasselbe wie traditionelle Freundschaften. Sie sind aber auch nicht einfach öffentlich, sondern spiegeln eine lose Verbindung der Nutzer, basierend auf geteilten Interessen und vor allem Überschneidungen in den einzelnen Nutzer-Netzwerken, wider. Die Inhalte, die vorwiegend geteilt werden, sind daher recht persönlicher Natur und häufig sehr emotional. Ein sehr gutes Beispiel, auf das Facebookgründer Marc Zuckerberg zu Recht stolz ist, ist die Einführung des Feldes „Beziehungsstatus“. Für die Weltöffentlichkeit ist diese Kategorie in der Regel unbedeutend, eingebettet in einen sozialen Kontext ist sie aber offenbar sehr interessant. Dieses Beispiel zeigt den ambivalenten Charakter und die persönliche und emotionalisierte Ausrichtung des Netzwerks: Der Beziehungsstatus ist im eigentlichen Freundeskreis in der Regel sowieso bekannt. Gleichzeitig ist es eine private Information, die man traditionell nicht mit der ganzen Welt teilt. Facebook schafft hier also gezielt einen Kontext, der zugleich privat und öffentlich ist und der im Kern auf emotionale Interaktion zielt.

Den Nutzern zeigen, was sie sehen wollen, hatte bei Facebook von Beginn an eine zweite Dimension: eine Steuerung über Algorithmen. Die Schwierigkeit besteht darin, aus der Vielzahl der Beiträge diejenigen zu identifizieren, die für einen bestimmten Nutzer tatsächlich relevant sind. Bis 2011 setzte Facebook dabei auf den sogenannten EdgeRank (Wikipedia 2017b).

EDGERANK

Dieser Algorithmus basiert auf drei zentralen Parametern:

1. der Verbindung zwischen dem Sender der Nachricht und dem potenziellen Empfänger,
2. der Art der Interaktionen von anderen Nutzern und
3. der Zeit.

Wenn ein Nutzer mit einem anderen Nutzer häufig interagiert, z. B. häufig sein Profil anschaut oder viele Beiträge des Nutzers mit „like“ markiert, sind neue Inhalte von derselben Person offenbar relevanter. Inhalte, die viele Reaktionen hervorrufen (mit einer Gewichtung zwischen Views, Likes, Comments, Shares etc.), sind ebenfalls relevanter. Und drittens geht Facebook davon aus, dass Inhalte generell schnell an Relevanz verlieren.

Auch wenn man nicht weiß, wie die drei Komponenten des EdgeRank gewichtet sind, ist das prinzipielle Vorgehen eigentlich relativ transparent. Inzwischen setzt Facebook auf maschinelles Lernen und hat dafür führende Wissenschaftler (wie z. B. Yann LeCun) eingestellt (Facebook 2017b). Das Prinzip des maschinellen Lernens funktioniert so: Es gibt einen Datensatz mit zwei Teilen. Auf der einen Seite ist das Ergebnis (Output), welches man gerne erreichen möchte, also im Fall von Facebook ein Wert, der aussagt, ob ein Nutzer einen Beitrag, der ihm vorgeschlagen wurde, gut fand. Auf der anderen Seite sind alle möglichen Daten (Input), die in Verbindung mit dem entsprechenden Beitrag stehen, also z. B. die Anzahl der Likes des Beitrags, die Uhrzeit, der EdgeRank, das Geschlecht der Nutzer, die Ähnlichkeit der Profilbilder und mehrere 100.000 weitere „Features“. Der Computer „lernt“ jetzt aus den vorhandenen Daten eine mathematische Funktion, die die vorhandenen Inputs möglichst genau in die bereits bekannten Outputs umwandelt. Diese mathematische Funktion wird dann auf neue Daten übertragen, um vorherzusagen, ob sie dem Nutzer gefallen werden oder nicht.

Und dieses Prinzip funktioniert ziemlich gut. Das Problem ist jetzt, dass eigentlich niemand mehr genau weiß, wie diese Empfehlungen entstehen. Denn die mathematische Funktion ist äußerst komplex und wird in so genannten „tiefen neuronalen Netzwerken“ (oder „deep learning“) geschätzt (Hegelich 2017a). Dabei kann jede Input-Variable an unterschiedlichsten Stellen der Gleichung eine neue Bedeutung bekommen. Selbst mit einer Liste aller Input-Variablen wäre daher immer noch nicht klar, welches Gewicht welche Variable hat. Würde das komplette Modell veröffentlicht, könnte es zwar von Experten mit sehr aufwendigen Verfahren analysiert werden. Der eigentliche Trick am maschinellen Lernen ist aber, dass sich das System beständig selbst optimiert, also auf Basis neuer Daten die mathematische Funktion anpasst (Hegelich 2016a). Eine vollständige Transparenz des Facebookalgorithmus wäre daher nur möglich, wenn Facebook zu jeder Zeit vollständigen Zugriff auf alle Modelle und Daten gewähren würde, was gleichbedeutend mit der Aufgabe jedes Geschäftsgeheimnisses

wäre (Thieltges/Schmidt/Hegelich 2016), riesige Probleme im Bereich Datenschutz aufwerfen würde und im Endeffekt dennoch keine Transparenz schaffen würde, weil außer eventuell Google und Amazon niemand die Mittel hätte, diese Datenmenge ähnlich wie Facebook zu analysieren.

Das eigentliche Prinzip hinter der algorithmischen Steuerung ist jedoch ziemlich klar: Der Computer lernt aus bestehenden Daten, den Nutzern Dinge vorzuschlagen, die sie interessieren. Da über den Nutzer selbst nur unvollständige Informationen vorliegen, wird der Algorithmus Dinge empfehlen, die von möglichst vielen anderen Nutzern, die von ihren Präferenzen möglichst ähnlich zum Ausgangsnutzer sind, möglichst deutlich präferiert wurden, also möglichst viele Reaktionen hervorgerufen haben.

Beide Lesarten von „Den Nutzern zeigen, was sie interessiert!“ verbinden sich darüber hinaus durch die soziale Interaktion der Nutzer selbst. Wer auf Facebook etwas postet, möchte in der Regel auch viele Reaktionen hervorrufen. Die Bestätigung, dass man selbst etwas Relevantes gepostet hat, besteht darin, dass möglichst viele „Freunde“ auf „Like“ klicken und „Comments“ hinterlassen. Selbst in der privaten Nutzung von Facebook ist es daher nicht bloß so, dass der Computer vom Menschen lernt: Die Nutzer lernen, was bei anderen ankommt, vermittelt darüber, was der Computer anderen empfohlen hat. Wenn ich ein Katzenfoto poste und dafür viele Likes bekomme, weil der Computer errechnet hat, dass andere Nutzer für Katzenfotos viele Likes kriegen und das Foto daher vielen meiner Freunde gezeigt hat, dann werde ich vielleicht in Zukunft mehr Katzenfotos verschicken. Während also die Maschine lernt, wie sich die Nutzer verhalten, lernen die Nutzer, wie sie sich verhalten müssen, um dem Muster zu entsprechen, das die Maschine entdeckt hat.

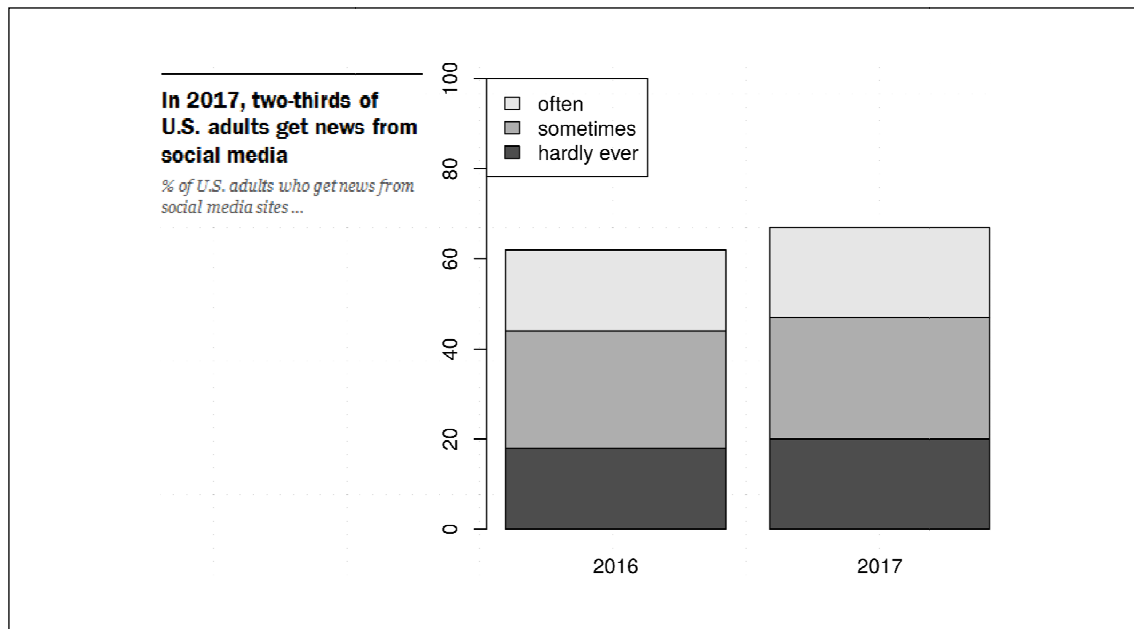
Im Privaten ist das ja alles noch relativ harmlos. Aber genau die gleichen Mechanismen greifen nun in der politischen Kommunikation: Jeder kann politische Inhalte senden, die den Status einer Privat*meinung* haben, also nicht zwischen Fakt und Fiktion unterscheiden müssen und tendenziell emotionalisierend sind. Diese Nachrichten werden dann nach dem Prinzip verbreitet, dass das, was den meisten gefällt, die beste Nachricht ist. Die Sender der Nachrichten lernen, welche Nachrichten in diesem Sinne besser funktionieren und passen ihre Berichte an. Und es kommt noch etwas Weiteres hinzu: In der Demokratie ist die Massenwirkung der politischen Kommunikation ein Machtmittel. Man will nicht bloß mit seinen „Freunden“ kommunizieren, sondern mit möglichst Vielen. Der Übergang liegt daher nahe, nicht bloß sein eigenes Kommunikationsverhalten den Regeln der Plattform anzupassen, sondern am besten gleich die Algorithmen auszutricksen und somit dafür zu sorgen, dass Facebook die eigenen Inhalte verbreitet.

4. Die digitale Disruption des Präsidentschaftswahlkampfes

4.1 Die Bedeutung von Social Media im US-Wahlkampf

Im US-amerikanischen Präsidentschaftswahlkampf 2016 haben Social Media eine große Rolle gespielt. Über die Kampagnen der Kandidaten und der Parteien wurden auf den Sozialen Plattformen Bürger informiert und Werbung geschaltet. Vor allem aber ist zu beobachten, dass ein immer größer werdender Teil der Bevölkerung sich in den Social Media über politische Inhalte informiert. Das PEW Research Center hat in einer Studie erhoben, dass ca. zwei Drittel aller Erwachsenen in den USA Nachrichten über Social Media konsumieren. Facebook hat daran mit Abstand den größten Anteil (Abb. 1).

Abbildung 1: Social Media als Nachrichtenquelle in den USA



Quelle: Survey conducted Aug. 8-21, 2017. „News Use Across Social Media Platforms 2017“, PEW Research Center

Die Gründe für diesen enormen Anstieg an rezipierten politischen Inhalten sind vielfältig. Zum einen ist es ein quasi naturwüchsiger Effekt: Wenn immer mehr Nutzer auf Facebook aktiv werden, werden auch immer mehr politische Inhalte geteilt und gelesen. Ein weiterer Katalysator besteht aber auch darin, dass die politischen Akteure selbst (Parteien, Kandidaten, aber auch zunehmend politische Institutionen) auf Facebook drängen, weil sie diesen Kanal nutzen wollen, um die Bürger zu erreichen. Trump hat in seiner Präsidentschaftskampagne über 85 Millionen Dollar für „online / web advertising“ ausgegeben und Clinton ca. 31 Millionen Dollar (eigene Berechnungen basierend auf FEC 2017). An Facebook sollen aus beiden Kampagnen über 81 Millionen Dollar geflossen sein (TechCrunch 2017). Darüber hinaus spielt auch die Strategie von Facebook selbst eine Rolle. Facebook ist beständig damit

beschäftigt, mehr Inhalte zu integrieren, die die Nutzer sehen wollen. Im politischen Bereich hat man da offenbar einen weiteren Markt entdeckt. So gibt es eigene Programme, mit denen auf politische Akteure zugegangen wird, Facebook bietet Beratung an und entwickelt neue Tools (wie den „I have voted“-Button, Bond u. a. 2012). Als Reaktion auf die Kritik nach der Präsidentschaftswahl verstärkt Facebook übrigens das politische Engagement noch weiter, zeigt vermehrt lokale politische Nachrichten im Newsfeed und experimentiert mit „Facebook Townhall“ mit einem „Facebook für die Politik“ (Perez 2017).

4.2 Rechte Netze in den USA

Die Parteien sind bei weitem nicht die Einzigen, die sich im Wahlkampf über Facebook Gehör verschafft haben. Gerade die Medien spielen auch in den Sozialen Netzwerken eine große Rolle bei der Meinungsbildung. Eine Studie des MIT-Media-Labs (Faris u. a. 2017) hat untersucht, welche Netzwerke dadurch entstehen, dass Nutzer Inhalte von Medienseiten geteilt haben. Die Ergebnisse sind dabei sehr besorgniserregend. Teilt man die Medienlandschaft in den USA in demokratische und republikanische Anbieter auf – was hier traditionell sehr gut funktioniert –, dann zeigt sich, wie stark das Land polarisiert ist: Nutzer, die demokratische Beiträge auf Facebook teilen, teilen in der Regel keine republikanischen und umgekehrt (Abb. 2).

16

Im republikanischen Lager hat darüber hinaus anscheinend eine gravierende Machtverschiebung stattgefunden. Der wichtigste Nachrichtenanbieter im republikanischen Cluster waren auf Facebook nicht Fox News, sondern die ultra-konservativen Internetseiten Breitbart, truthfeed.com und endingthefield.com. Breitbart hat nicht nur nachweislich jede Menge Lügen und Schmähkritik über Trumps republikanische Widersacher und besonders über Clinton verbreitet, sondern auch die rechtsextreme Alt-Right-Bewegung offen unterstützt.

ALT-RIGHT

Alt-Right steht für alternative right, also alternative Rechte. Unter diesem Begriff werden unterschiedliche neue Strömungen am äußeren rechten Rand des politischen Spektrums in den USA zusammengefasst. Der Publizist Richard Spencer, der das Online-Magazin **Alternative Right** herausgab, nimmt für sich Anspruch, den Begriff geprägt zu haben. Alt-Right ist keine klar abgrenzbare Ideologie, sondern ein Sammelbecken für rassistische, antisemitische, antiislamistische und neonazistische Weltanschauungen. Kerngedanke ist, dass die „Identität der weißen Bevölkerung“ durch Einwanderung bedroht ist und „politische Korrektheit“ ein Kampfmittel ist, um eine entsprechende Politik und Kultur durchzusetzen. Insofern gibt es eine große ideologische Nähe zu den Neuen Rechten in Europa, insbesondere zur so genannten „Identitären Bewegung“. Die Bezeichnung als „alternativ“ ist eine bewusste Verharmlosung der Ideologie der „weißen Vorherrschaft“ (White Supremacy). Gleichzeitig zeigt sich darin das Bedürfnis, ein Image zu kreieren, das Rechtsradikalität mit Intellektualität und Coolness verbindet. Auch hierin bestehen deutliche Parallelen zur Identitären Bewegung.

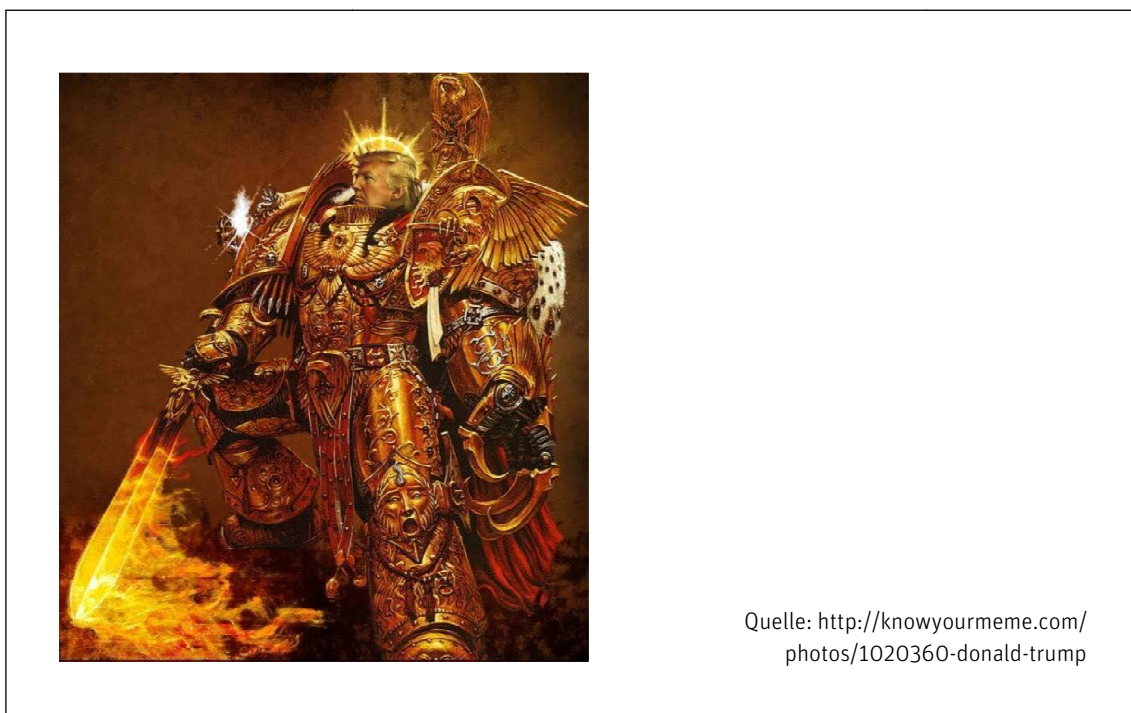
Weitere Informationen zu Alt-Right mit entsprechenden Quellenangaben finden sich unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Alt-Right>

Steve Bannon, ehemaliger Herausgeber von Breitbart und ehemaliger Berater von Trump, nannte Breitbart „die Plattform für die Alt-Right“ (zitiert nach Schmidt 2017). Dabei handelt es sich um einen losen Verbund im Umkreis ein paar rechter Agitatoren unter der Führung von Richard Spencer. Alt-Right existiert in erster Linie virtuell im Netz, ist also eine Online-Bewegung. Im Wahlkampf hat sich diese Gruppe insbesondere durch einen Meme-Warfare – also die massenhafte Verbreitung von „lustigen“ Bildern im Internet – bemerkbar gemacht. Dazu zählten Darstellungen von Trump als Comicfigur Pepe der Frosch oder als Gottkaiser (Abb. 3 und 4).

Abbildung 3: Trump als Pepe der Frosch



Abbildung 4: Trump als Gottkaiser



Es ist nahezu unmöglich einzuschätzen, welchen Einfluss diese Memes auf die politische Willensbildung hatten. Klar ist, dass sie massenhaft verbreitet wurden – zum Teil offenbar von Trump persönlich. Der in Abbildung 3 abgebildete Tweet zeigt inzwischen das Pepe-Bild nicht mehr (<https://twitter.com/realdonaldtrump/status/653856168402681856>). Vermutlich wurde das Bild nachträglich gelöscht. Zumindest existieren diverse Screen-Shots, die dies nahelegen.

Dennoch zeigt sich hier ein Muster: Offenbar eignet sich das emotionalisierende Design der Plattformen unter Wegfall jeglicher Gatekeeper-Funktion sehr gut für Propaganda von Rechts. Es ist eine zweite Öffentlichkeit entstanden, die tendenziell offen für rechtes Gedankengut ist und sich durch die Vernetzung in dieser Richtung selbst bestärkt. Der Effekt kann als Echokammer charakterisiert werden (Hegelich/Shahrezaye 2017). Wer sich in diesem rechten Netz bewegt und darin Beiträge teilt, erfährt eine andauernde Bestätigung seiner eigenen Meinung. Wer hingegen nicht zu diesen Netzwerken gehört, kriegt erst einmal von diesen Diskursen nichts mit, auch wenn sie weite Teile der Bevölkerung erreichen. Ein konkretes Beispiel aus dem US-Wahlkampf ist die Einschätzung der Email-Affäre um Clinton. Während den meisten Menschen im demokratischen Netzwerk dieses Thema relativ egal war, wurde Clinton im Breitbart-Netz beständig als kriminell dargestellt, und die Anhänger von Trump skandierten voller Überzeugung: „Sperrt sie ein!“ (Baker 2017).

