

Polarisierung im Social Web und der intervenierende Effekt von Bildung: eine Untersuchung zu den Folgen algorithmischer Medien am Beispiel der Zustimmung zu Merkels "Wir schaffen das!"

Hagen, Lutz M.; Au, Anne-Marie in der; Wieland, Mareike

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hagen, L. M., Au, A.-M. i. d., & Wieland, M. (2017). Polarisierung im Social Web und der intervenierende Effekt von Bildung: eine Untersuchung zu den Folgen algorithmischer Medien am Beispiel der Zustimmung zu Merkels "Wir schaffen das!". *kommunikation @ gesellschaft*, 18, 1-20. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-51503-4>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Forschungsnotiz

Polarisierung im Social Web und der intervenierende Effekt von Bildung. Eine Untersuchung zu den Folgen algorithmischer Medien am Beispiel der Zustimmung zu Merkels „Wir schaffen das!“

Lutz M. Hagen, Anne-Marie In der Au, Mareike Wieland (Dresden)

1 Die Hypothese: Polarisierung durch Soziale Netzwerke

Für viele westliche Demokratien wird in den letzten Jahren eine zunehmende Polarisierung der öffentlichen politischen Diskurse und des Parteienspektrums diagnostiziert. In Deutschland kann man dies vor allem am Aufkommen von AfD und PEGIDA festmachen und der damit einhergehenden erhöhten Sichtbarkeit von politischen Standpunkten deutlich rechts von der Mitte (Becker 2015). In der US-amerikanischen Politik nimmt die Polarisierung schon seit Jahrzehnten zu und wurde wissenschaftlich intensiv untersucht (z. B. PEW 2014a; Genzkow 2016). Als Ursache für diese Entwicklungen wird in der politischen Diskussion (z. B. Herwartz 2016) wie im wissenschaftlichen Diskurs (Pariser 2011; Sunstein 2001, 2007; Habermas 2008) vielfach der Aufstieg des Internets, insbesondere der Social Media, der Sozialen Online-Netzwerke im Internet verantwortlich gemacht.

Auf der individuellen psychologischen Ebene geht Polarisierung mit einer Verstärkung bestehender Prädispositionen bzw. Einstellungen einher (Stroud 2010: 557). Als sozialpsychologisches Phänomen manifestiert sie sich darin, dass gruppenspezifische Prozesse die Einstellungen in Gruppen zu extremeren Ausprägungen entwickeln und Gruppen extremere Entscheidungen treffen, als es auf der Grundlage der Einstellungen ihrer einzelnen Mitglieder zu erwarten wäre (Myers/Lamm 1975). Wir verstehen im Folgenden unter Polarisierung auf der individuellen Ebene die zunehmende Entfernung vom Mittelpunkt einer bipolaren ordinalen Skala. Im Aggregat verstehen wir darunter die Streuung politischer Urteile auf einer solchen Skala. Polarisierung kann demnach mehr oder minder stark ausgeprägt sein. Diese sehr allgemeine Definition deckt praktisch alle Formen von Polarisierung ab, die in der Forschung untersucht werden (vgl. Tsftati/Chotiner 2016:11). Dabei wird in der Literatur oft zwischen einer allgemeineren und einer spezielleren Variante der Polarisierung unterschieden. Die allgemeinere Kategorie besteht in der ideologischen Polarisierung entlang einer parteipolitischen links-rechts Orientierung. Sie ist vielfach in Studien aus den USA untersucht worden (etwa: Stroud 2010). Die engere Variante besteht in der Polarisierung von Meinungen oder Einstellungen zu einem bestimmten Thema („issue polarization“ oder „attitude polarization“, etwa: Harris et al. 2014).

In diesem Beitrag stellen wir aktuelle Befunde zur themenspezifischen Polarisierung in Deutschland vor, die wir als Begleiterscheinung des Social Webs interpretieren. Auf der Grundlage der theoretisch plausiblen Vermutung, dass Selektions- und Vernetzungsalgorithmen tatsächlich die Polarisierung von Meinungen zu politischen Themen begünstigen, formulieren wir unsere forschungsleitende

Hypothese: Je stärker Personen Soziale Online-Netzwerke zur Information über politische Themen nutzen, umso stärker werden dadurch ihre politischen Urteile polarisiert.