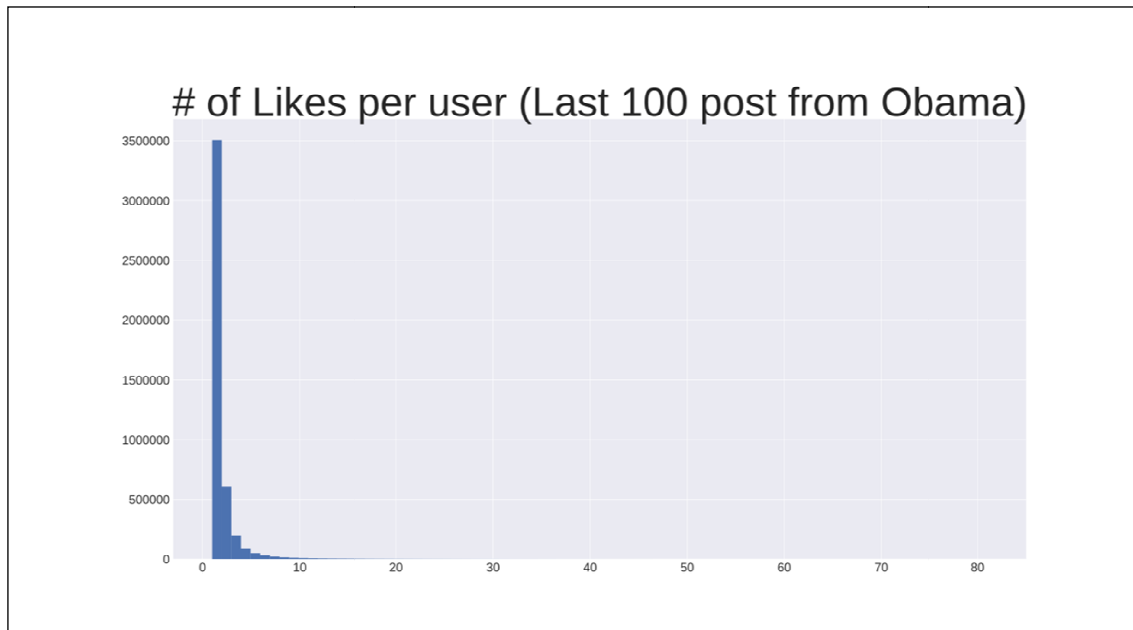
4.3 Manipulation von und mit Social Media im US-Wahlkampf

Noch nie hat es ein Medium für die politische Kommunikation gegeben, das so anfällig für Manipulation ist wie die Sozialen Netzwerke. Den ersten Angriffspunkt bilden die Algorithmen, die für die Verbreitung von Nachrichten eingesetzt werden.

Bei Social Media denkt man sofort an Big Data: 2 Milliarden Nutzer auf Facebook, die ständig Nachrichten produzieren, teilen und liken. Die empirische Realität sieht allerdings anders aus: Die allermeisten Nutzer sind passiv und verfassen gar keine eigenen Beiträge und die allermeisten Beiträge werden nur von ganz wenigen Nutzern gesehen. Und selbst bei den auffallend erfolgreichen Angeboten hält sich die Aktivität der meisten Nutzer sehr in Grenzen. Die Facebookseite von Barack Obama gehört zu den erfolgreichsten politischen Angeboten in den Sozialen Netzwerken. Abbildung 5 zeigt, wie sich die knapp 36 Millionen Likes, die Obama für seine 100 Posts im Zeitraum von September 2016 bis Oktober 2017 bekommen hat, auf die Nutzer verteilen.

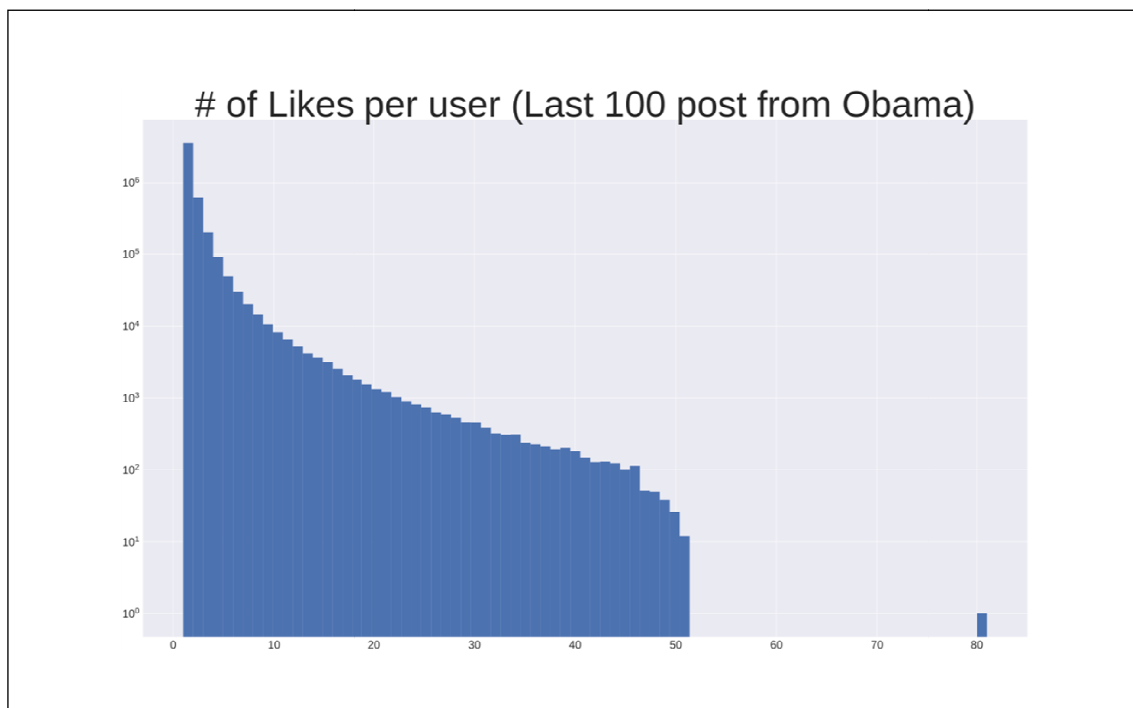
35 Millionen Likes kommen von 35 Millionen unterschiedlichen Nutzern. Die allermeisten Nutzer haben also nur einen der 100 Posts geliked. Abbildung 6 zeigt dieselben Daten, nur diesmal ist die Anzahl der Nutzer logarithmiert (der Abstand von 1 zu 10 genauso groß wie der Abstand von 10 zu 100, von 100 zu 1.000 usw.).

Abbildung 5: Facebook-Like-Aktivitäten von Barack Obamas Seite (September 2016 bis Oktober 2017)



Quelle: <https://www.facebook.com/barackobama>, eigene Berechnung

Abbildung 6: Facebook-Like-Aktivitäten von Barack Obamas Seite (logarithmiert) (September 2016 bis Oktober 2017)



Quelle: <https://www.facebook.com/barackobama>, eigene Berechnung

In dieser Darstellung wird deutlich, dass es etwas mehr als 100 Nutzer gibt, die 50 oder mehr der 100 Posts geliked haben. Ein Nutzer hat sogar 80 der 100 Posts geliked. In der Statistik nennt man das eine „Heavy-Tail-Verteilung“ (Hegelich/Fraune/Knollmann 2016). Das heißt, die Aktivitäten sind sehr ungleich verteilt. Der Mittelwert der Anzahl der Aktivitäten ist sehr niedrig, aber einzelne Nutzer sind gemessen daran hyperaktiv. Dieses Muster zeigt sich in allen Bereichen der Social Media Plattformen. Für die Algorithmen, die berechnen, was die Leute sehen sollen, bedeutet das, dass die allermeisten Nutzer nur sehr schwache Signale senden. Wenn jetzt jemand Likes nicht nach Interesse, sondern rein strategisch setzt, kann man mit ganz geringem Aufwand ein Signal erzeugen, das viel stärker ist als die Signale der normalen Nutzer.

Die 100 Posts von Obama sind über den Zeitraum von einem Jahr (September 2016 bis Oktober 2017) entstanden. Es wäre überhaupt kein großes Problem, im selben Zeitraum irgend-einer Seite dieselbe Anzahl von Likes künstlich zu verschaffen. Für die 100.000 Likes pro Tag bräuchte man 1.000 Facebook-Accounts. Für nur 150 Dollar bekommt man 1.000 gefälschte Accounts, die sogar „gealtert“ sind, also eine Aktivitätsgeschichte haben und nicht so schnell als Fake-Accounts auffallen (<https://buyaccs.com/en/index.php>). Mit zehn Personen, die acht Stunden am Tag arbeiten, lassen sich die Likes entsprechend setzen – oder man automatisiert diesen Prozess durch ein Programm, benutzt also Social Bots. Im Ergebnis hat man eine Seite geschaffen, die für die Social Media Algorithmen genauso populär aussieht wie die von Barack Obama und die daher vielen Leuten empfohlen wird.

Diese Manipulation passiert und sie passiert massenhaft (Ferrara u. a. 2016). Ob dadurch allerdings tatsächlich Nutzer in ihrer Meinung manipuliert werden können, ist bislang nicht nachgewiesen. Sicherlich wird niemand seine politische Überzeugung plötzlich ändern, nur weil man auf einer Social Media Seite eine Nachricht angezeigt bekommen hat.

Propaganda in den sozialen Netzwerken basiert auf denselben Techniken der Manipulation, die auch offline eingesetzt werden. Auch wenn es sehr schwierig ist, den Effekt von Propaganda zu messen, so ist es zumindest plausibel, dass Social Bots, wenn sie für ausgeklügelte Strategien angewandt werden, die gleiche Wirkung entfalten können wie andere Propaganda-instrumente.

SOCIAL BOTS

Social Bots sind Fake-Accounts in den Sozialen Netzwerken, die vorgeben, echte Nutzer zu sein. Das Wort Bot kommt von Roboter und wird häufig für Computerprogramme verwandt, die selbstständig Aufgaben ausführen. Prinzipiell können solche Roboter auf allen Plattformen auftauchen. In politischen Zusammenhängen werden immer wieder Social Bots auf Twitter entdeckt, während Facebook nur sehr selten genannt wird. Ein Programm, das einen Social-Media-Account selbstständig steuert, kann auch eine Vielzahl solcher Accounts steuern. Daraus ergibt sich die Hauptgefahr von Social Bots: Sie können Trends in den Sozialen Netzwerken manipulieren und dadurch zu falschen Einschätzungen verleiten oder auch die Algorithmen der Plattformen so beeinflussen, dass die Inhalte immer mehr Nutzern gezeigt werden. Studien gehen davon aus, dass zwischen 12 und 15 % der Nutzer auf Twitter, die sich an den Debatten zur US-Wahl beteiligt haben, Social Bots waren (Ferrera 2017). Auch wenn die oben genannte Definition sehr plausibel klingt, in der empirischen Forschung ist sie sehr schwer zu verifizieren: Es ist unklar, welches Maß an Automatisierung einen Nutzer zu einem Bot macht. In der Praxis treten häufig Accounts auf, die zwar zeitweise von einem Programm gesteuert werden, ansonsten aber von echten Menschen. Umgekehrt gibt es auch Methoden der Automatisierung, für die kein Computerprogramm notwendig ist, z. B. wenn eine Person mehrere Accounts mit denselben Inhalten bespielt. Charakteristisch ist zudem die Täuschungsabsicht der Social Bots. Da es aber zunehmend Accounts gibt, die automatisiert sind (zum Beispiel Twitter-Accounts von Medienseiten), die aber auch nicht direkt vortäuschen, eine echte (einzelne) Person stünde hinter diesem Account, sind die Grenzen auch hier zunehmend fließend.

So gab es zum Beispiel ein Netzwerk von Social Bots, welches die ganze Zeit Witze verbreitet hat. Darunter sehr viele antisemitische, sexistische und rassistische Witze. Und – von Zeit zu Zeit – Witze über Donald Trump (Hegelich 2016b). Ausgehend von der Theorie, dass Trump-Wähler Antisemiten, Sexisten und Rassisten sind, hat hier offenbar jemand versucht, diese Zielgruppe zu „unterwandern“, um dann effektiv gegen Trump Stimmung machen zu können.

Ein weiterer indirekter Effekt entsteht dadurch, dass Social Media Trends zunehmend in diverse Entscheidungsprozesse – zum Beispiel bei den analogen Medien – einfließen. Wenn diese Trends nun aber manipuliert werden, dann werden falsche Entscheidungen getroffen, zum Beispiel, dass eine Meldung auf die Titelseite kommt, weil sie online stark verbreitet wurde. Während der TV-Duelle von Clinton und Trump gab es gerade auf Twitter sehr starke Aktivitäten von Social Bots, um die Nachricht zu verbreiten, Trump, respektive Clinton, hätte das Duell „gewonnen“ (Reinbold 2016). Offenbar zielten diese Kampagnen darauf, dass die normalen Medien diese Trends aufgreifen und verbreiten.

Aber nicht nur die Algorithmen der Sozialen Netzwerke sind ein Angriffspunkt in der Manipulation der öffentlichen Meinung. Im US-Wahlkampf wurden die Sozialen Medien massiv genutzt, um politische Institutionen und Personen, insbesondere, aber nicht ausschließlich, Hillary Clinton, öffentlich anzugreifen. Die Plattformen waren dabei sowohl Bühne als auch Werkzeug. Als Wikileaks die Emails von Clintons Wahlkampfmanager Podesta veröffentlichte, wurde auf der Plattform 4chan.com offen diskutiert, welche Mails sich für eine Lügenkampagne eignen. Auf Reddit, insbesondere im Diskussionboard „TheDonald“ (https://www.reddit.com/r/The_Donald/), fanden sich dann freiwillige Helfer, die das Emailarchiv nach Spuren durchsuchten, um diese Verschwörungstheorien zu belegen. Entsprechende Inhalte wurden vom rechten Mediennetzwerk aufgegriffen, dessen Beiträge dann massenhaft über Facebook geteilt wurden. Die Verschwörungstheorien bezogen sich unter anderem auf den Gesundheitszustand von Clinton („Clinton hat Parkinson!“, „Clinton hatte einen epileptischen Anfall!“, „Clinton benutzt ein Körperdouble, um von ihrer Krankheit abzulenken!“ etc.) oder versuchten, das Umfeld der Kandidatin und sie selbst als kriminell und pädophil darzustellen. Einen traurigen Höhepunkt fand die Verbreitung dieser Fake-News, als ein schwer bewaffneter Amerikaner eine Pizzeria stürmte, um die Kinder zu befreien, die dort angeblich von Clinton gefangengehalten und missbraucht wurden.

Auch bei der Verbreitung von Verschwörungstheorien sind indirekte Effekte zu beachten. Die allermeisten Menschen werden eine solche Story nicht glauben, wenn sie sie lesen. Durch die ständige Wiederholung und auch dadurch, dass es völlig widersprüchliche Geschichten gibt, kann aber eine Verunsicherung entstehen. Auch wenn man nicht die eigentliche Verschwörungstheorie glaubt, irgendetwas ist ja vielleicht doch dran. So sinkt das Vertrauen in politische Institutionen und das kann wiederum vorteilhaft für populistische Politiker sein.

Der dritte Angriffspunkt für die Manipulation der öffentlichen Meinung sind die Wähler selbst. Durch die Auswertung von Social Media Daten in Kombination mit anderen Datensätzen, wie zum Beispiel dem Verzeichnis der registrierten Wähler, lässt sich eine individualisierte Botschaft vermitteln: so genanntes Microtargeting. Facebook selbst hat den Parteien angeboten, Wählerlisten mit Facebook-Accounts abzugleichen, um so die nötige Datenbasis zu erlangen (Guardian 2017). Auch hier sind die Effekte eher indirekt. Es ist unwahrscheinlich, dass viele Leute ihre politische Meinung wegen einer Ansprache auf Facebook ändern. Facebook hat aber schon 2012 eine Studie veröffentlicht, dass sich durch die Plattform ein Mobilisierungseffekt erreichen lässt: Wer sieht, dass seine Facebookfreunde wählen, wird auch eher zur Wahl gehen. Die Trumpkampagne hat versucht, diesen Effekt umzudrehen. Ein Ziel war es, Bevölkerungsgruppen, die für Clinton sehr wichtig waren, zu demobilisieren. Dazu zählte auch die Bevölkerungsgruppe der Afroamerikaner. Eine konkrete Strategie bestand in der Verbreitung eines Videos, in dem Clinton vor vielen Jahren in Bezug auf Gangs gesagt hatte, einige afroamerikanische Jugendliche seien „gefährliche Raubtiere“. Dieses Video wurde unter anderem von Trump auf Twitter verbreitet (Trump 2017). Vor allem wurde das Video aber gezielt Afroamerikanern als versteckte Werbung (so genannte dark posts) in ihre Facebook-Timeline gespielt.

Um solche Taktiken durchzuführen, braucht man eine sehr starke Analyseeinheit, die Modelle entwickeln und auch überprüfen kann, wie die großen Datenmengen überhaupt sinnvoll genutzt werden können. Die Demokraten weisen viel Erfahrung in diesem Bereich auf und haben mit der Firma BlueLabs eine solche Einheit über die Kampagnen der letzten Jahre hinweg aufgebaut. Trump hat auf die Firma Cambridge Analytica gesetzt, an der sein Wahlkampfmanager Steve Bannon beteiligt ist. Erstaunlich ist, dass die offiziellen Zahlungen an BlueLabs nur bei 45.000 Dollar liegen, während Cambridge Analytica 6 Millionen Dollar in Rechnung gestellt hat (eigene Berechnungen basierend auf FEC 2017). Um die Arbeit von Cambridge Analytica ranken sich inzwischen einige Geschichten, die von der Firma für PR-Zwecke auch bewusst befeuert wurden. Behauptet wird, dass die Firma psychologische Profile aller Wahlberechtigten erstellt hat, um diese dann massenhaft zu manipulieren. Einiges spricht dafür, dass dieses psychologische Mapping gar nicht stattgefunden hat. Dass Cambridge Analytica aber über Daten von 220 Millionen Wahlberechtigten verfügte, ist unumstritten, zumal diese Zahl auch schon bei früheren Kampagnen im Zusammenhang mit der Firma Catalist bestätigt wurde (Hersh 2015, Winston 2016), die diese Daten gegen Geld den Kampagnen zur Verfügung stellt.

Neben der Analyse und Auswertung der existierenden Daten war die Trump-Kampagne sehr stark damit beschäftigt, in Experimenten herauszufinden, welche Art der Ansprache in den Sozialen Netzwerken funktionierte. Dafür wurden nach Aussage des digitalen Wahlkampfmanagers von Trump für jede Facebookanzeige 50.000 bis 60.000 unterschiedliche Versionen erstellt (durch automatisierte Programme), um dann zu messen, welches Design bei wem besser ankommt (Guardian 2017).

5. Zwischenfazit: Trump kam durch den Strukturwandel der Öffentlichkeit an die Macht

Die hier zusammengetragenen empirischen Befunde sind Indizien dafür, dass der Sieg von Trump ohne die digitale Revolution nicht möglich gewesen wäre. Zwar lässt sich nicht beweisen, welche Aktion wie viele Stimmen eingebracht hat, und es lässt sich auch nicht berechnen, wie die Wahl ansonsten ausgegangen wäre. Aber jedes der aufgeführten Beispiele hat eine unbestreitbare Bedeutung für die politische Meinungsbildung, auch wenn sich das Ausmaß nicht in Zahlen messen lässt. Klar ist auch, dass Trump viel stärker als Clinton auf die Sozialen Medien gesetzt hat und dass Clinton viel heftiger in diesen Netzwerken attackiert wurde als ihr Kontrahent. Vor dem Hintergrund des extrem knappen Wahlausgangs ist es daher die plausibelste Interpretation, dass es ohne den beschriebenen Strukturwandel der Öffentlichkeit für Trump nicht gereicht hätte, auch wenn damit der Sieg von Trump natürlich in keiner Weise vollständig erklärt ist. Folgt man dieser Interpretation, dann bedeutet das, dass die digitale Revolution die weltweiten Machtverhältnisse verändert hat. Trump ist allerdings nicht der Präsident der Plattformökonomie. Sein Fokus ist die „Re-Industrialisierung“, er hat einen ehemaligen Ölmanager zum Außenminister gemacht, behindert den Zustrom vom Fachkräften, den das Silicon Valley braucht etc. Der dadurch entstehende Konflikt wird die weitere Entwicklung der USA prägen.

6. Die Disruption der Demokratie in Deutschland

Die Ausgangslage in Deutschland und den USA erscheint zunächst grundlegend verschieden. Die treibenden Kräfte der digitalen Revolution sitzen nicht in Deutschland. Das politische System ist völlig anders, mit einer parlamentarischen anstelle einer präsidentiellen Demokratie, Verhältniswahlrecht statt Mehrheitswahlrecht und öffentlich-rechtlichen Medienangeboten. Auch die Einschätzung der politökonomischen Lage unterscheidet sich stark. Während in den USA vor der Wahl viel über wirtschaftliche Probleme und den Verlust der amerikanischen Hegemonie geredet wurde, steht Deutschland in den Augen der meisten Betrachter sehr gut da und hat im Zuge der Finanzkrise seine Vormachtstellung in Europa weiter ausbauen können. Es ist daher nicht zu erwarten, dass sich viele Ähnlichkeiten finden, wenn man den deutschen und den amerikanischen Wahlkampf mit Blick auf den Strukturwandel der Öffentlichkeit vergleicht. Im Folgenden wird aber gezeigt, dass sich in den drei Bereichen *Bedeutung von Social Media*, der Entstehung von *rechten Netzen* und bei der *Manipulation der öffentlichen Meinung* deutliche Parallelen abzeichnen.

6.1 Die Bedeutung von Social Media im Bundestagswahlkampf

Bei der Formierung einer politischen Öffentlichkeit spielen in Deutschland Social Media eine viel geringere Rolle als in den USA. Der Reuters News Report, den das Hans-Bredow-Institut für Deutschland durchführt, gibt für 2016 an, dass 31 % aller Befragten wöchentlich Nachrichten über Soziale Netzwerke konsumieren und in der Altersgruppe der 18- bis 34-Jährigen sind Onlineangebote die häufigste Nachrichtenquelle (Hölig/Hasebrink 2017, 16). Im Vergleich zu den USA ist das zwar verhältnismäßig wenig, aber dennoch zeigt es bereits eine massive Durchdringung der Gesellschaft. Hinzu kommt, dass der Trend bei der Nachrichtenkonsumation nur für Social Media steigt und bei allen anderen Formaten rückläufig ist.