Diese Hypothese wird am Beispiel des Urteils untersucht, das Internetnutzer aus Deutschland zur Migrationspolitik Angela Merkels äußern. Da die bestehende, eher spärliche empirische Forschung keine konsistenten Befunde zu den Bedingungen von Polarisierung durch Medien liefert, umfasst unsere Untersuchung außerdem eine explorative Komponente, die darin besteht die intervenierenden Effekte verschiedener Variablen zu untersuchen, die als Determinanten der orientierenden Mediennutzung bekanntermaßen eine Rolle spielen.

Die Untersuchung ist Teil des Forschungsprojektes „Algorithmischer Strukturwandel der Öffentlichkeit (AlgStrÖff)“, das noch bis Ende 2017 im Rahmen der „Innovations- und Technikanalyse“ (ITA) durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird und das die Auswirkungen algorithmischer Selektionsmechanismen auf das politische Informationsverhalten im Allgemeinen untersucht.¹

2 Theoretische Grundlagen

Festingers (1957) Theorie der kognitiven Dissonanz liefert die Erklärung für das empirisch in vielen Zusammenhängen bestätigte Phänomen, dass Menschen dazu neigen, solche Informationen bevorzugt wahrzunehmen und zu erinnern, die im Einklang mit ihren bestehenden Einstellungen stehen (Donsbach/Mothes 2012). Den Grund für dieses Verhalten sieht Festinger darin, dass die Wahrnehmung von zwei logisch unvereinbaren „Elementen des Wissens“ als unangenehm, d.h. dissonant empfunden wird (Festinger 1957: 13). Auf der individuellen Ebene werden hierdurch Einstellungen zumindest stabilisiert. Möglicherweise verstärken sie sich sogar noch in einem spiralartigen Wechselspiel zwischen Mediennutzung und Einstellungsbildung (Slater 2007). Auf der Ebene des Aggregats begünstigt die Auswahl nach dem Prinzip der *kognitiven Konsonanz* die Polarisierung in Form von extremer werdenden gegenläufigen Einstellungen. Dieser psychisch bedingte Effekt wird noch durch den sozialpsychologischen Mechanismus der *Homophilie* verstärkt, d. h. die Neigung, sich eher und enger mit jenen zu vernetzen (auch nicht-medial), die einem ähnlich sind (McPherson u. a. 2001). Die Gruppendynamik in homophilen Netzen führt dazu, dass sich Personen mit ähnlichen Einstellungen und Meinungen untereinander austauschen und dadurch ihre Einstellungen möglicherweise verstärken (Myers/Lamm 1975).

Im Vergleich zu den traditionellen Massenmedien erscheint es logisch, dass das Internet im Allgemeinen und die Sozialen Netzwerke des Web 2.0 im Besonderen sowohl die Auswahl konsonanter Information als auch die homophile Vernetzung begünstigen. Dies geschieht im Wesentlichen durch zwei Mechanismen:

¹ Weiterführende Informationen sind unter <http://algstroeff.iuims.eu> zu finden.

- *Kognitive Konsonanz* wird dadurch gefördert, dass Algorithmen, also Computerprogramme, schon automatisch und im Vorfeld der eigentlichen Rezeption den Kontakt mit konsonanten Informationen begünstigen, indem sie Inhalte auswählen, die den bisher genutzten ähnlich sind und explizit geäußerten Präferenzen der Nutzer entsprechen. Solche Algorithmen sind vor allem für Suchmaschinen und Social Media kennzeichnend, wie etwa für den Facebook Newsfeed. Es existiert also gerade in den Sozialen Netzwerken eine im Vergleich zu anderen Medien erhöhte Wahrscheinlichkeit, Information angeboten zu bekommen, die dem eigenen Wissen und der eigenen Meinung entspricht. Im idealtypischen Extremfall könnte dies Nutzer von allen Informationen isolieren, die ihren eigenen Einstellungen widersprechen, und sie auf eine „Filterblase“ aus konsonanter Information beschränken (Pariser 2011).
- *Homophilie* wird durch das Internet gefördert, indem es die Verbindung auch kleinster Interessensgemeinschaften zu geringen Kosten bzw. geringem Aufwand ganz unabhängig von räumlicher Distanz ermöglicht und dadurch die homophile Sortierung und Entstehung von „Echokammern“ begünstigt (Sunstein 2001). Damit sind virtuelle Räume gemeint, in denen sich ausschließlich Gleichgesinnte wechselseitig ihre bestehenden Meinungen bestätigen. Auch dieser Mechanismus ist in den Sozialen Medien besonders stark ausgeprägt, für die in der Regel individuelle Vernetzungsmöglichkeiten der Nutzer konstitutiv sind und die außerdem spezielle Algorithmen umfassen, mit denen sich Freunde und Gleichgesinnte finden und kontaktieren lassen. Auch besteht ein besonders wirksamer Faktor der Selektion von Beiträgen im Kontext Sozialer Netzwerke in den Empfehlungen durch andere Nutzer (Messing/Westwood 2014).

Es erscheint sehr plausibel, dass eine konsonant selektive Zuwendung zu Informationen, die in Sozialen Netzwerken algorithmisch verstärkt wird, und eine ebenso algorithmisch verstärkte homophile Sortierung unter sonst gleichen Bedingungen Polarisierung begünstigen.

Als weiterer plausibler Mechanismus kann außerdem die umgekehrte Kausalbeziehung zwischen Polarisierung und Social Web-Nutzung gelten: Soziale Netzwerke sind besonders gut für Anliegen und Positionen geeignet, die so selten und extrem sind, dass sie durch interpersonelle Kommunikation sowie durch traditionelle Massen- oder Telekommunikationsmedien nur mit höherem Aufwand oder gar nicht transportiert oder vernetzt werden können. Daher erscheint es logisch, dass Personen, gerade weil sie extremere politische Einstellungen haben, Soziale Netzwerke mit einer höheren Wahrscheinlichkeit und Intensität nutzen. Schließlich bieten diese Netzwerke in ihrem Fall einen größeren Vorteil für die Kommunikation und Organisation. Da die Vorteile einer Vernetzung im Social Web gegenüber anderen Medien mit der Spezifität und Extremität von Gruppen und ihren Anliegen zunehmen, kann man allerdings davon ausgehen, dass im Aggregat die Wirkung, die von einer vorhandenen Polarisierung auf die Nutzung des Social Web ausgeht, deutlich schwächer ausfällt als die umgekehrte Wirkung von der Nutzung Sozialer Netzwerke auf die Polarisierung.

Vermutlich bedingen beide Wirkungsmechanismen einander und sind als ein *molares* Syndrom im Sinne von Früh (1991: 147-149) so eng verwoben, dass sie zwar analytisch klar unterscheiden lassen, in ihrer Manifestation und empirischen Messbarkeit hingegen schwer voneinander zu trennen sind. Beide führen zu einer positiven Korrelation von Polarisierung und Social Web-Nutzung. Als möglicher Gegenmechanismus wird in Teilen der Literatur ein „Netzwerk-Effekt“ (Schweiger 2017: 91) skizziert. Er beruht auf der Annahme, dass durch

die Online-Medien vor allem im Social Web die persönlichen Netzwerke elektronisch erweitert werden. Dadurch steigt c.p. die Wahrscheinlichkeit, auch mit dissonanten Inhalten in Kontakt zu kommen. In diesem Fall würden Polarisierung und Social Web-Nutzung negativ korrelieren.