Ähnlich wie in den USA ist Facebook mit Abstand die wichtigste Plattform, wenn es um die politische Meinungsbildung geht. 52 % der Befragten gaben an, Facebook regelmäßig zu nutzen, und 27 % nutzen Facebook als Nachrichtenquelle (Hölig/Hasebrink 2017, 57).

Betrachtet man allerdings nicht den Kanal, über den die Inhalte transportiert werden, sondern fragt nach dem Ursprung der Inhalte, dann zeigt sich, dass immer noch 86 % der Befragten regelmäßig Inhalte der klassischen TV- und Radioanbieter konsumieren, die nur teilweise eben online gestellt werden (Hölig/Hasebrink 2017, 19). Auch wenn dies ein Rückgang von 5 % im Vergleich zu 2015 bedeutet, zeigt diese Zahl, dass – bislang – die Bedeutung des öffentlich-rechtlichen Rundfunks für die Meinungsbildung in Deutschland immer noch sehr groß ist.

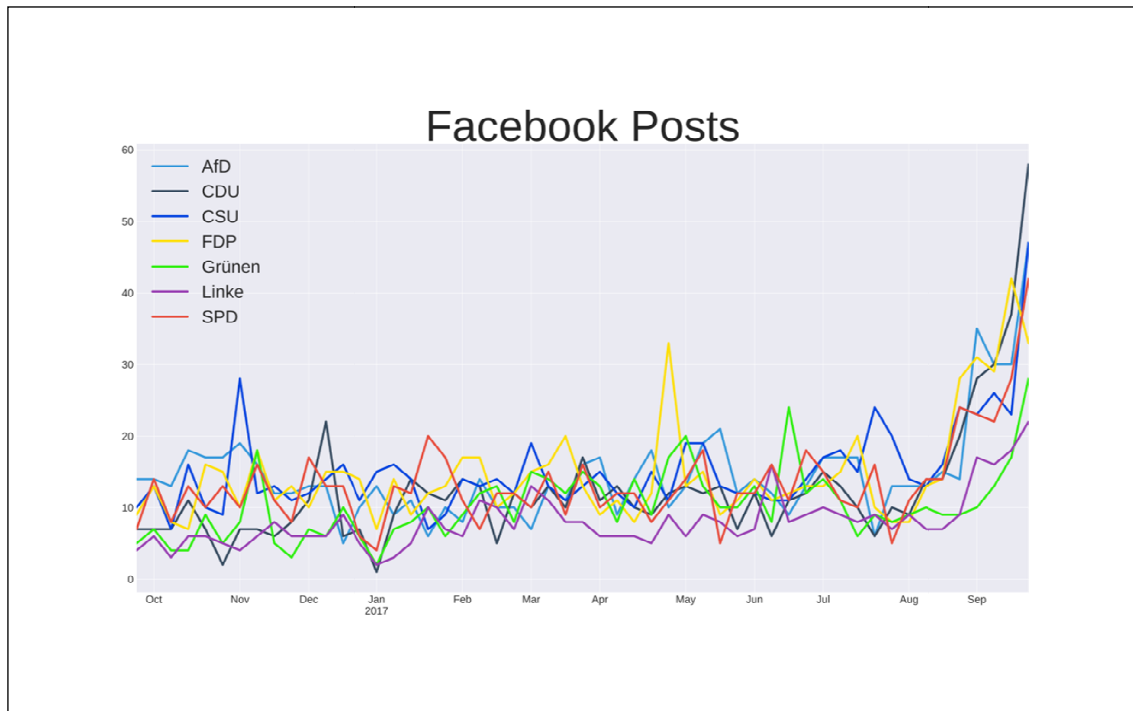
Auch die Nutzung von Social Media durch Parteien und Politiker nimmt rasant zu. Bei der Bundestagswahl 2013 herrschte noch das Vorurteil, Politiker würden Social Media nur für die Verbreitung von Statements nutzen, aber nicht die volle Bandbreite der Kommunikationsmöglichkeiten ausnutzen. Schon damals ließ sich zeigen, dass die Politiker in Deutschland die unterschiedlichen Kanäle sehr differenziert nutzten. Beispielsweise werden Retweets auf Twitter verwendet, um die Botschaften der Partei zu verbreiten, während die Nennung von anderen Twitteraccounts (Mentioning) benutzt wird, um politische Gegner direkt zu attackieren (Hegelich/Shahrezaye 2015).

Für den Wahlkampf 2017 haben alle Parteien ihre Social Media Präsenz massiv ausgebaut. Abbildung 7 zeigt die wöchentliche Anzahl der Facebook-Posts der sieben Parteien im Bundestag.

Alle Parteien haben ihre Aktivitäten auf Facebook vor und im Wahlkampf – vom 25. September 2016 bis zum 24. September 2017 – sehr deutlich erhöht, was zeigt, dass diesem Medium eine große politische Bedeutung beigemessen wird.

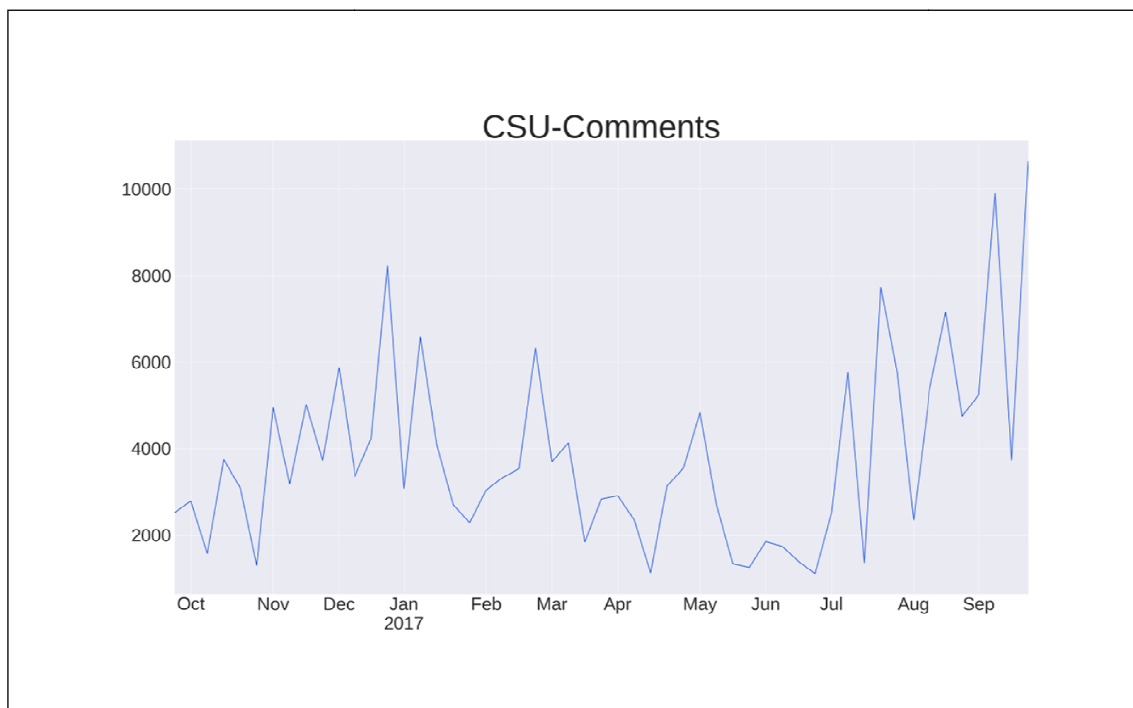
Betrachtet man anstelle der offiziellen Posts der Parteien die Kommentare, die von den Nutzern auf den Facebookseiten hinterlassen wurden, bestätigt sich diese deutliche Zunahme der Aktivitäten in der heißen Phase des Wahlkampfs. Dies ist schon deshalb zu erwarten, da durch die steigende Zahl der Posts mehr Möglichkeiten für Kommentare bestehen. Eine erstaunliche Abweichung zeigt sich allerdings bei der CSU (Abb. 8).

Abbildung 7: Facebook-Aktivitäten der deutschen Parteien



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 8: Anzahl Kommentare auf der CSU-Facebookseite



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

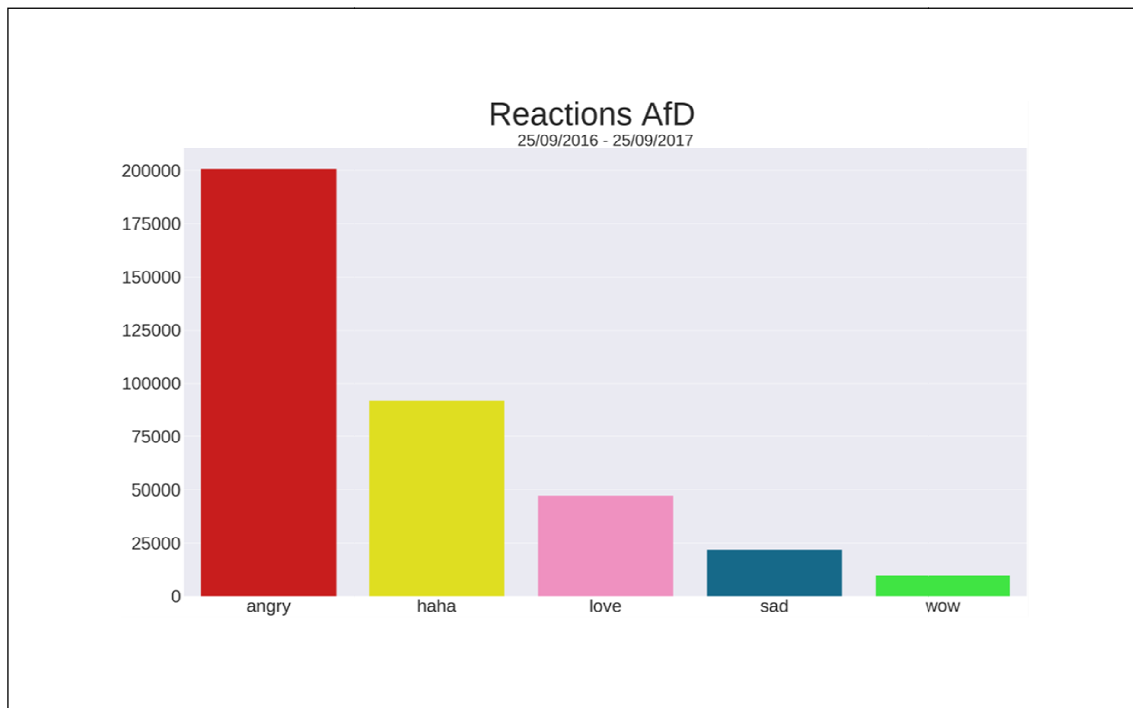
Zwar liegt auch hier das absolute Maximum an Posts auf dem Wahltag. Die Ausschläge in den vorangegangenen zwölf Monaten sind jedoch wesentlich stärker als bei den anderen Parteien und es gibt einen deutlichen Peak am Ende des Jahres 2017. Offenbar sind die Kommentare auf der Seite der CSU unter anderem stark durch die tagespolitische Debatte zur Flüchtlingssituation geprägt.

Die reine Anzahl der Interaktionen sagt noch wenig darüber aus, wie der Social Media Wahlkampf bei den Nutzern ankommt. Einen Hinweis darauf ergeben die in Emojis gemessenen Reaktionen der Nutzer auf Facebook. Neben dem bekannten „Like-Button“ gibt es die Möglichkeit, ein verliebtes (love), lachendes (haha), begeistertes (wow), trauriges (sad) oder wütendes (angry) Smiley zu setzen.



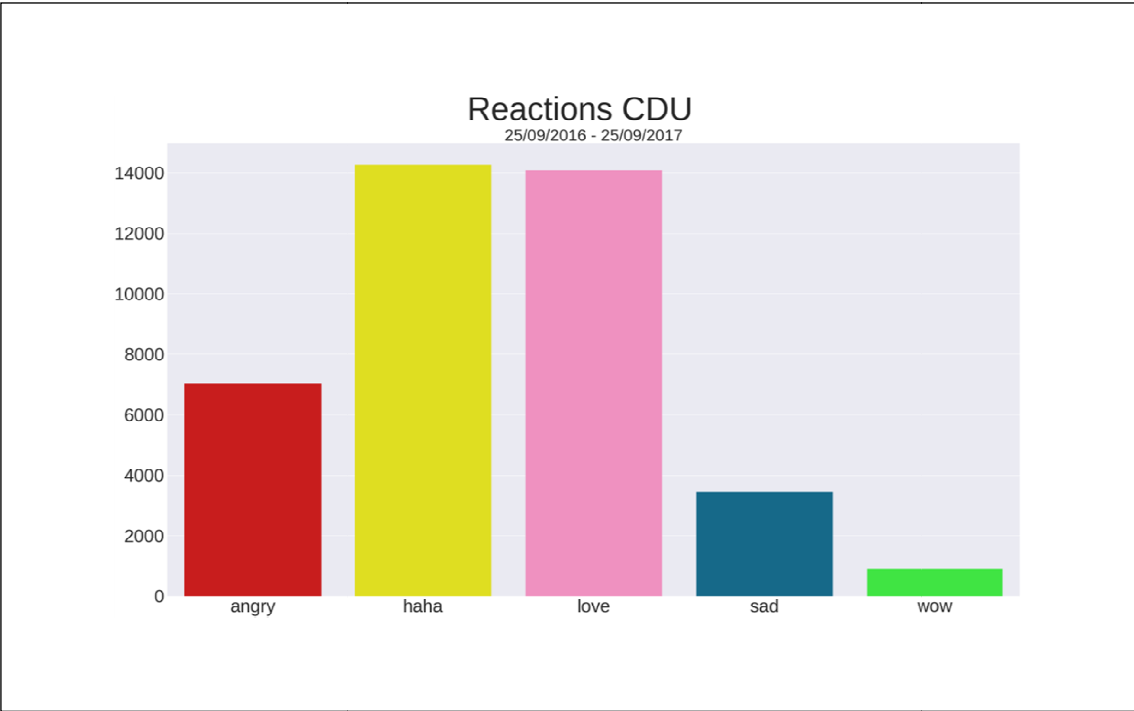
Abbildungen 9 bis 15 zeigen, welche dieser Reactions bei welcher Partei dominiert.

Abbildung 9: AfD



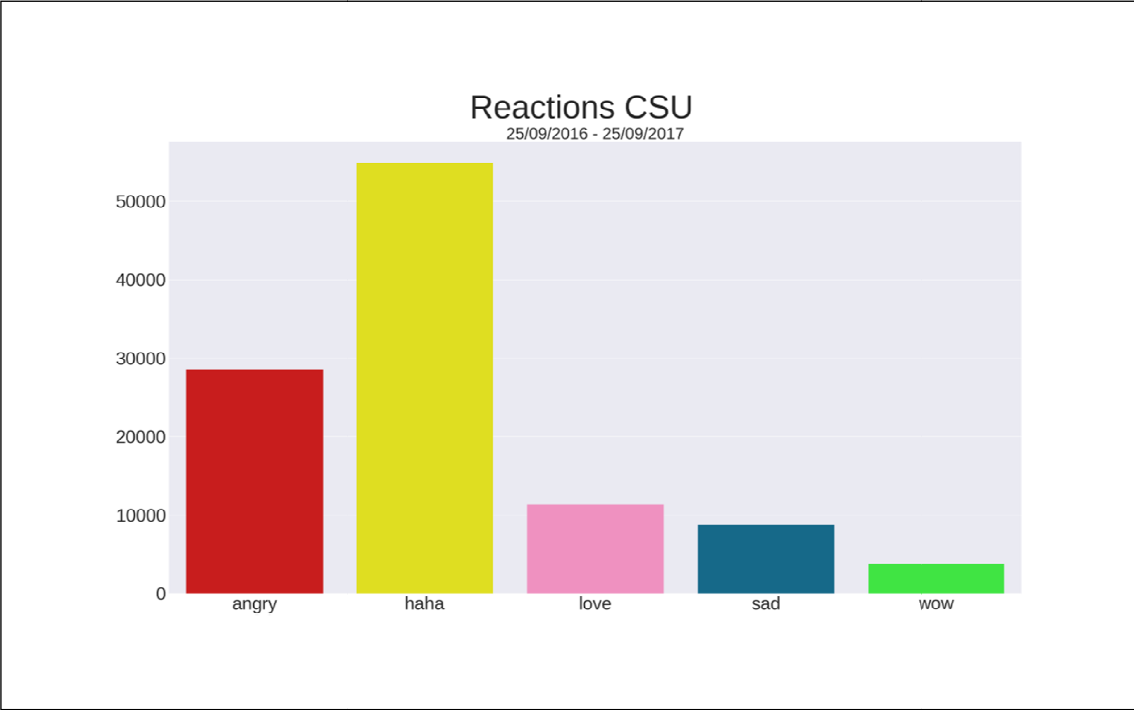
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 10: CDU



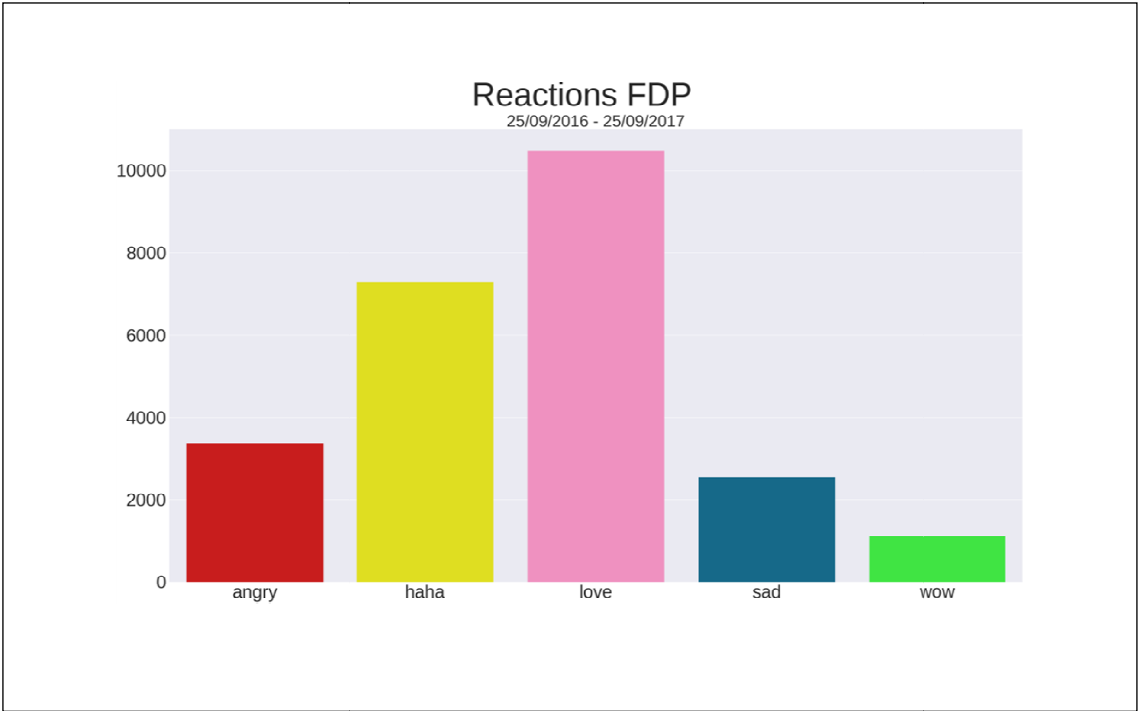
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 11: CSU



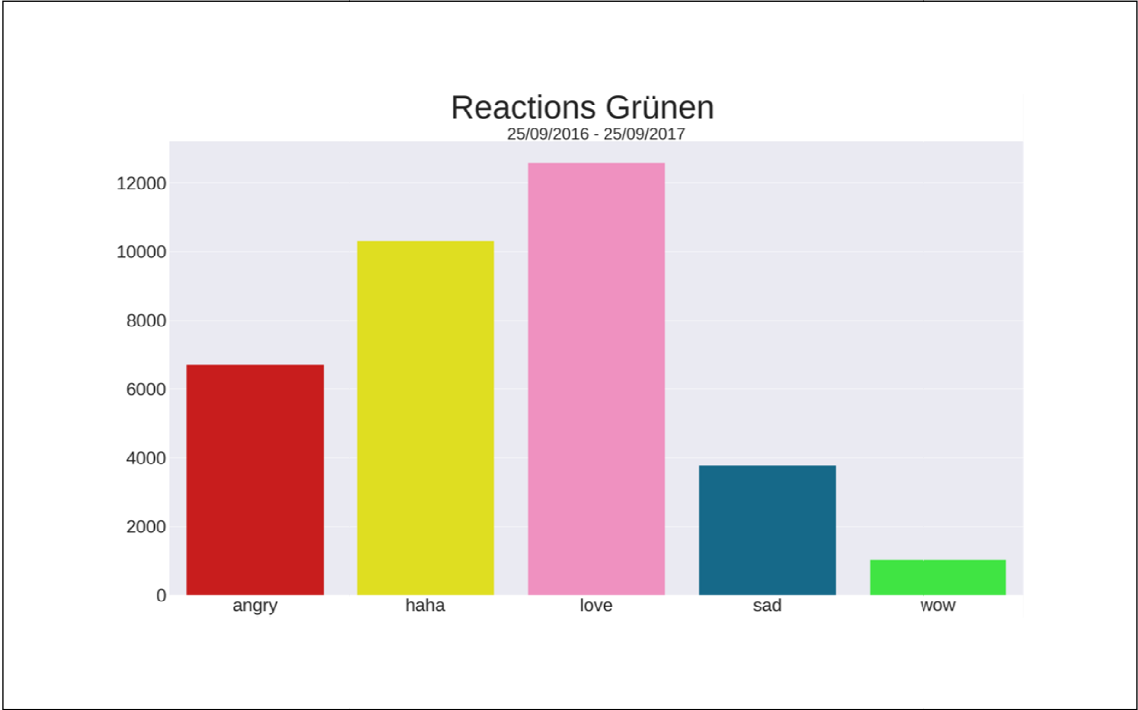
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 12: FDP



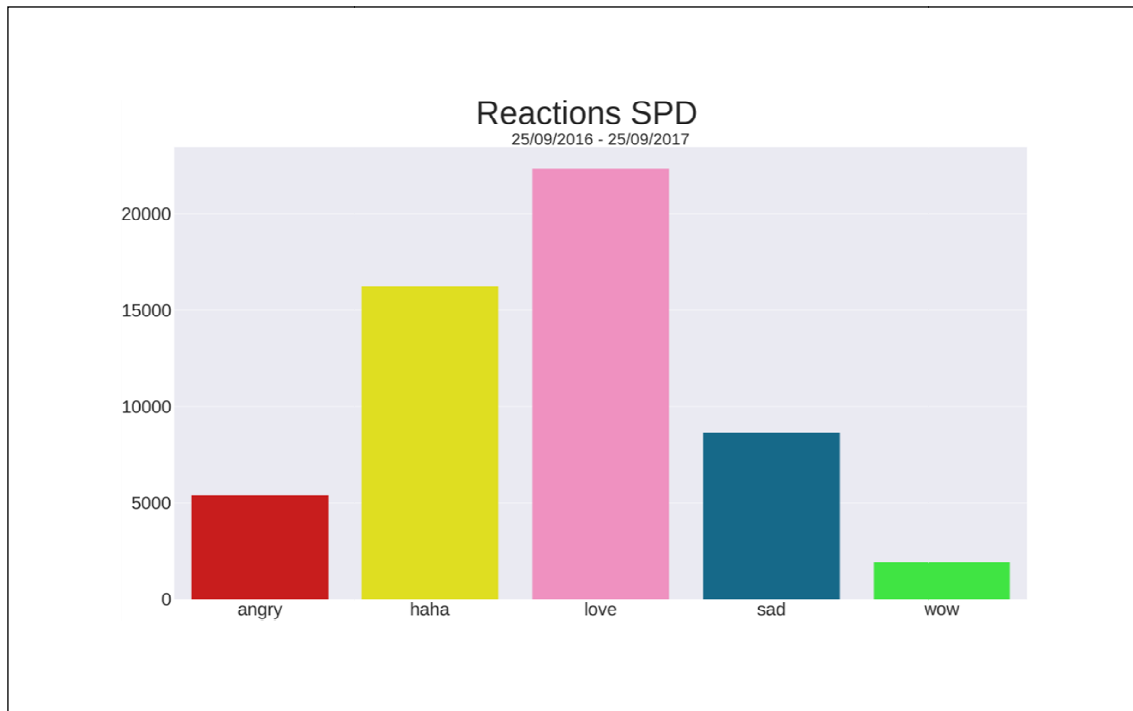
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 13: Bündnis 90 / Die Grünen



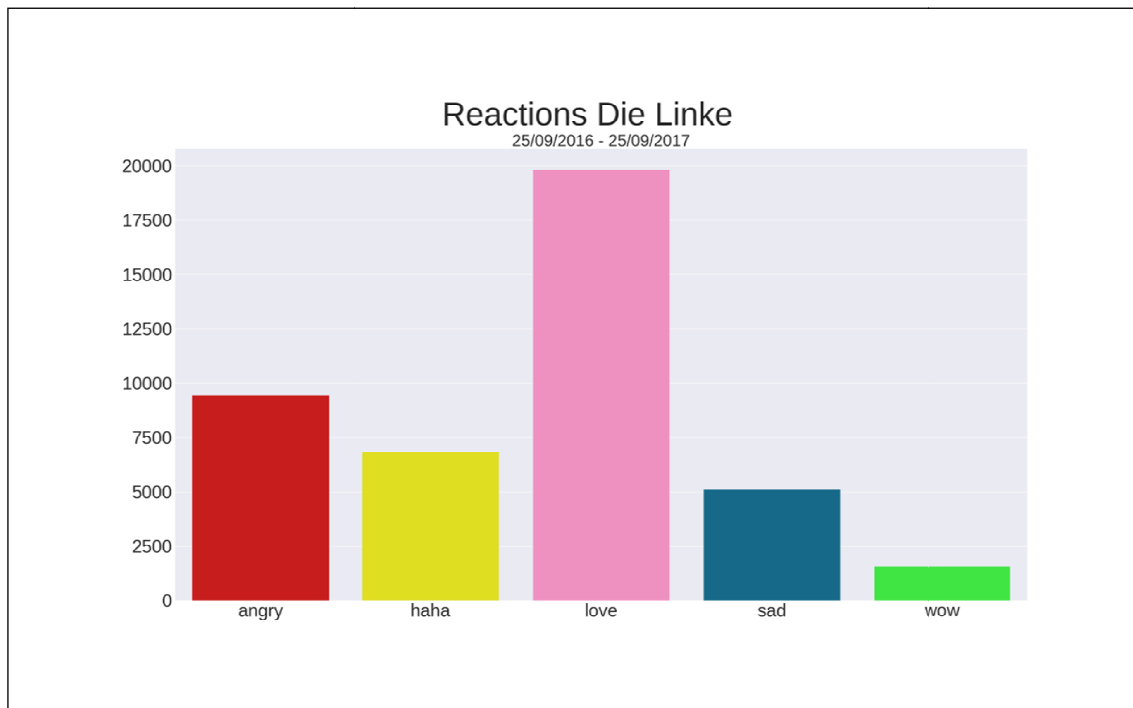
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 14: SPD



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 15: Die Linke



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

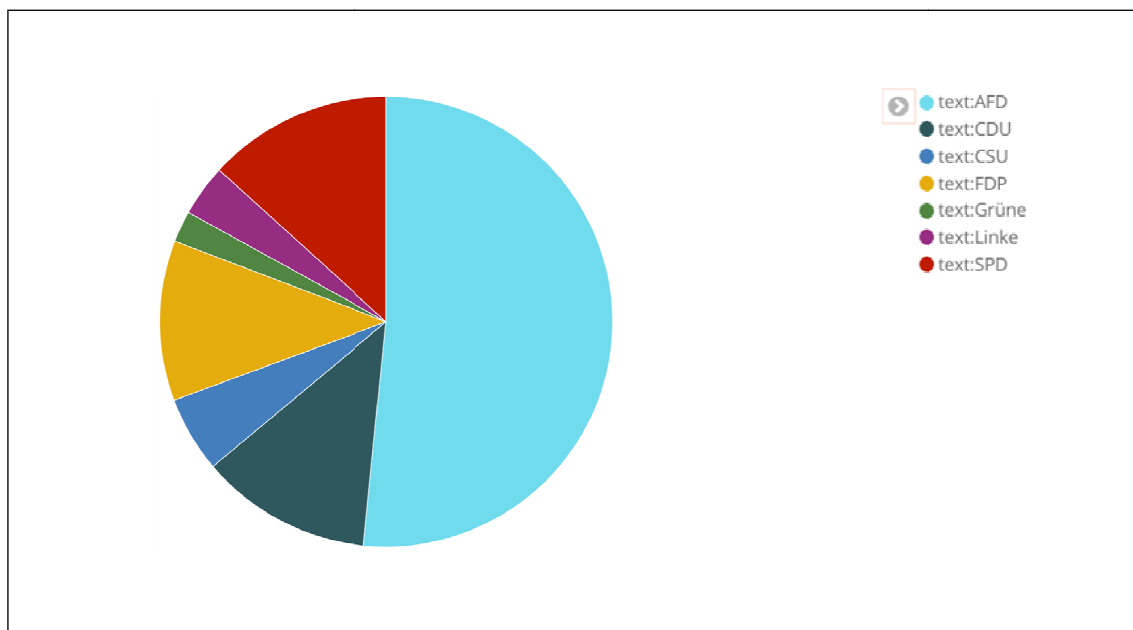
Bei der Interpretation der Reactions ist es wichtig, zwei Unterscheidungen im Auge zu behalten: Erstens beziehen sich die Reactions auf einzelne Posts, d. h. eine wütende Reaktion heißt nicht, dass ein Nutzer wütend auf die Partei ist, sondern dass ein Beitrag bei ihm die Reaktion Wut auslöst. Zweitens sind die Reactions oft mehrdeutig. „Haha“ kann bedeuten, dass jemand einen Beitrag positiv amüsan findet, es kann aber auch spöttisch gemeint sein.

Während bei Linke, Grüne, SPD und FDP die Reaktion „love“ überwiegt, ist es bei den Unionsparteien „haha“. Geht man davon aus, dass der Inhalt der Facebookpräsentation der Union ähnlich ernsthaft ist wie der der anderen Parteien, dann liegt die Vermutung nahe, dass es sich dabei häufig um Spott handelt. Bei der AfD überwiegt die Wut. Dies passt zu einer populistischen Protestpartei, die das Ressentiment der Bürger gegen das „Establishment“ mobilisieren will. Insgesamt zeigen die unterschiedlichen Reaktionen, dass der Dialog zwischen Parteien und Wählern über Facebook nicht einheitlich ist. Damit lässt sich aber auch die Bedeutung von Social Media für die Parteien nicht vereinheitlichen, da offenbar auf unterschiedliche Kommunikationssettings reagiert werden muss.

6.2 Rechte Netze im Bundestagswahlkampf

Für die Analyse der Bundestagswahl in den Sozialen Netzwerken wurden an der TU München im Rahmen dieser Studie 350.000.000 Twitermeldungen ausgewertet. Abbildung 16 zeigt nur für den Wahltag die Häufigkeit der Nennung der Parteinaamen in diesem Datensample.

Abbildung 16: Twitter-Erwähnungen am Wahltag

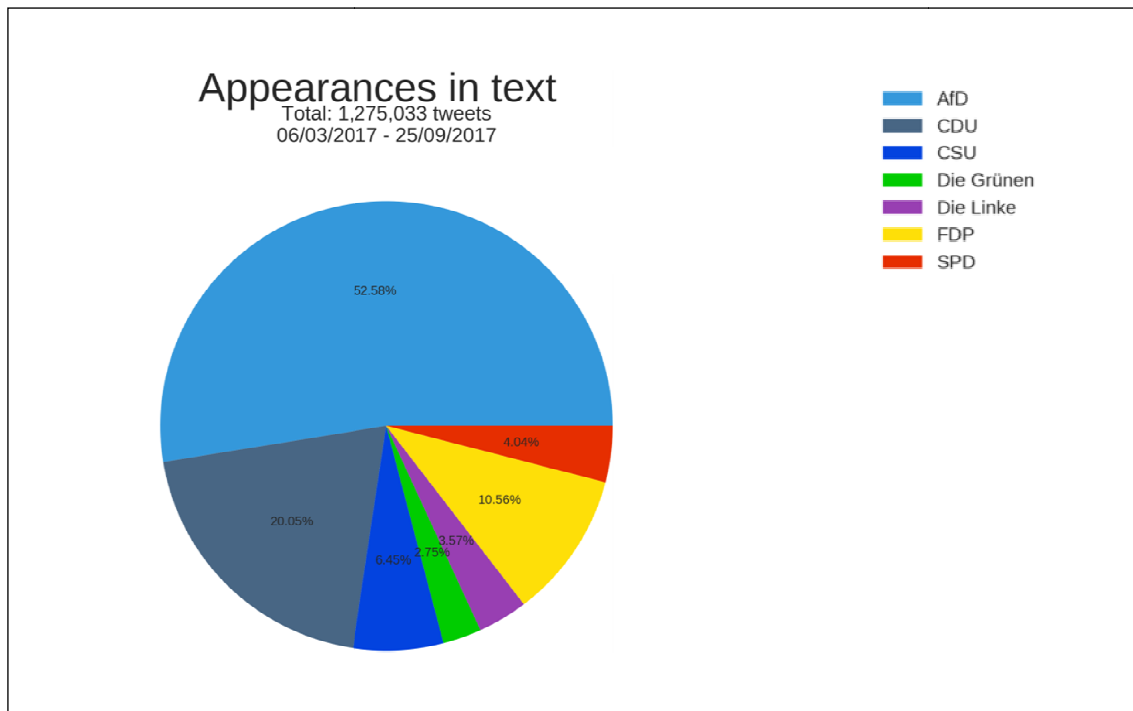


Quelle: twitter.com, eigene Berechnung

Abbildung 16 unterscheidet nicht zwischen positiven und negativen Erwähnungen. Dass sich jedoch mehr als die Hälfte aller Erwähnungen der Parteien auf die AfD bezieht, zeigt, wie prominent das Thema AfD am Wahltag war.

Die starke Präsenz der AfD auf Twitter ist allerdings nicht auf die heiße Phase des Wahlkampfes beschränkt, sondern zeigt sich auch über den Zeitraum der vorangegangenen sechs Monate (Abb. 17).

Abbildung 17: Nennung der Parteien auf Twitter



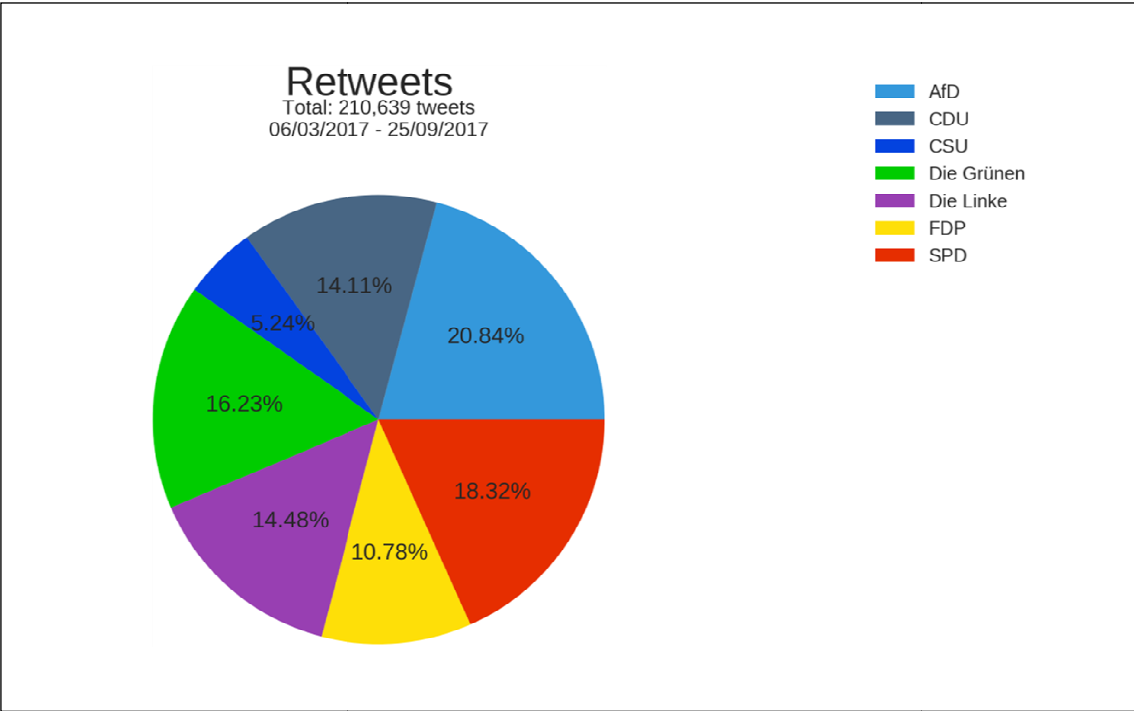
Quelle: twitter.com, eigene Berechnung

Die bloße Nennung des Wortes „AfD“ zeigt zunächst nur, dass sich auf Twitter intensiver mit der Partei beschäftigt wurde als mit jeder anderen. Die Retweets der offiziellen Accounts der Parteien geben Auskunft über die Zustimmung, welche die Parteien auf Twitter erfahren haben. Auch hier liegt die AfD vor allen anderen Parteien (Abb. 18).

Bemerkenswert ist auch die absolute Anzahl der Retweets. Im Zeitraum vom 6. März bis zum 25. September 2017 wurden die Tweets der Parteien insgesamt ca. 211.000 Mal retweetet. Selbst die AfD hat also „nur“ ca. 43.000 Mal eine eindeutige Zustimmung der Twitter-Nutzer erhalten, wobei zu berücksichtigen ist, dass diese Retweets zum großen Teil von denselben Nutzern stammen. Die politische Bedeutung von Twitter in Deutschland sollte daher auch nicht überschätzt werden.

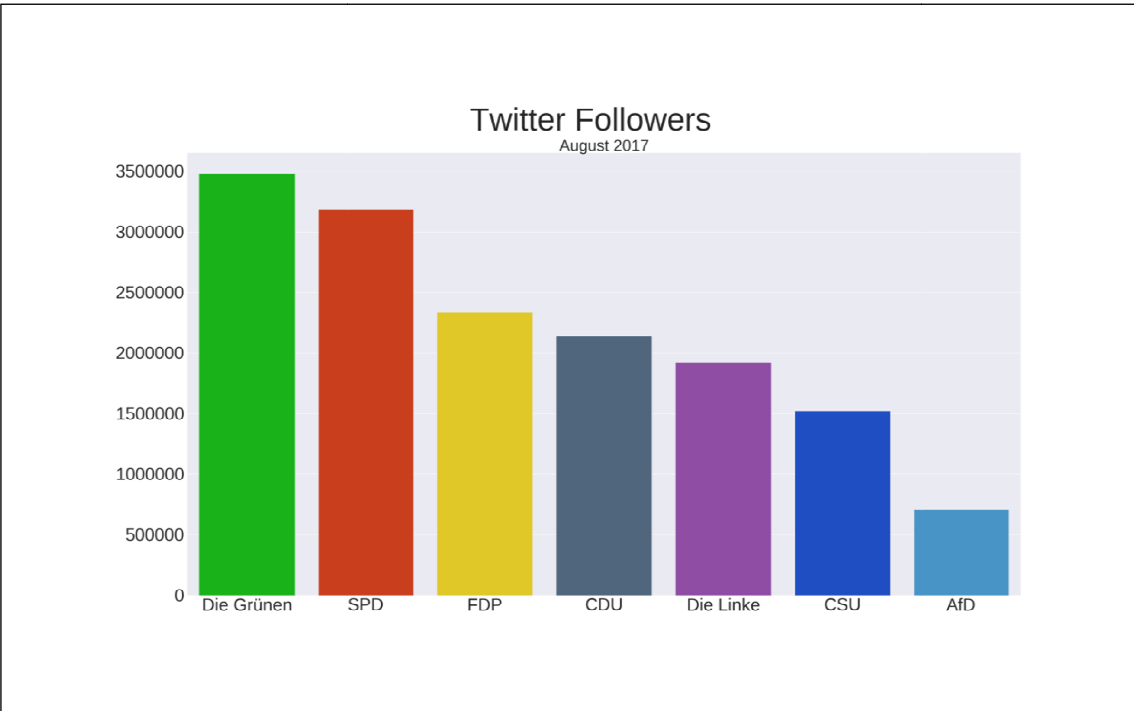
Die Dominanz der AfD auf Twitter ist erstaunlich, wenn man die Anzahl der Follower der Parteien vergleicht (Abb. 19).

Abbildung 18: Retweets der Tweets der Parteien in Prozent



Quelle: twitter.com, eigene Berechnung

Abbildung 19: Follower der Parteien auf Twitter

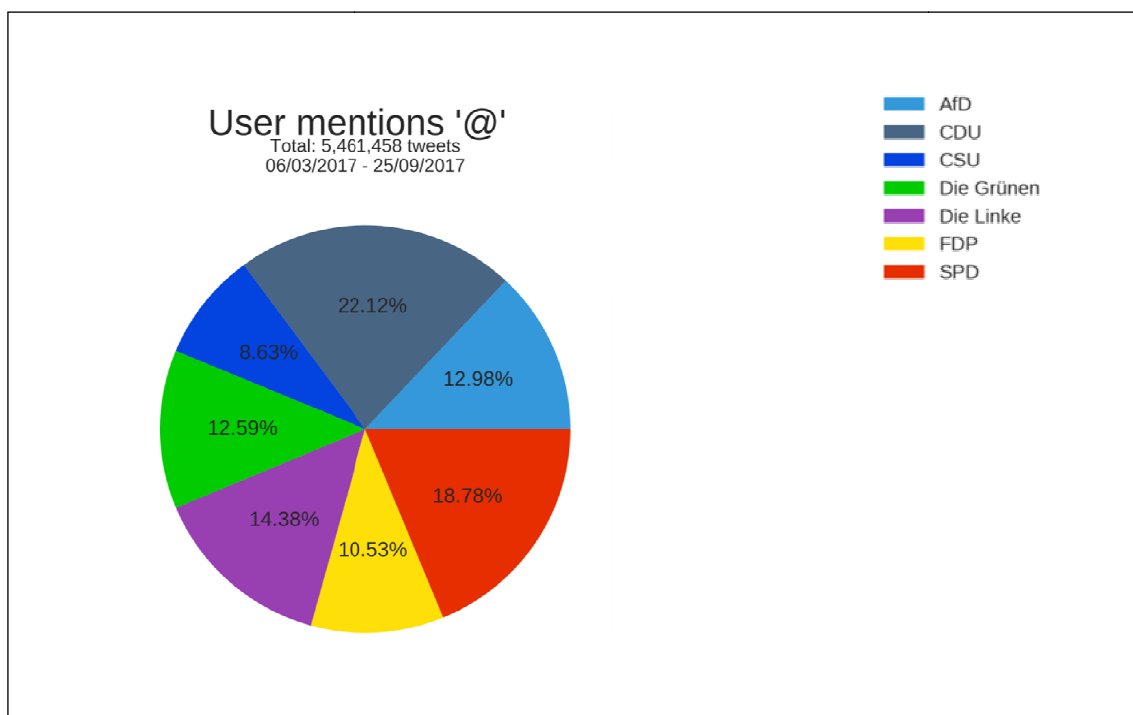


Quelle: twitter.com, eigene Berechnung

Die AfD ist die Partei mit den wenigsten Followern (im August 2017). Dennoch bestimmt sie die Debatte und generiert die meisten Retweets. Wie im nächsten Kapitel gezeigt wird, ist dieses Missverhältnis zum Teil auf die bewusste Manipulation der Statistiken durch Bots und hyperaktive Nutzer zurückzuführen. Es kann aber auch als ein Indiz interpretiert werden, dass die Inhalte der AfD populärer sind als die Partei selber.