3 Vorliegende empirische Befunde

3.1 Polarisierung als Wirkung von persönlicher Selektion

Noch ohne die speziellen Effekte der algorithmischen Selektion im Social Web zu berücksichtigen, sind Polarisierungseffekte als Resultat persönlicher Selektion bei der Mediennutzung vor allem für das Zweiparteiensystem der USA empirisch gut bestätigt. So untersucht Stroud (2010) den Zusammenhang zwischen ideologischer Polarisierung und ‚partisan selective exposure‘ (PSE), d. h. selektiver Mediennutzung aufgrund politischer Zugehörigkeit bzw. Präferenzen anhand von Daten der US-amerikanischen National Annenberg Election Survey aus dem Jahr 2004. Ihre Befunde bestätigen die vermuteten Polarisierungseffekte: „Liberal Democrats consuming more liberal media outlets hold more polarized attitudes relative to other liberal Democrats“ (Stroud 2010: 566). Mutatis mutandis gilt dies für Republikaner genauso. Interessant ist zudem, dass Mediennutzung, die nicht den eigenen politischen Prädispositionen entspricht, auch zu einer geringeren Polarisierung führt. „The interactions also document that uncongenial media use is related to lower levels of polarization compared to politically likeminded others“ (Stroud 2010: 566). Eine zusätzliche zeitreihenanalytische Betrachtung belegt nicht nur den Zusammenhang, sondern auch die Richtung des Einflusses von der PSE auf die Polarisierung. So führt eine höhere PSE am Vortag zu einer höheren Polarisierung am Folgetag (Stroud 2010: 569).

Garrett (2009) belegt in einem experimentellen Setting, dass die Erwartung der Nutzer, konsonante Informationen aufzufinden, die Selektionswahrscheinlichkeit von Online-Nachrichten deutlich erhöht. Auch Knobloch-Westerwick/Meng (2011) finden durch eine experimentelle Studie zur Nutzung von Online-Nachrichten über verschiedene Themen, die in den USA politisch umstritten sind, stark ausgeprägte selektive Mediennutzungsmuster, die den Prognosen der kognitiven Dissonanztheorie entsprechen. Zuiderveen Borgesius et al. (2016) und Tsafti/Chotiner (2016) zitieren in ihren Forschungsüberblicken weitere experimentelle Studien aus den USA, die belegen, dass Polarisierung aus persönlicher selektiver Mediennutzung resultiert.

Das bipolare politische System der USA unterscheidet sich allerdings deutlich z. B. von den Mehrparteiensystemen Europas, wo nicht immer eine eindeutige politische „Gegenseite“ existiert und mögliche Polarisierungseffekte dadurch abgeschwächt werden (Trilling et al. 2016: 18). In den Niederlanden zeigen Trilling et al. (2016) mit einer quasi-experimentellen Studie, dass zwar konsonante selektive Zuwendung auftritt, jedoch nicht zwangsläufig auch zu einer Polarisierung führt. Die Autoren erklären dies damit, dass in den Niederlanden die anfängliche Polarisierung in zweierlei Hinsicht schwach ausgeprägt sei: Zum einen liege dort der Großteil politischer Positionen der Bürger nahe am Durchschnitt, zum anderen böten auch die Medien relativ selten extreme Meinungen zur Rezeption an (Trilling et al. 2016: 18).

Klare Zusammenhänge zwischen parteipolitisch konsonanter Mediennutzung und parteipolitischer Polarisierung finden dagegen Tsfati/Chotiner (2016) mit einer Querschnittsbefragung in

Israel. Sie deuten dies als Effekt der selektiven Zuwendung und stellen fest, dass dieser Effekt stark durch die Wahrnehmung des Meinungsklimas als intervenierende Variable begünstigt wird (Tsfati/Chotiner 2016: 16/17). Polarisierung entsteht demnach vor allem dadurch, dass die eigenen Vorstellungen auf die Bevölkerungsmehrheit projiziert werden („Looking Glass-Perception“; Fields/Schumann 1976).

3.2 Polarisierung als Wirkung von Social Web-Nutzung

Die Befunde sind also recht eindeutig, was die persönliche, d.h. nicht algorithmisch verstärkte Selektion angeht. Wie oben dargelegt, gibt es gute Gründe zu vermuten, dass polarisierende Effekte durch Nachrichtennutzung speziell in Sozialen Netzwerken verstärkt werden, da Algorithmen konsonantes Selektionsverhalten und homophile Sortierung in diesem Medientypus noch stärker begünstigen.