Sehr interessant ist die Verteilung der „Mentions“ der Parteien: Neben der Möglichkeit, Nachrichten zu retweeten, ist es auf Twitter auch möglich, einen Nutzer über das @-Zeichen direkt anzusprechen. Es konnte gezeigt werden, dass dieser Kommunikationskanal in der deutschen politischen Debatte häufig für Kritik von politischen Gegnern benutzt wird (Hegelich/Shahrezaye 2015) (Abb. 20).

Abbildung 20: Direkte Erwähnung der Parteien auf Twitter

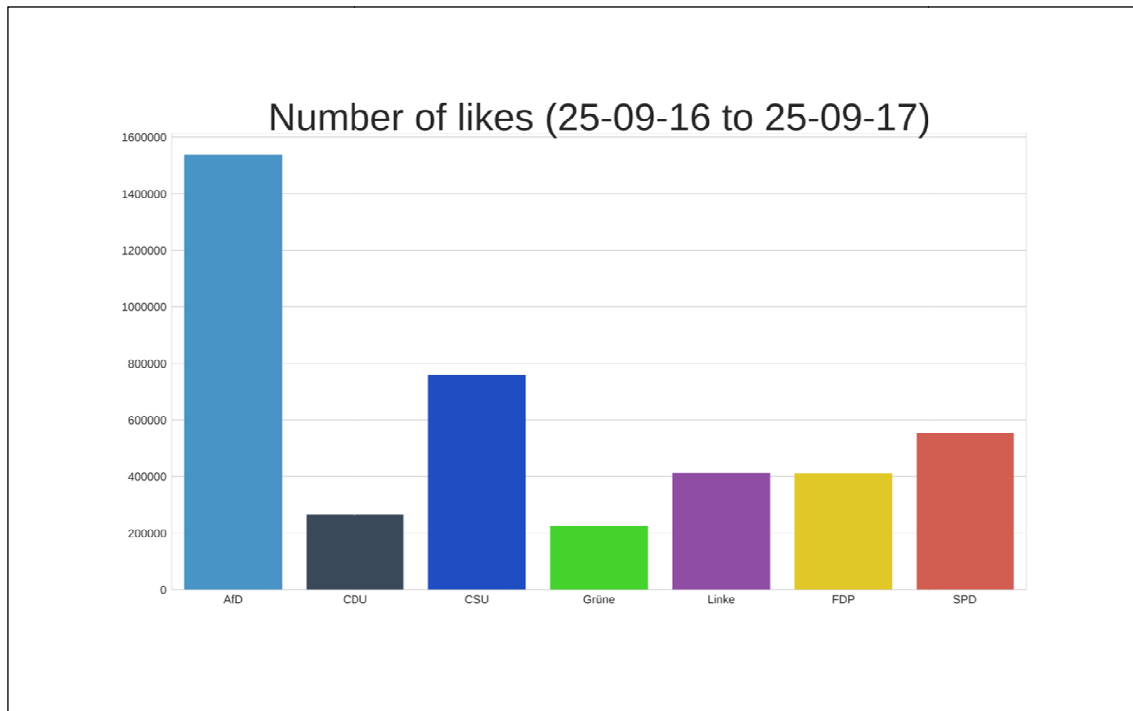


Quelle: twitter.com, eigene Berechnung

Hier wird deutlich, dass die direkte Auseinandersetzung mit der AfD nicht die Debatte auf Twitter dominiert hat. Nimmt man die direkte Erwähnung als Indikator für die Intensität der Diskussionen mit den Parteien, dann wurde am stärksten mit der CDU und der SPD diskutiert. Die Zahlen scheinen sich zudem wesentlich besser mit den tatsächlichen Wahlergebnissen zu decken als die zuvor gezeigten Statistiken der generellen Erwähnungen oder Retweets.

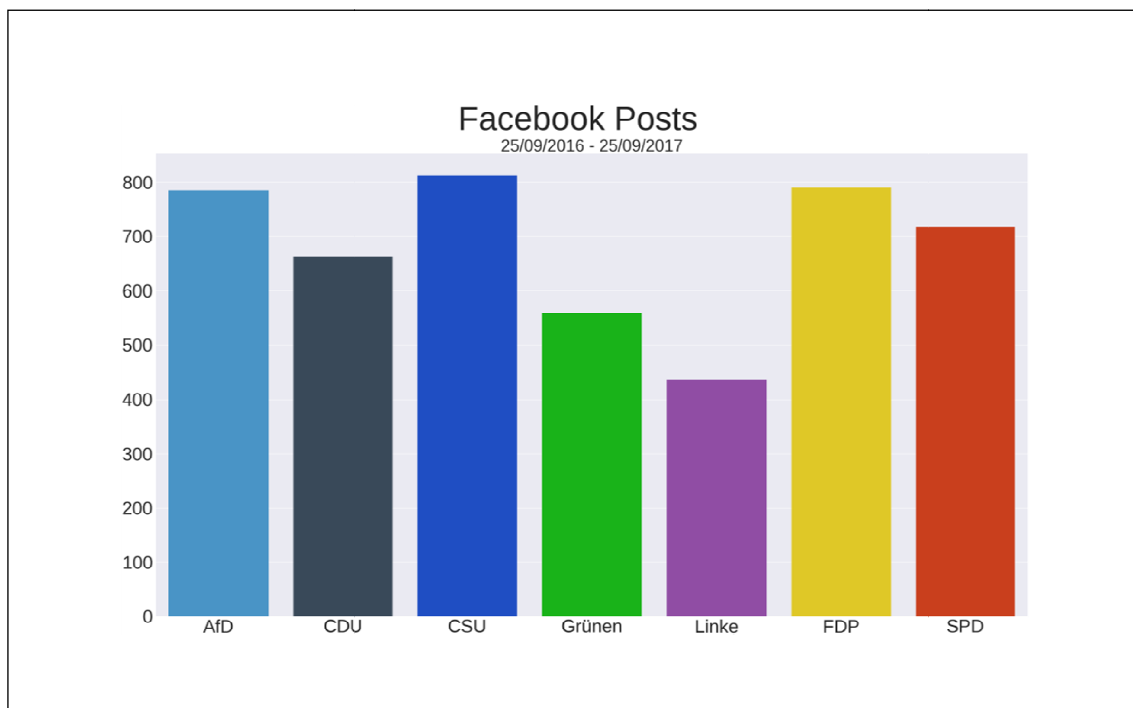
Die AfD ist auch die Partei, die auf Facebook die meisten Likes erhält. Abbildung 21 zeigt die Likes, die die Parteien im Zeitraum von einem Jahr vor der Wahl bekommen haben.

Abbildung 21: Facebook-Popularität der deutschen Parteien



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 22: Anzahl der Posts der Parteien

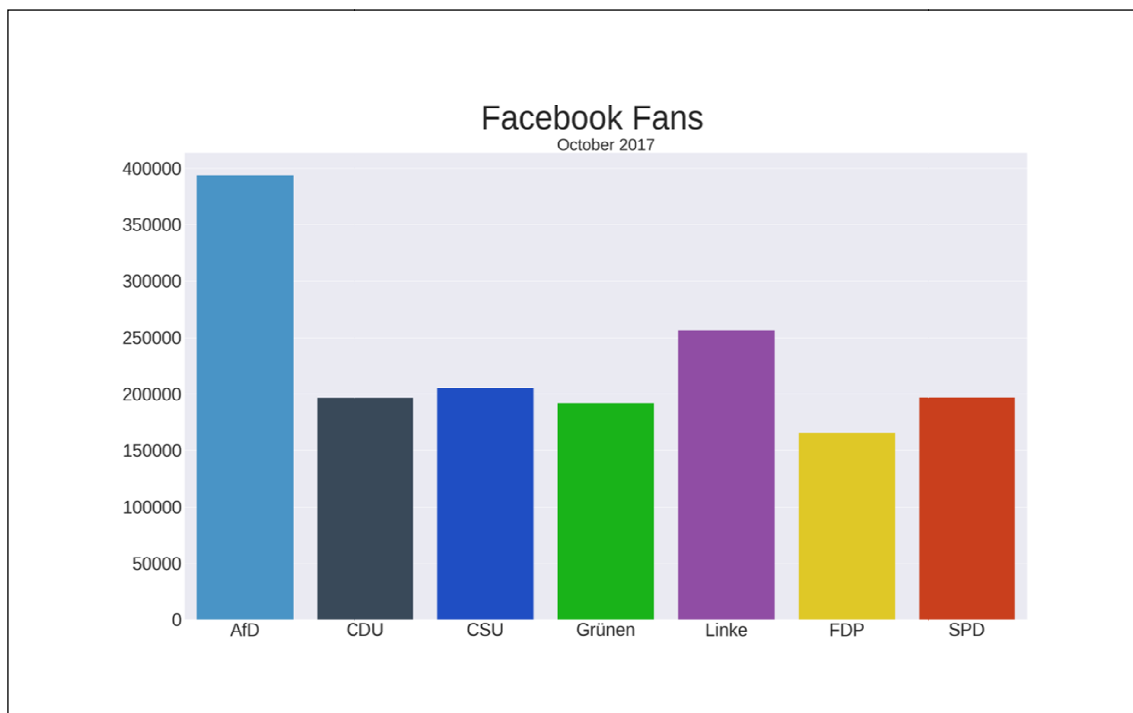


Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Dieser klare Vorsprung der AfD bei der Beliebtheit (gemessen in Likes) ist auch nicht auf die pure Anzahl der Aktivitäten zurückzuführen. Sowohl die CSU als auch die FDP haben in den zwölf Monaten vor der Wahl mehr Posts auf Facebook veröffentlicht als die AfD. Auch SPD und CDU kommen nahe an die Anzahl der AfD-Posts heran (Abb. 22).

Anders als bei Twitter zeigt sich die außerordentliche Beliebtheit der AfD auch bei der Anzahl der Personen, die der Seite folgen (Fans) (Abb. 23).

Abbildung 23: Anzahl der Fans der Parteien auf Facebook



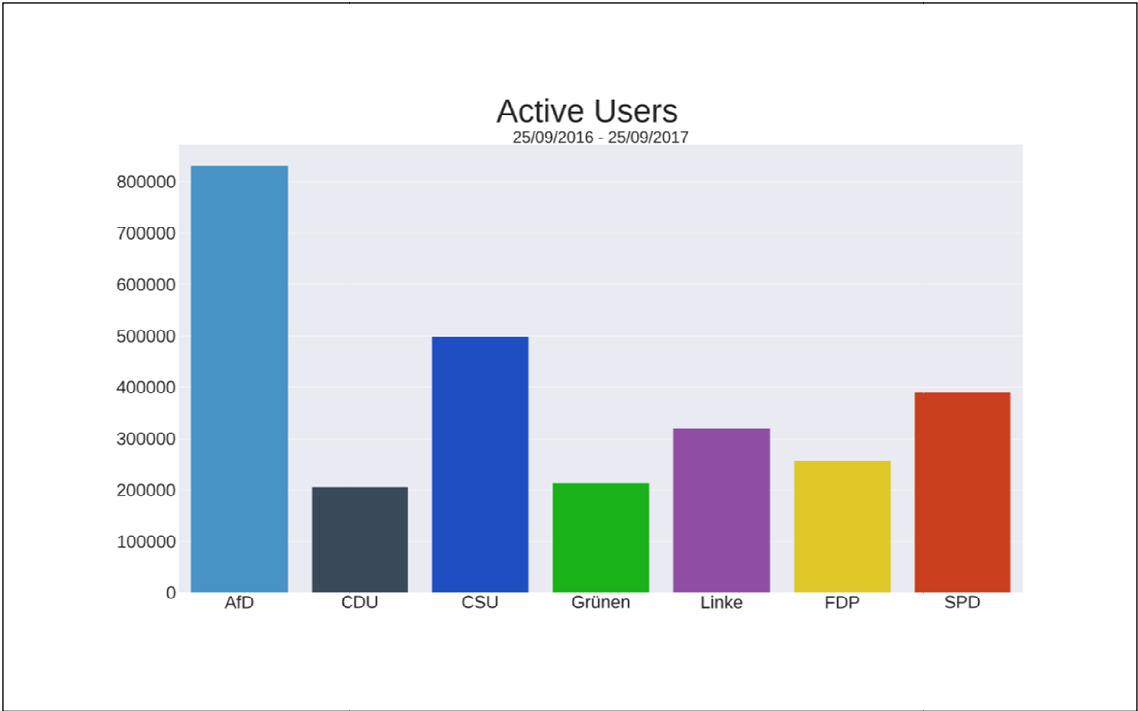
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Die AfD hat mit ca. 400.000 Fans etwa doppelt so viele Unterstützer auf Facebook wie CDU, CSU, SPD oder Grüne. Die Linke ist die zweitstärkste Partei in dieser Kategorie mit über 250.000 Fans. Diese Zahlen sind deshalb bemerkenswert, weil jeder Nutzer zwar bei mehreren Posts auf Like klicken kann, aber nur einmal als Fan einer Seite erfasst sein kann. Wer ein Fan einer Facebook-Seite ist, wird automatisch über neue Beiträge informiert. Die AfD erreicht also tatsächlich wesentlich mehr Nutzer über Facebook als alle anderen Parteien.

Dieser Befund lässt sich auch direkt über die Anzahl der aktiven Nutzer auf den einzelnen Facebook-Seiten zeigen (wobei hier ein Nutzer, der mehrfach aktiv wird, auch mehrfach gezählt wird) (Abb. 24).

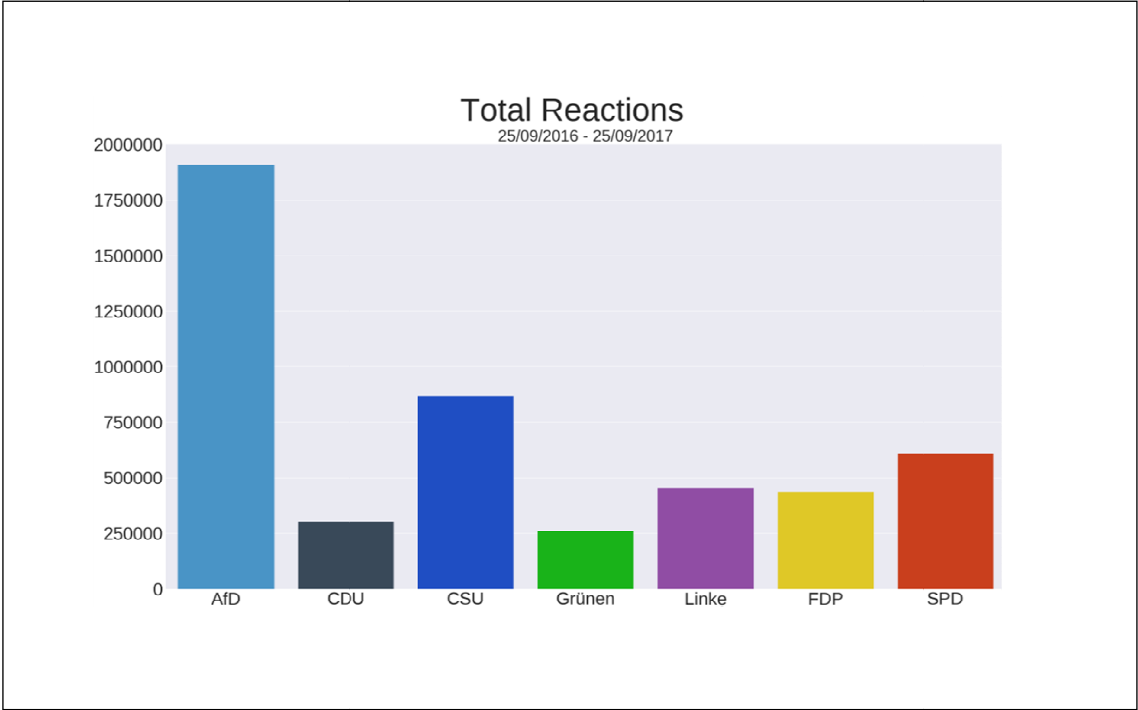
Dass die AfD bei der Anzahl der Reactions ebenfalls vor den anderen Parteien liegt, hatte sich bereits aus der bisherigen Darstellung implizit ergeben. Die Summe der Reactions macht dies noch einmal deutlich (Abb. 25):

Abbildung 24: Aktive Facebook-Nutzer auf Parteiseiten



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 25: Facebook-Reaktionen auf Parteiseiten

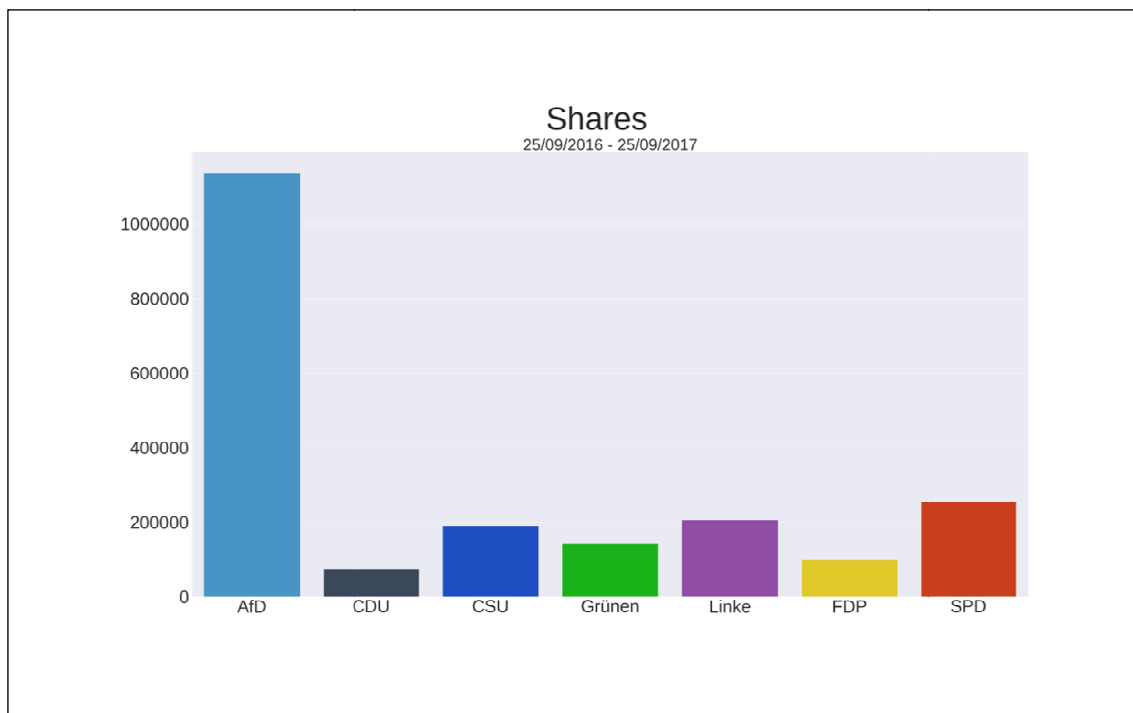


Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Das Bild einer Dominanz der AfD auf Facebook wiederholt sich also, unabhängig davon, welcher Indikator herangezogen wird.

Besonders wirkmächtig werden die AfD-Aktivitäten hinsichtlich der Anzahl der „Shares“. Auf Facebook gibt es die Möglichkeit, einen Beitrag zu „teilen“. Das bedeutet, dass alle eigenen Facebook-Freunde diesen Beitrag ebenfalls sehen. Die Verbreitung von Shares ist also sogar unabhängig von der algorithmischen Steuerung durch Facebook (Abb. 26).

Abbildung 26: Geteilte Facebook-Beiträge der Parteien



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Die Beiträge der AfD wurden häufiger geteilt als die Beiträge aller anderen Parteien zusammen. Dies liegt sicherlich auch daran, dass die AfD systematisch dazu aufruft, ihre Beiträge zu verbreiten („TEILEN! TEILEN! TEILEN!“, steht über vielen ihrer Facebook-Posts). Ein durchschnittlicher Facebooknutzer hat ca. 130 Freunde. Da die meisten Nutzer in sozialen Netzwerken unterdurchschnittlich aktiv sind, ist diese Zahl vermutlich zu hoch gegriffen. Aber selbst wenn man diesen Wert für die Freunde der Nutzer, die auf den Seiten der Parteien aktiv sind, halbiert, würde das bedeuten, dass die AfD allein über das „Teilen“ über 86.000.000 Nutzer erreicht hätte. Da die Freundesnetzwerke sich stark überschneiden, ist diese Zahl nicht mit einer Anzahl an realen Personen zu verwechseln. Dennoch: Geht man davon aus, dass im Prinzip jeder mit jedem bei Facebook vernetzt ist (Small-World-Annahme, Watz/Strogatz 1998), dann ist es nicht abwegig anzunehmen, dass jeder deutsche Facebook-Nutzer eine recht hohe Wahrscheinlichkeit hatte, mindestens einmal mit AfD-Inhalten in seiner Timeline konfrontiert zu werden.

Auch wenn diese Zahlen zum Teil als Resultat gezielter Manipulation gewertet werden müssen (siehe folgenden Abschnitt), lässt sich nicht leugnen, dass die AfD eine sehr große Beliebtheit in den Social Media erreicht hat. Ein Teil dieses Erfolgs ist darauf zurückzuführen, dass die AfD die Plattformen gezielt nutzt, um die traditionellen Medien zu umgehen. Die Partei schürt gezielt das Misstrauen gegen die etablierten Nachrichtenangebote, indem der Vorwurf der „Lügenpresse“ gepflegt wird und der öffentlich-rechtliche Rundfunk als „Staatsfunk“ bezeichnet wird. Dadurch, dass die Anhänger der Partei dieser Linie folgen und eigene Inhalte zunehmend über Social Media teilen, entstehen Echokammerstrukturen, die denen in den USA nicht unähnlich sind.

In Bezug auf die Flüchtlingsdebatte lässt sich z. B. zeigen, dass zwei relativ getrennte Cluster entstehen, eines mit den Facebookseiten von AfD, Pegida und weiteren Seiten, die deutlich flüchtlingsfeindliche Inhalte verbreiten, und eines mit den Unterstützerseiten für Geflüchtete, den anderen Parteien und den wichtigen Medienseiten. Verbindungen zwischen diesen Seiten entstehen u. a. dadurch, dass ein Nutzer Inhalte auf mehreren Seiten liked. Da dieser Maßstab auch in den Algorithmus einfließt, welche Inhalte anderen Nutzern empfohlen werden, lässt sich daraus der Informationsfluss zwischen den Seiten schätzen: Je dichter die Verbindungen sind, umso wahrscheinlicher wird es, dass ein Nutzer, der Inhalte auf einer Seite geliked hat, auch Inhalte der Seiten zu sehen bekommt, die eine starke Verbindung zu der Seite haben. Für das Beispiel der Flüchtlingsdebatte lässt sich eindeutig berechnen, dass der Informationsfluss innerhalb des rechten Clusters wesentlich intensiver ist als zwischen den Clustern. Wer einmal einen Beitrag auf einer rechten Seite liked, wird also sehr schnell weitere Posts von ähnlichen Seiten sehen.

Bislang gibt es in Deutschland keine rechte Medienseite, die von ihrer Bedeutung mit Breitbart zu vergleichen wäre. Das ultra-rechte Compact-Magazin hat zwar 92.000 Abonnenten auf Facebook. Das ist aber nicht einmal die Hälfte der Abonnenten, die die Parteien jeweils aufweisen (CDU: 196.000, CSU: 205.000, SPD: 196.000, FDP: 165.000, Grüne: 191.000, Linke: 256.000, AfD: 392.000; Quelle: facebook.com, 10.12.2017) und kommt nicht annähernd an die großen Medienseiten heran.

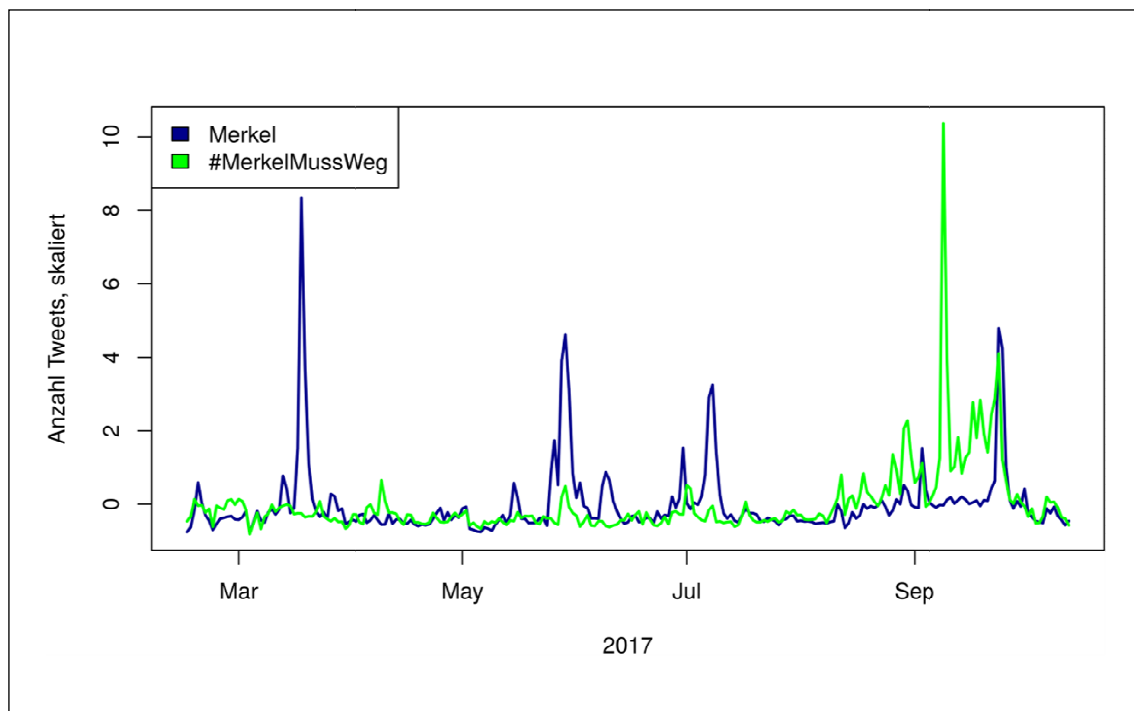
6.3 Manipulation der öffentlichen Meinung im Bundestagswahlkampf

6.3.1 Social Bots

Grundsätzlich konnte man im Bundestagswahlkampf alle bisher beschriebenen Formen der Manipulation finden. Allerdings blieben das Ausmaß und vor allem die Wirkung deutlich hinter den Befürchtungen einiger Experten zurück.

Die Manipulation der Algorithmen ist auch in Deutschland ein Fakt. Gerade auf Twitter werden Social Bots eingesetzt, um bestimmte Trends zu verzerren. Abbildung 27 zeigt die (skalierte) Häufigkeit der Hashtags #Merkel und #MerkelMussWeg in dem schon erwähnten Sample der 350.000.000 Tweets.

Abbildung 27: Hashtags #Merkel vs #MerkelMussWeg



Quelle: twitter.com, eigene Berechnung

Es ist schon bemerkenswert, dass der Hashtag #MerkelMussWeg ziemlich konstant über die Zeit benutzt wird (im Durchschnitt in unserem Sample 390 Mal am Tag). Ab August wurde dieser Hashtag dann immer stärker verbreitet. Dabei gibt es nur eine sehr schwache Korrelation zu den anderen Erwähnungen Merkels auf Twitter. Bei einer unverfälschten Kommunikation würde man erwarten, dass beide Zeitreihen auf aktuelle Ereignisse reagieren. Dies ist aber nur bei den Erwähnungen insgesamt der Fall. Dieses unnatürliche Verhalten ist u. a. darauf zurückzuführen, dass viele Social Bots an der Verbreitung des Hashtags #MerkelMussWeg beteiligt waren.

Eine eindeutige Untersuchung der Aktivitäten von Social Bots ist sehr schwierig, vor allem, weil der Begriff des Social Bot nur unzureichend definiert ist. Unter Social Bots werden automatisierte Accounts verstanden, die vorgeben, echte Nutzer zu sein. Es ist aber unklar, ab wann ein Account als automatisiert gilt. Teilweise werden „handgefertigte“ Inhalte einfach automatisch gepostet (über die Twitter-Schnittstelle). Gleichzeitig kann auch ganz ohne eine Software ein hoher Grad an Automatisierung erreicht werden, zum Beispiel wenn Gruppen von Nutzern durch Copy&Paste sehr schnell große Mengen an Posts erzeugen. Auch die „Täuschungsabsicht“ ist nicht eindeutig, da die Motive der Nutzer unbekannt sind. In der Praxis ist es daher nahezu unmöglich, einen Account unzweifelhaft als Social Bot zu erkennen.

6.3.2 Methodisches Vorgehen

In der Forschung zu Social Bots haben sich zwei unterschiedliche Methoden herausgebildet: Machine Learning und Heuristiken. Beim Machine Learning wird – in der Regel auf Basis eines handcodierten Datensatzes – automatisch nach Mustern gesucht, anhand derer Social Bots durch einen Computer erkannt werden können. Die Schwierigkeit hierbei besteht darin, dass ein solches System nur Bots finden wird, die ähnlich sind zu den Daten, auf denen das System trainiert wurde. Der Heuristik-Ansatz arbeitet mit theoretisch hergeleiteten Regeln, die echte Twitternutzung von Social Bots unterscheiden sollen. Der Nachteil bei diesem Ansatz ist, dass die Regeln starr sind: Das System kann sich nicht durch neue Daten verbessern. Zudem ist es sehr schwierig einzuschätzen, welche Regel wie gut funktioniert und wie die Kombination von Regeln zu bewerten ist.

Für die folgende Untersuchung wurde ein Heuristik-Ansatz gewählt, da unklar ist, ob Trainingsdaten aus anderen Kontexten für den Fall Deutschland passen. Denn erstens können sich Social Bots sehr schnell verändern, indem ihre Steuerung angepasst wird. Es ist daher immer fraglich, ob historische Daten zur Klassifizierung aktueller Ereignisse genommen werden können. Zweitens ist das Verhalten von Twitternutzern sehr stark vom jeweiligen Kontext abhängig. In einem Diskurs zu einem aktuellen politischen Ereignis werden sich die Nutzer vermutlich anders verhalten als in einem Diskurs zu einer Wahl, der sich über mehrere Wochen erstreckt. Auch hier stellt sich daher die Frage, ob Daten, die in einem anderen Kontext erhoben wurden, als Trainingsdaten verwendet werden können.

Im Folgenden wird mit vier unterschiedlichen Heuristiken gearbeitet: Analyse der Quelle (source), Verhältnis Freunde zu Followern, Anzahl der Tweets pro Tag und Textduplicate.

Wenn ein Tweet nicht über die Twitter-App gesendet wird, sondern über ein anderes Programm, das sich der automatischen Schnittstelle (API) bedient, dann wird dies in den Metadaten vermerkt (sofern dieser Vermerk nicht manipuliert wird). Eine Analyse dieser Source-Variable kann genutzt werden, um „verdächtige“ Quellen zu entdecken. Dabei handelt es sich zum Teil um bekannte Dienste zur Automatisierung (wie IFTTT), die allerdings auch von seriösen Accounts benutzt werden, zum Teil um Social Bot Software (wie twittbot). Es tauchen aber auch einige obskure Quellen auf wie AgendaOfEvil.com, pipes.cyberguerrilla.org

und rightstreem.com. Daneben gibt es eine Reihe von alternativen Twitterapps und Medienseiten, bei denen nicht klar ist, ob sie zur Betreuung von Social Bots genutzt werden können.

Das Verhältnis von Freunden und Followern ist auch sehr interessant. Früher war es so, dass Bots viele Freunde hatten (vielen Nutzern folgten), aber selbst wenig Follower. Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass das Verhältnis heute bei Bots häufig ausgeglichen ist, weil die Bot-Software nur weiteren Nutzern folgt, wenn es auch neue Freunde gibt. Häufig folgen sich Bots auch einfach gegenseitig. Man kann also nach Nutzern Ausschau halten, deren Friend/Follower-Ratio in etwa 1 ist. Da Accounts mit sehr wenigen Freunden und Followern zufällig eine solche Ratio aufweisen können, wurden nur Accounts mit mehr als 100 Followern einbezogen.

Die durchschnittliche Anzahl der Tweets, die ein Nutzer pro Tag twittet, wird ebenfalls häufig als Kriterium für Social Bots herangezogen. Die Idee dabei ist, dass Bots sich durch besonders starke Aktivitäten auszeichnen. Eine Frage ist allerdings, ab wie vielen Tweets ein Nutzer „auffällig“ ist. Das Oxford Internet Institute verwendet einfach den kritischen Wert 50 Tweets pro Tag (Howard/Kollanyi 2016). Weniger beliebig wird die Heuristik, wenn der kritische Wert berechnet wird. Dafür eignen sich zwei unterschiedliche Ansätze. Man kann die Interquartile-Range berechnen (also den Abstand des oberen Viertels vom Median) und diesen Wert dann mit 1,5 multiplizieren. Dieses Maß ist ein klassisches Outliermaß in der Statistik. Alle Werte, die größer sind als das Anderthalbfache der IQR, sind unverhältnismäßig weit vom Median entfernt. Noch konservativer ist es, die 5 % der aktivsten User von Twitter als auffällig zu nehmen. Dieser Ansatz wurde hier verfolgt.

Wenn Texte automatisch generiert (oder massenhaft verbreitet werden), kann es sein, dass identische Texte auftauchen. Twitter hat für das Teilen von Texten eigentlich die Retweet-Funktion. Wenn Texte identisch sind, ohne dass es sich um Retweets handelt, kann das ein Hinweis auf Automatisierung sein. Im vorliegenden Sample war das allerdings nur bei 820 Tweets der Fall.

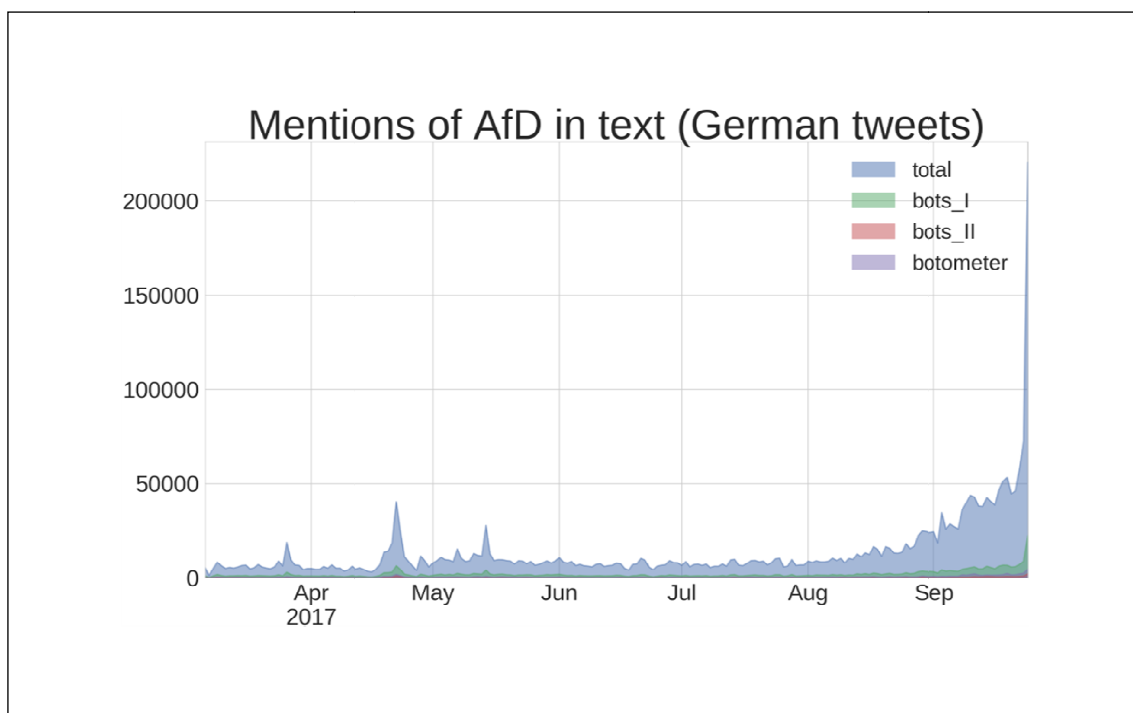
Bei unterschiedlichen Heuristiken stellt sich die Frage, wie das Verhältnis der Regeln zueinander ist. Müssen alle Regeln in jedem Fall erfüllt sein, oder reicht es, wenn irgendeine Regel greift? Da Social Bots sehr unterschiedlich sein können, würde einiges an Genauigkeit verloren gehen, wenn nur den Fällen Aufmerksamkeit gezollt würde, in denen alle Regeln erfüllt sind. Wenn aber jede Regel für sich ausreicht, dann ist zum Beispiel klar, dass die 5 % der aktivsten Nutzer automatisch als Bots eingestuft werden. Im Folgenden wurden zwei unterschiedliche Ansätze verfolgt: Erstens wurden alle Tweets, bei denen eine der Regeln gegriffen hat, als verdächtig (Bots I) eingestuft. Zweitens wurden alle Tweets, bei denen mindestens zwei Heuristiken zutrafen, als Bots eingestuft (Bots II).

Gerade Accounts von Medienunternehmen twittern häufig sehr viel und könnten so als Bots eingestuft werden (zumal sie auch meist automatisiert agieren). Meistens sind diese Accounts aber von Twitter verifiziert. Durch das Kriterium *verified* hat man also eine negative Heuristik, die Social Bots ausschließt.

Um die Methode der Heuristiken mit Machine-Learning-Ansätzen vergleichbar zu machen, haben wir zudem die BotOrNot-API (Ferrara u. a. 2016) verwendet, die bei der Analyse der politischen Meinungsbildung in den USA gute Ergebnisse erzielt hat (Botometer). Auf Grund der nur begrenzten Vergleichbarkeit der Twitterkommunikation in den USA und in Deutschland sind diese Ergebnisse aber mit einer großen Unsicherheit behaftet.

Beide Ansätze haben wir auf alle Tweets in unserer Datenbank, in denen das Wort „AfD“ vorkam, angewendet (Abb. 28).

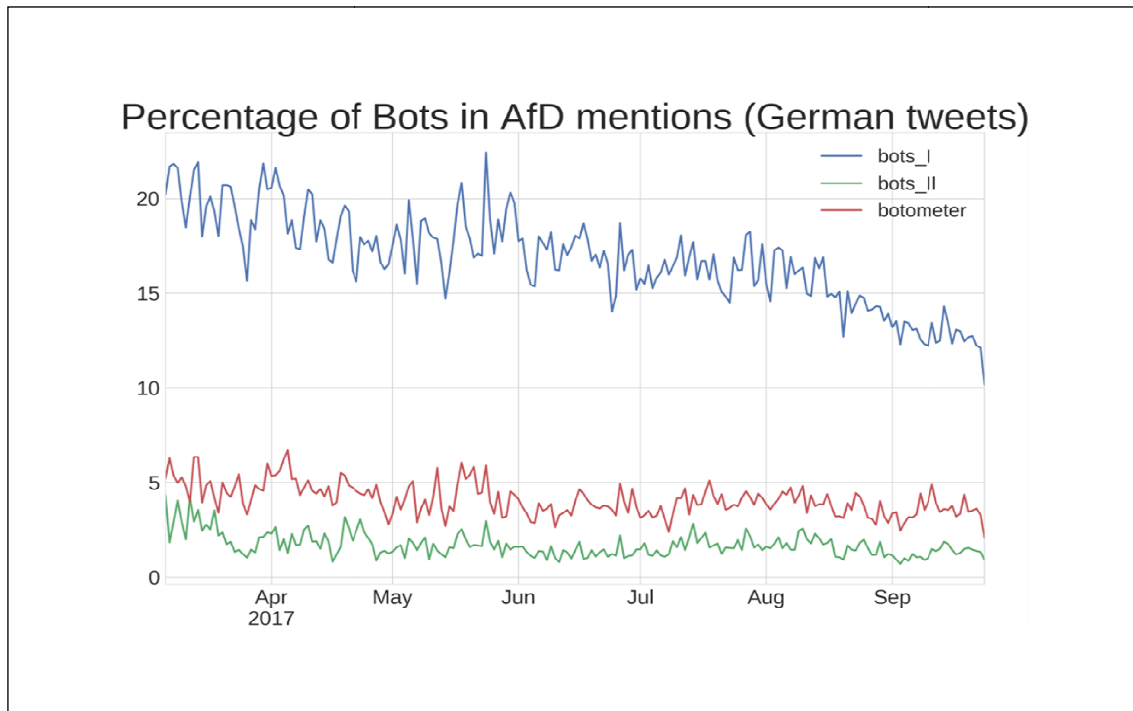
Abbildung 28: Social Bots im AfD-Diskurs



Quelle: twitter.com, eigene Berechnung

Abbildung 28 zeigt die absolute Zahl der Tweets, in denen das Wort AfD auftaucht, und den Anteil der Nachrichten, die von Social Bots geschrieben wurden. Man sieht, dass dieser Anteil relativ gering ist. In der Tendenz hätte sich also ohne die Social Bots vermutlich nichts an der dominanten Stellung der AfD im Diskurs geändert. Dennoch ist zu sehen, dass die Social Bots zu einem kontinuierlichen Grundrauschen beigetragen haben. Abbildung 29 zeigt für die einzelnen Methoden den prozentualen Anteil an den AfD-Tweets über die Zeit. Die Kombination aller Heuristiken errechnet einen Bot-Anteil von circa 14 % im Durchschnitt, das BotOrNot (Botometer) erkennt ca. 4 % der Tweets und die strenge Auslegung der Heuristiken klassifiziert immerhin noch ca. 2 % der Tweets als Tweets von Social Bots. Im September, in dem ca. 30.000 Tweets am Tag zum Thema AfD gesendet wurden, sind dies also je nach Methode 4.200, 1.200 oder 600 Tweets von Social Bots pro Tag.

Abbildung 29: Prozent der Bots im AfD-Diskurs



Quelle: Eigene Berechnungen

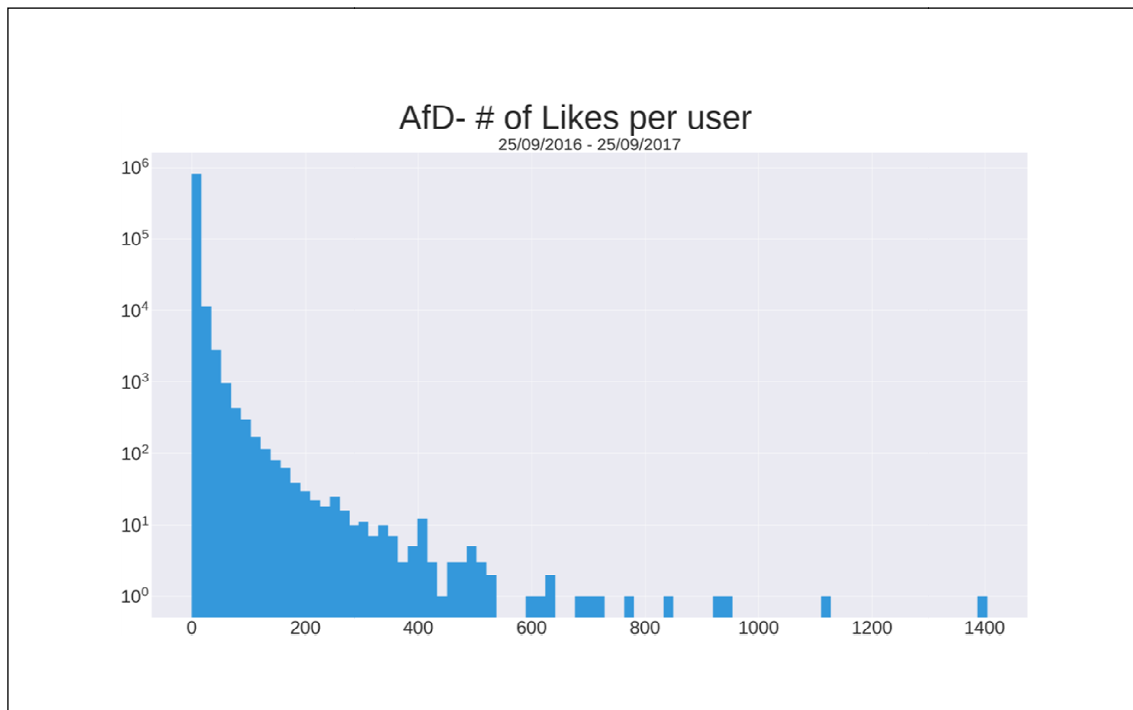
Zusammenfassend lässt sich daher festhalten, dass Social Bots durchaus ein verbreitetes Phänomen sind bei Tweets, die sich thematisch mit der AfD beschäftigen. Die Analyse legt aber zunächst nicht nahe, dass von diesen Social Bots eine massive Beeinflussung der öffentlichen Meinung ausgehen würde. Dafür scheint der Anteil der Bot-Nachrichten zu gering. Zudem müsste für den Nachweis eines Effekts von Social Bots auch untersucht werden, ob sich die Inhalte, die Bots verbreiten, überhaupt von den anderen Inhalten unterscheiden und wer tatsächlich diese Nachrichten liest.

6.3.3 Hyperaktive User

Die erwähnte Präsenz der neuen Rechten in den Sozialen Netzwerken ist teilweise Resultat der gezielten Manipulation durch Social Bots und hyperaktive Nutzer. Im Facebook-Netzwerk zur Flüchtlingsdebatte lässt sich zum Beispiel zeigen, dass einzelne Nutzer über 20.000 Likes gesetzt haben (Hegelich 2016c). Das geht nur, wenn über längere Zeiträume jeder Beitrag auf ausgewählten Seiten systematisch geliked wird, entweder durch Handarbeit oder automatisch.

Betrachtet man die Likes pro Nutzer auf der Facebook-Seite der AfD, wird dies deutlich (Abb. 30).

Abbildung 30: Anzahl der AfD-Likes pro Nutzer (logarithmiert)

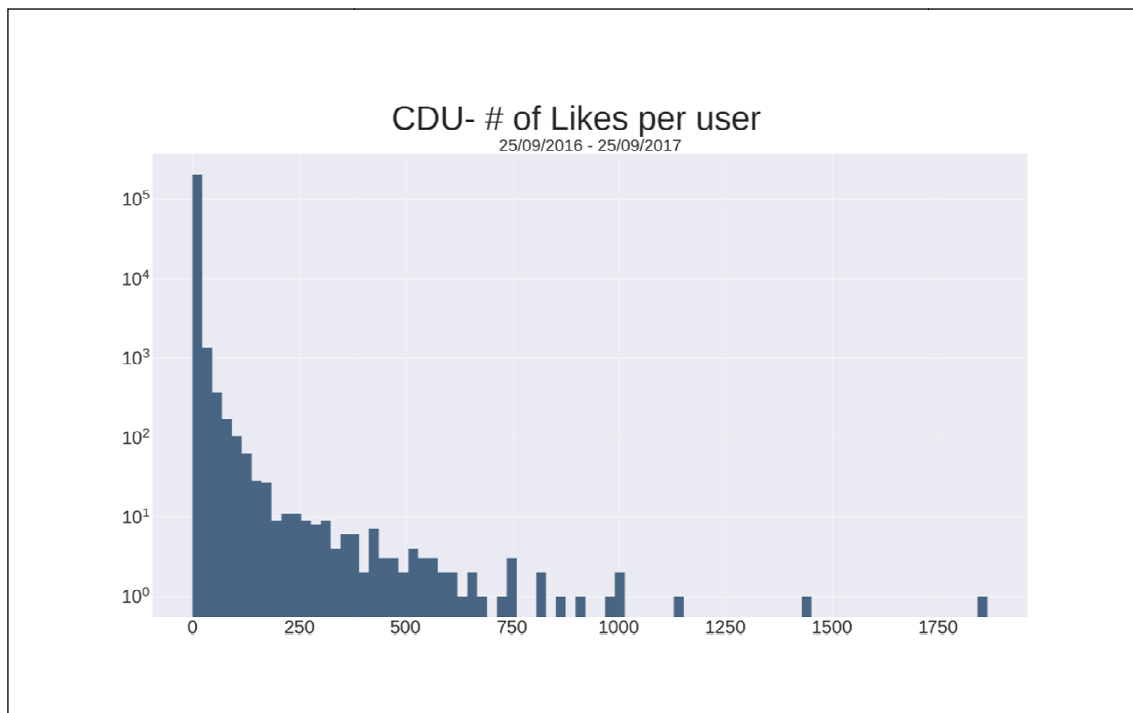


Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Die logarithmierte Darstellung zeigt, dass die meisten Nutzer nur sehr wenige Beiträge liken, während einige wenige Nutzer über 400 Beiträge auf der Seite geliked haben. Selbstverständlich ist es nicht verboten, systematisch jeden Beitrag auf einer Facebook-Seite zu liken. Es liegt allerdings die Vermutung nahe, dass diese Aktivitäten nicht für „echte“ Zustimmung zu den einzelnen Nachrichten stehen, sondern dass es sich dabei um eine Strategie handelt, die Seite insgesamt beliebter zu machen. Denn gerade weil die meisten Nutzer sehr wenig aktiv sind, werden die Aktivitäten der „Hyperaktiven“ vom Facebook-Algorithmus vermutlich als starkes Signal wahrgenommen, mit dem Resultat, dass diese Nachrichten dann auch anderen Nutzern vermehrt angezeigt werden.

Fairerweise muss man allerdings erwähnen, dass die Verteilung der Likes pro Nutzer zumindest bei der CDU relativ ähnlich ist und dass die Existenz von hyperaktiven Nutzern ein generelles Problem in allen sozialen Netzwerken darstellt. Abbildung 31 zeigt die Anzahl der Likes pro Nutzer bei der CDU.

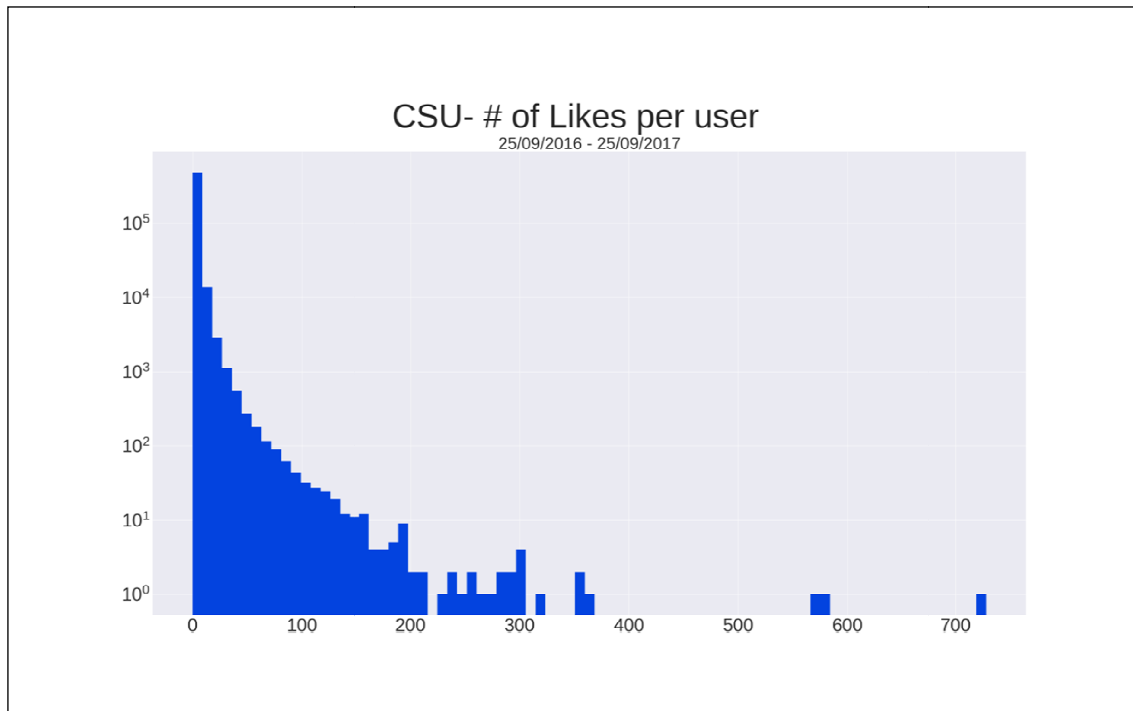
Abbildung 31: Anzahl der CDU-Likes pro Nutzer (logarithmiert)



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

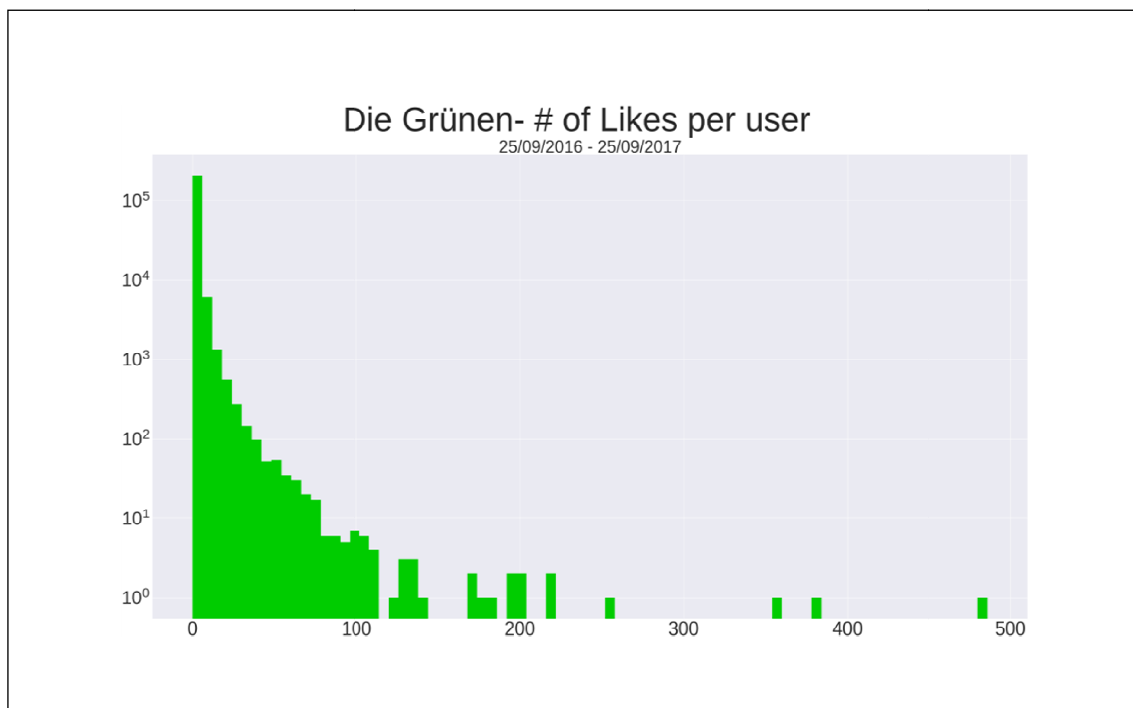
Bei den anderen Parteien bestätigt sich zwar auch die Existenz von einzelnen hyperaktiven Nutzern. Diese sind aber eher statistische Ausreißer, die nicht notwendigerweise einen systematischen Grund haben (Abb. 32 bis 36).

Abbildung 32: Anzahl der CSU-Likes pro Nutzer (logarithmiert)



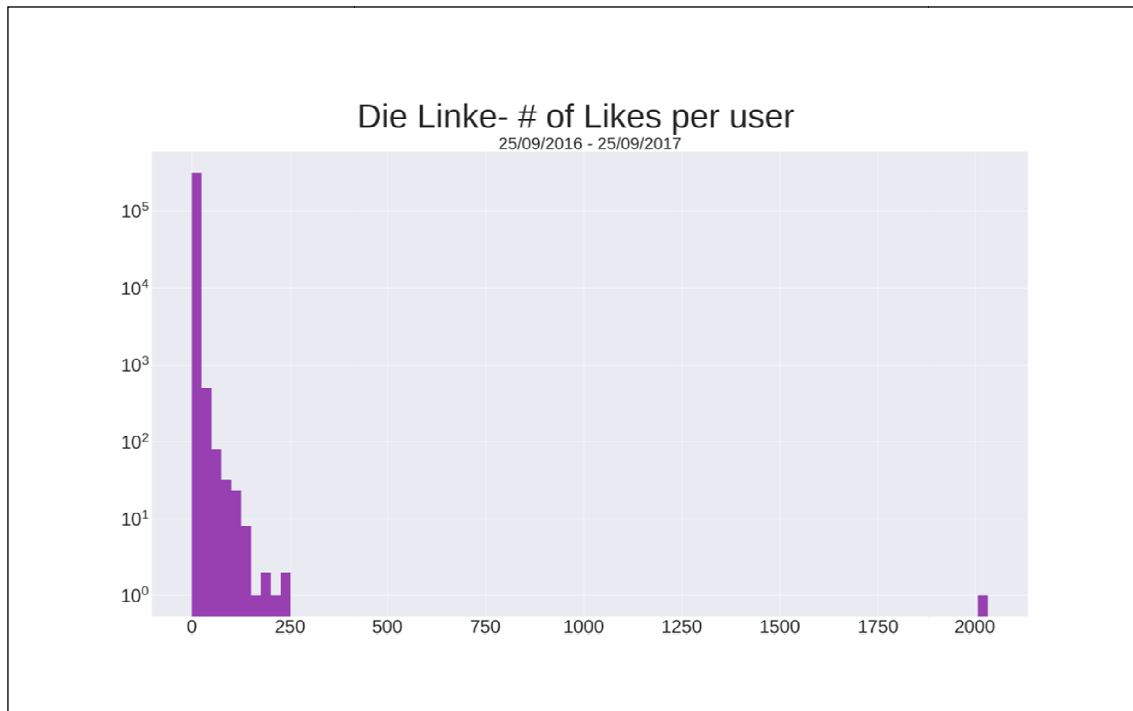
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 33: Anzahl der Die-Grünen-Likes pro Nutzer (logarithmiert)



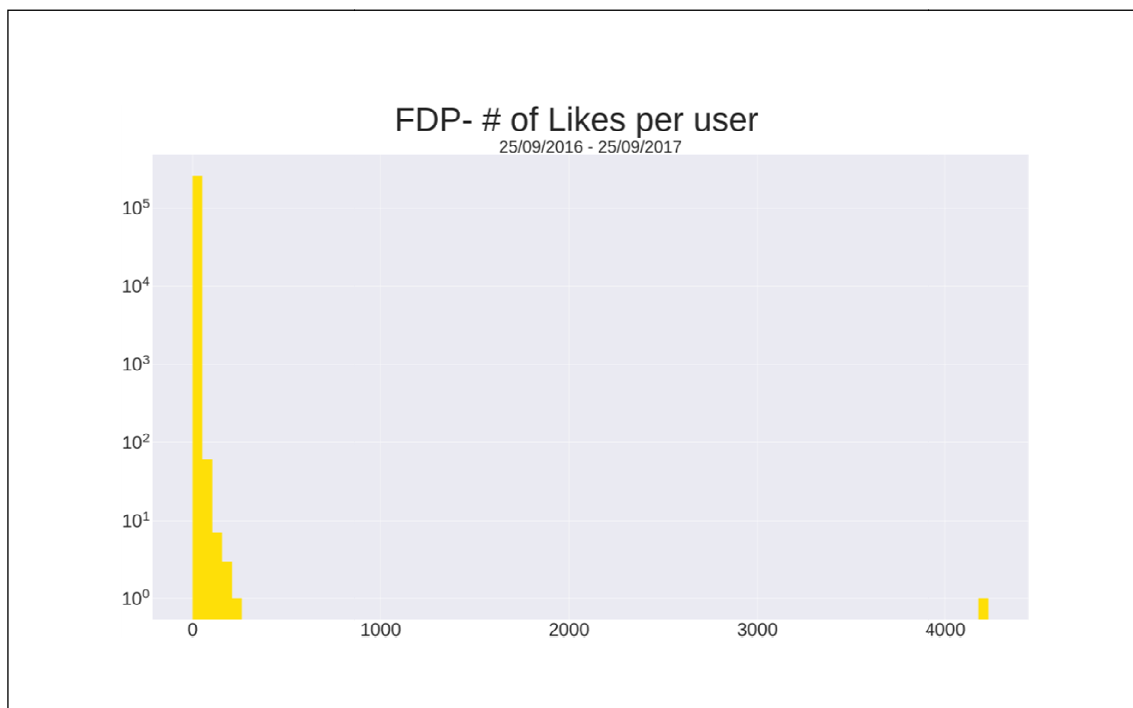
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 34: Anzahl der Die-Linke-Likes pro Nutzer (logarithmiert)



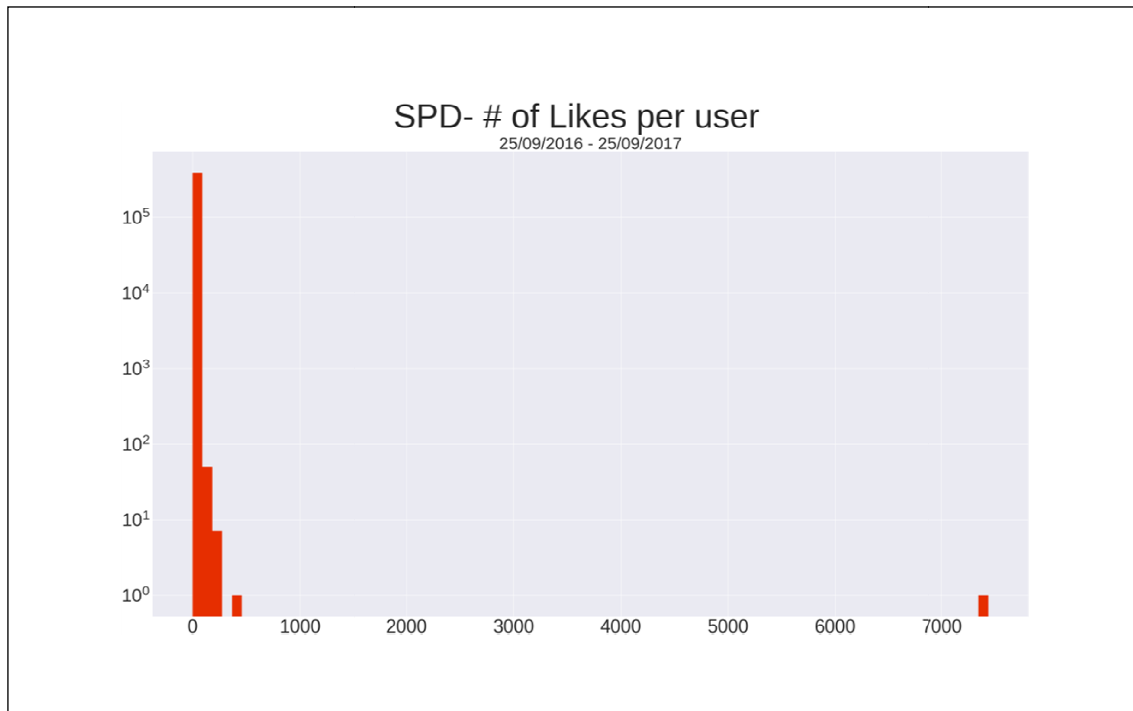
Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 35: Anzahl der FDP-Likes pro Nutzer (logarithmiert)



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Abbildung 36: Anzahl der SPD-Likes pro Nutzer (logarithmiert)



Quelle: facebook.com, eigene Berechnung

Auch die Manipulation mit Verschwörungstheorien und Fake-News kam während der Wahl zum Einsatz. Allerdings blieb das Niveau deutlich hinter dem in den USA oder auch in Frankreich hinter den Ereignissen im Zuge der „Macron-Leaks“ zurück. Immerhin schaffte es ein Fake-Account, mit der Ankündigung, als Wahlhelferin AfD-Stimmen ungültig machen zu wollen, den Bundeswahlleiter zu einer Reaktion zu bewegen (Bundeswahlleiter 2017). Die Aktion ließ sich im Nachhinein einem rechten Troll-Netzwerk zuordnen, das sich davon offenbar einen Mobilisierungseffekt für AfD-Wähler versprochen hatte (Correctiv 2017). Darüber hinaus wurden auf der Plattform 4chan.com massenhaft Memes erstellt, die die AfD unterstützen sollten. Zudem waren auf der Plattform ganze Archive mit gefälschten Wahlplakaten auffindbar, die im Design von CDU, SPD, Grünen und Linken u. a. die Botschaft verbreiteten, die Parteien würden den unbegrenzten Zuzug von Ausländern befürworten. Eine Analyse von 4chan-Daten, die wir bereits im Februar 2017 durchgeführt haben, belegt, dass einige dieser Ideen bereits zu Beginn des Jahres entwickelt wurden, offenbar mit Unterstützung von Personen, die der amerikanischen Alt-Right-Bewegung nahestehen. Dass diese Memes nicht wirklich zum Einsatz kamen, kann auch daran liegen, dass BuzzFeed-Deutschland am 1. September darüber berichtete (Schmehl 2017) und später auch „Der Spiegel“ das Thema aufgriff.

Die Verbindungen zur Alt-Right-Bewegung zeigen sich noch auf einer anderen Ebene. Im Laufe des Wahlkampfs nahmen auf Twitter die Verlinkungen auf Gab.ai sprunghaft zu. Bei Gab.ai handelt es sich um ein Soziales Netzwerk, das extra entwickelt wurde, weil Facebook vermehrt gegen sogenannte Hassnachrichten vorging. Gab.ai wird sehr stark von der Alt-Right-Bewe-

gung genutzt und spielte bislang in Deutschland eigentlich keine Rolle. Die Verlinkungen, die nun entstanden sind, zeigen, dass die neuen Rechten in Deutschland den Austausch mit Alt-Right suchen und die Informationsflüsse dichter werden (Hegelich 2017b).

Betrachtet man den Vertrauensverlust der etablierten Medien in Deutschland, insbesondere bei der Social Media affinen Gruppe der jungen Erwachsenen, dann ist nicht auszuschließen, dass solche Manipulationen, die auf Verunsicherung und Misstrauen in politische Institutionen zielen, eine Wirkung entfalten können. In der Altersgruppe der 18- bis 24-Jährigen stimmen inzwischen nur noch 37 % der Aussage zu, dass man „dem Großteil der Nachrichten meist vertrauen“ kann (Hölig/Hasebrink 2017, 16).

Von deutlich geringerer Bedeutung als in den USA war der Versuch der Parteien, die Bürger direkt über die Sozialen Medien zu manipulieren. Zwar lassen sich auch hier einzelne Beispiele finden, die als Versuch der gezielten Manipulation eingeordnet werden können, es scheint sich dabei allerdings um Einzelfälle zu handeln. Der CDU-Politiker Jens Spahn soll nach Berichten der ARD bei AfD-Anhängern für „sichere Außengrenzen“ geworben haben, während er sich anderen Zielgruppen gegenüber wesentlich weltoffener gab (ARD 2017, Minute 41, siehe auch: Netzpolitik 2017). Spahn fiel auch dadurch auf, dass während eines Facebook-Live-Chats Fragen an ihn von seinem eigenen Account gestellt wurden, angeblich von einem ehemaligen Praktikanten, der noch über die Zugangsdaten verfügte (Focus 2017).

Obwohl Microtargeting mit Social Media Daten auch in Deutschland problemlos machbar ist (Papakyriakopoulos u. a. 2017), haben sich die Parteien hier bisher sehr zurückgehalten. Zum einen sicherlich aus ethischen Bedenken, zum anderen aber auch, weil die Erfahrung und zum Teil die Datengrundlage fehlt. Das liegt auch daran, dass in Deutschland außer den Politikern traditionell PR-Agenturen einen starken Einfluss auf die Kampagnengestaltung haben. Dass eine Firma, die sich auf Datenanalysen spezialisiert (vergleichbar mit Cambridge Analytica), in die strategische Ausrichtung einer Kampagne einbezogen wurde, wurde zumindest nicht berichtet. Die FDP ließ sich zwar von dimap ein Modell erstellen, das auf der Ebene von Häuserblocks potenzielle FDP-Wähler identifizieren sollte. Die Qualität dieses Modells ist jedoch äußerst fraglich (Hegelich 2017c) und es ist auch unklar, welche Rolle dieses Modell überhaupt gespielt hat.

Allerdings haben die Parteien in Deutschland angefangen, den Haustürwahlkampf stärker zu digitalisieren. Vorreiter ist dabei die CDU, die mit der App connect17 die Reaktionen an den Haustüren erfasst hat (allerdings wurden nicht die vollständigen Adressen, sondern nur die Straße gespeichert). Diese Daten können in Zukunft einen wichtigen Grundstein für die Anwendung von Microtargeting bieten.

6.4 Zwischenfazit:

Deutschland ist von der digitalen Revolution noch nicht voll erfasst

Die empirischen Befunde in Bezug auf den Bundestagswahlkampf sprechen dafür, dass der Strukturwandel der Öffentlichkeit hier erst begonnen hat. Zwar lassen sich lauter Beispiele dafür finden, dass viele Entwicklungen, die zum Fall USA beschrieben wurden, hier auch bereits sichtbar sind. Das Ausmaß ist dabei allerdings in allen Dimensionen wesentlich geringer. Hinzu kommt, dass auch die gesellschaftliche Polarisierung in Deutschland mit der in den USA nicht zu vergleichen ist.

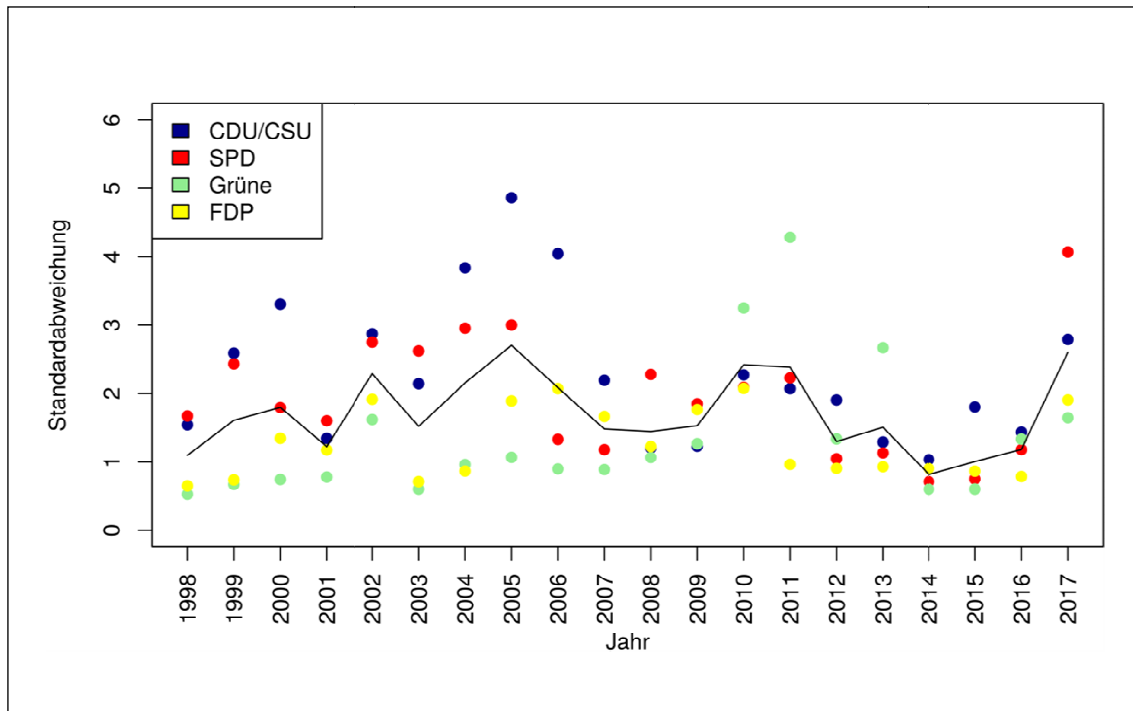
Umso bemerkenswerter ist es allerdings, dass trotz dieses noch sehr verhaltenen Strukturwandels die Veränderungen der politischen Landschaft für deutsche Verhältnisse dramatisch sind. Zum ersten Mal zieht eine „Protestpartei“ in den Bundestag ein und das gleich als drittstärkste Kraft. Union und SPD haben historische Verluste einstecken müssen. Eine Koalition kam erst Anfang März 2018 zustande, zuvor war auch über eine Minderheitsregierung nachgedacht worden. Interessant ist auch, wie von den Parteien über Profilbildung gesprochen wird. Merkel wird vorgeworfen, ihre Partei in die Profillosigkeit geführt zu haben, und der Verweis auf zumeist unbestrittene Erfolge ihrer Regierungszeit scheint nicht mehr zu reichen.

Die SPD möchte ihr Profil eigentlich lieber in der Opposition schärfen, obwohl sie u. a. mit dem Mindestlohn sozialdemokratische Schlüsselthemen umgesetzt hat. Bei den Koalitionsverhandlungen waren alle Parteien sehr bemüht, neben den materiellen politischen Inhalten auch eine symbolische Deutungshoheit zu erringen. Die Formulierungen, die dabei gewählt werden, gehen weit über die sachlichen Fragen hinaus. Die SPD setzt sich nicht einfach für eine Veränderung der Honorarstruktur von Ärzten ein, sondern für den „Ausstieg aus der 2-Klassen-Medizin“. Die CSU wollte nicht einfach die Zuwanderung deutlich beschränken, sondern kämpfte für eine Obergrenze. Die FDP brach die Sondierung ab, weil sie in den Kompromissen ihr Profil nicht stark genug wiederfand und stattdessen einen „grünen Faden“ sah. Linke und Grüne betrieben ihre Nischenprofilierung als Parteien der sozialen Frage und der Ökologie und waren mit den Ergebnissen sichtlich zufrieden, obwohl sie sich im Verhältnis zu 2013 kaum verbessert hatten.

Es mag ja sein, dass es eine Menge guter Gründe für diese Haltungen gibt. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass die Parteien mit dieser Profildebatte bereits unbewusst auf die Beobachtung reagieren, dass in Zeiten von Facebook und Social Media Polarisierung das eigentliche Wesensmerkmal eines Profils ist.

Eine andere Beobachtung sollte zu denken geben. Betrachtet man die Volatilität der Umfragen über einen längeren Zeitraum, dann zeigt sich, dass diese in den letzten Jahren gestiegen ist. Abbildung 37 zeigt die Standardabweichung der Forsa-Sonntagsfrage für die Parteien, die seit 1998 erhoben wurden.

Abbildung 37: Volatilität der Umfragen in Deutschland



Quelle: www.wahlrecht.de, eigene Berechnungen

Die Abweichung ist heute so groß wie sonst nur 2005. Damals war es aber in erster Linie die Union, die im Verlauf des Jahres sehr unterschiedlich in den Umfragen abschnitt. Heute gilt das für alle vier Parteien. Auch dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass sich an der politischen Meinungsbildung bereits mehr verändert hat, als es auf den ersten Blick den Anschein hat.

7. Ausblick

Wenn die These stimmt, dass die digitale Revolution die politische Meinungsbildung disruptiv verändert, dann stehen wir erst am Anfang dieser Entwicklung und müssen folglich von heftigen Verwerfungen in der Zukunft ausgehen.

In den USA ist Trump ein personifizierter Widerspruch: Zwar ist er eventuell durch den Strukturwandel der Öffentlichkeit an die Macht gekommen, sein Programm steht aber nicht für die neue Plattformökonomie. Die großen Plattformunternehmen könnten zu starken Widersachern des Präsidenten werden und auch die Demokraten werden sich überlegen, wie sie Social Media in Zukunft wieder besser nutzen – zumal sie in diesem Bereich unter Obama einen deutlichen Vorsprung gegenüber den Republikanern hatten. Es passt in die Online-Welt der Gerüchte und Dementis, dass man Marc Zuckerberg Ambitionen auf eine Präsidentschaftskandidatur nachsagt. Wichtig ist aber auch die Erkenntnis, dass die Plattformökonomie nicht notwendigerweise auf der Seite der Demokratischen Partei steht. Mit Robert Mercer und Peter Thiel gibt es bereits sehr einflussreiche Tech-Unternehmer, die Trump unterstützt haben, und die Ambitionen von Carly Fiorina zeigen, dass das Silicon Valley auch republikanisch sein kann.

Die Ereignisse in Frankreich und der Sieg von Macron haben gezeigt, dass die Umbrüche der digitalen Revolution auch vor scheinbar fest verankerten Institutionen keinen Halt machen. Folgt man der hier vorgetragenen Idee einer Disruption der Demokratie, dann sind ähnliche Verwerfungen auch für Deutschland in keiner Weise ausgeschlossen. Dabei wird sich die Lage hier in verschiedener Weise zuspitzen: Denn anders als die USA steht Deutschland (und auch Europa) bei den großen digitalen Umbrüchen bislang relativ im Abseits. Es gibt kein deutsches Facebook, Google oder Uber. Und während China mit Unternehmen wie Baidu und Alibaba große Entwicklungssprünge im Bereich künstliche Intelligenz vollführt, scheint die deutsche Industrie in vielen Bereichen mit der Geschwindigkeit des Wandels in der digitalen Revolution nicht mithalten zu können. Was passieren würde, wenn sich der Strukturwandel der Öffentlichkeit mit einem wirtschaftlichen Niedergang verbinden würde, möchte man sich gar nicht ausmalen.

Niemand weiß, was die richtige Antwort auf diese Situation ist, zumal die Einschätzung mit extrem vielen Unsicherheiten behaftet ist. Notwendig ist daher eine schnelle und umfassende Diskussion und Analyse der digitalen Revolution. Und schon dieser erste Schritt überfordert im Prinzip Politik, Gesellschaft und Wissenschaft, weil die Veränderungen schneller sind als unsere Entscheidungsprozesse. Das eigentliche Ziel muss aber sein, ein Konzept zu entwickeln, wie sich die digitale Revolution gestalten lässt. Die Vorreiter, USA und China, werden kaum als Best-Practice-Beispiele taugen. Der Ansatz der USA steht für einen ultra-liberalen Umgang, in dem die Geschäftsinteressen Vorrang haben, und China baut gerade die digitale Steuerung des Individuums zum Wohle der Gemeinschaft auf. In Deutschland hört man immer die Schlagworte „Breitband und Medienkompetenz“, aber das ist vermutlich nicht genug gegen „Breitbart und Plattformökonomie“.

8. Literatur und Links

ARD, 2017: Infokrieg im Netz, <http://www.ardmediathek.de/tv/Reportage-Dokumentation/Infokrieg-im-Netz/Das-Erste/Video?bcastId=799280&documentId=44858138>, Stand: 11.12.2017.

Baker, Peter 2017: “Lock Her Up” Becomes More Than a Slogan, <https://www.nytimes.com/2017/11/14/us/politics/trump-pressure-clinton-investigation.html>, Stand: 11.12.2017.

Benkler, Yochai / Faris, Robert M. / Roberts, Hal / Zuckerman, Evan, 2017: Study: Breitbart-led right-wing media ecosystem altered broader media agenda, Columbia Journalism Review, <https://www.cjr.org/analysis/breitbart-media-trump-harvard-study.php>, Stand: 11.12.2017.

Bond, Robert M., u. a., 2012: A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization, in: Nature 489/2012, S. 295-299.

Bundeswahlleiter, 2017: https://twitter.com/Wahlleiter_Bund/status/911587950718267393, Stand: 11.12.2017.

Correctiv, 2017: Das sind die Fakes am Wahltag, <https://correctiv.org/echtjetzt/artikel/2017/09/24/das-sind-die-fakes-am-wahltag/>, Stand: 11.12.2017.

FEC, 2017: Federal Election Commission, 2016 Presidential Campaign Finance, <http://classic.fec.gov/disclosure/pnational.do>, Stand: 11.12.2017.

Ferrara, Emilio, u. a., 2016: The Rise of Social Bots, in: Communications of the ACM 7/2016, S. 96-104.

Facebook, 2017b: Company Info, <https://de.newsroom.fb.com/company-info/>, Stand: 11.12.2017.

Facebook, 2017b: Research Areas, <https://research.fb.com/research-areas/>, Stand: 11.12.2017.

Faris, Robert M., u. a., 2017: Partisanship, Propaganda, and Disinformation: Online Media and the 2016 U.S. Presidential Election. Berkman Klein Center for Internet & Society Research Paper.

Focus, 2017: http://www.focus.de/politik/deutschland/waehrend-live-video-cdu-politiker-jens-spahn-passiert-unangenehme-facebook-panne_id_7616971.html, Stand: 11.12.2017.

Forbes, 2017: Global 2000, https://www.forbes.com/global2000/list/#header:marketValue_sortreverse:true, Stand: 11.12.2017.

Guardian, 2017: Trump digital director says Facebook helped win the White House, <https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/08/trump-digital-director-brad-parscale-facebook-advertising>, Stand: 11.12.2017.

Hegelich, Simon, 2017a: Deep learning and punctuated equilibrium theory, in: Cognitive Systems Research 45/2017, S. 59-69.

Hegelich, Simon, 2017b: Wer manipuliert auf Twitter? Russland, AltRight oder beide, <https://politicaldatascience.blogspot.de/2017/09/wer-manipuliert-auf-twitter-russland.html>, Stand: 11.12.2017.

Hegelich, Simon, 2017c: #FDPLeaks: Hype und Hybris im Datenwahlkampf, <https://politicaldatascience.blogspot.de/2017/08/fdpleaks-hype-und-hybris-im.html>, Stand: 11.12.2017.

Hegelich, Simon, 2016a: Decision Trees and Random Forests: Machine Learning Techniques to Classify Rare Events, in: European Policy Analysis (EPA) 1/2016, S. 98-120.

Hegelich, Simon, 2016b: @realDonaldTrump is HAUNTED by joking #bots, <https://politicaldatascience.blogspot.de/2016/06/realdonaldtrump-is-haunted-by-joking.html>, Stand: 11.12.2017.

Hegelich, Simon, 2016c: #Datenauswertung zur #ZDFzoom Sendung, <https://politicaldatascience.blogspot.de/2016/11/datenauswertung-zur-zdfzoom-sendung.html>, Stand: 11.12.2017.

Hegelich, Simon / Fraune, Cornelia / Knollmann, David, 2015: Point predictions and the punctuated equilibrium theory: A data mining approach – US nuclear policy as proof of concept, in: Policy Studies Journal 2/2015, S. 228-256.

Hegelich, Simon / Shahrezaye, Morteza, 2017: Die Disruption der Meinungsbildung. Die politische Debatte in Zeiten von Echokammern und Filterblasen, in: Analysen & Argumente 253/2017, S. 1-11.

Hersch, Ethan, 2015: Hacking the Electorate: How Campaigns Perceive Voters, Cambridge University Press.

Hölig, Sascha / Hasebrink, Uwe, 2016: Reuters Institute Digital News Survey 2016 – Ergebnisse für Deutschland, Arbeitspapiere des Hans-Bredow-Instituts 38/2016.

Howard, Philip N. / Kollanyi, Bence, 2016: Bots, #Strongerin, and #Brexit: Computational Propaganda During the UK-EU Referendum, <https://ssrn.com/abstract=2798311> oder <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2798311>

Netzpolitik, 2017: Wahlkampf in der Grauzone, <https://netzpolitik.org/2017/wahlkampf-in-der-grauzone-die-parteien-das-microtargeting-und-die-transparenz/>, Stand: 11.12.2017.

Papakyriakopoulos, Orestis, u. a., 2017: Microtargeting in Deutschland, in: Informatik-Spektrum 4/2017, S. 327-335.

Perez, Sarah, 2017: <https://techcrunch.com/2017/03/14/facebooks-new-town-hall-feature-helps-you-find-and-contact-your-government-reps/>, Stand: 11.12.2017.

PEW Research Center, 2017: News Use Across Social Media Platforms 2017, <http://www.journalism.org/2017/09/07/news-use-across-social-media-platforms-2017/>, Stand: 11.12.2017.

Reinbold, Fabian, 2016: Lehren aus dem Internet-Wahlkampf, <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/hillary-clinton-und-donald-trump-lehren-aus-dem-social-media-wahlkampf-a-1120496.html>, Stand: 11.12.2017.

Schmehl, Carsten, 2017: Willkommen in der Welt von 4chan, https://www.buzzfeed.com/karstenschmehl/willkommen-in-der-welt-von-4chan?utm_term=.xnXyVPEy1#.evQ28We2d, Stand: 11.12.2017.

Schmidt, Daniel-C., 2017: Vorsicht Breitbart!, <http://www.zeit.de/politik/ausland/2017-09/breitbart-news-stephen-bannon-weises-haus-usa-donald-trump-alt-right/komplettansicht>, Stand: 11.12.2017.

TechCrunch, 2017: Russian Facebook Ad-Spending, <https://techcrunch.com/2017/11/01/russian-facebook-ad-spend/>, Stand: 11.12.2017.

Thielges, Andree / Schmidt, Florian/ Hegelich, Simon, 2016: The devils triangle: Ethical considerations on developing bot detection methods, in: Proc. 2016 AAAI Spring Symposium, Stanford University, 21.-23.3.2016, S. 253-257.

Trump, Donald J., 2017: <https://twitter.com/realDonaldTrump/status/767531507665756160>, Stand: 11.12.2017.

Watts, Duncan J. / Strogatz, Steven H., 1998: Collective dynamics of “small-world” networks, in: Nature 393/1998, S. 440-442.

Wikipedia, 2017a: Revolution, <https://de.wikipedia.org/wiki/Revolution>, Stand: 11.12.2017.

Wikipedia, 2017b: EdgeRank, <https://en.wikipedia.org/wiki/EdgeRank>, Stand: 11.12.2017.

Winston, Joel, 2016: How the Trump Campaign Built an Identity Database and Used Facebook Ads to Win the Election, <https://medium.com/startup-grind/how-the-trump-campaign-built-an-identity-database-and-used-facebook-ads-to-win-the-election-4ff7d24269ac>, Stand: 11.12.2017.

Hanns-Seidel-Stiftung e.V.

Lazarettstraße 33 | 80636 München

E-Mail: info@hss.de | Online: www.hss.de