Hierfür finden sich in der bisherigen spärlichen Forschung, die die Polarisierung unter Nutzern verschiedener Medien vergleicht, bislang aber erst wenige Belege. So untersuchen Flaxman/Goel/Rao (2016: 3, 10) das Webbrowsing-Verhalten von 50.000 Internetnutzern in den USA, die Nachrichten online über Nachrichtenaggregatoren, Soziale Netzwerke, Suchmaschinen oder das direkte Aufrufen von Websites rezipieren. Sie zeigen, dass mit der Nachrichtennutzung per Suchmaschine oder innerhalb von Sozialen Netzwerken tatsächlich eine erhöhte Polarisierung einhergeht, die an der durchschnittlichen ideologischen Distanz zwischen Personen bemessen wird. Allerdings gilt auch, dass die Nutzung von Sozialen Medien oder Suchmaschinen die Zuwendung zu gegensätzlichen Meinungen sogar noch erhöht.

Auch Tewksbury/Riles (2015) weisen eine höhere Polarisierung unter Nutzern des Internets im Vergleich zu Nutzern anderer Medien in Befragungsdaten aus den American National Election Studies von 2008 bis 2010 nach: „The central finding with respect to partisan polarization is not merely that Democrats and Republicans disagree on a range of issues. Rather, the primary result is that, controlling for other news exposure and basic demographic characteristics, disagreement between them becomes much more pronounced as they spend more time with online news“ (Tewksbury/Riles 2015: 395 f.). Mit einer ähnlichen Methodik bestätigen Tewksbury/Rittenberg (2012) eine entsprechende Korrelation speziell der Nutzung von algorithmischen Nachrichtenquellen („customized news media“) mit parteipolitischer und thematischer Polarisierung.

Andere Studien können die Befürchtung einer zunehmenden Polarisierung durch das Internet dagegen nicht bestätigen. Harris, Morgan und Gibbs (2014) untersuchen inhaltsanalytisch User-Kommentare zum Thema Immigration mit einem längsschnittlichen Ansatz auf einer regionalen Nachrichtenwebsite über den Zeitraum von zwei Jahren hinweg. „Although there is evidence of polarization – the existence of differing views – there is no significant trend toward more extreme positions for commentators with pro-immigrant or anti-immigrant views. Interestingly, the proportion of moderate views emerged from anti-immigrant positions suggesting public distaste for extreme anti-immigrant sentiment as the debate unfolded over time“ (Harris et al. 2015: 1325).

Auch Barberá (2015) liefert klare Belege gegen Polarisierung und sogar für ihr Gegenteil: Depolarisierung durch Netzwerkeffekte. Zum einen kann er zeigen, dass die meisten Nutzer des Social Web in Deutschland, Spanien und den USA in politisch vielfältige Netzwerke eingebunden sind. Zum andern belegt er mit einer sekundäranalytischen Zeitreihenanalyse, dass

die nach einem nationalen Wahlkampf gemessene Polarisierung unter Befragten in den USA und Spanien, die angaben Social Media zu nutzen, schwächer ausfiel als die Ausgangsmessung vor dem Wahlkampf. Unter den deutschen Befragten nahm die Polarisierung durch Social Web-Nutzung weder zu noch ab.

In einer international vergleichenden Analyse auf der Grundlage von Querschnittsbefragungen in zehn Ländern können Yang u.a. (2016: 359 f.) nur in zwei Ländern signifikante Zusammenhänge zwischen Online-Nachrichtennutzung und Polarisierung der eigenen Einstellungen der Befragten nachweisen. Dagegen zeigt sich aber, dass die subjektiv wahrgenommene Polarisierung in neun von zehn untersuchten Ländern mit der Intensität der Nutzung von Online-Nachrichten zunimmt. Diese Diskrepanz lässt sich damit erklären, dass das Social Web durch nutzergenerierte Inhalte zwar extremere Positionen eher sichtbar macht, dass es diese aber nicht hervorbringt oder verstärkt.

Die meisten einschlägigen Untersuchungen der Effekte von Social Media-Nutzung auf Polarisierung sind also querschnittlich und als Feldstudien angelegt. Die Tatsache, dass allenfalls eine knappe Mehrheit der Studien polarisierende Effekte des Internets feststellt, führen Zuiderveen Borgesius et al. (2016: 10) in ihrem Forschungsüberblick darauf zurück, dass der Anteil von Nachrichten, die aus algorithmisch personalisierenden Quellen bezogen werden, in den meisten Ländern noch immer eine untergeordnete Bedeutsamkeit im Vergleich mit den traditionellen Nachrichtenquellen besitzt (vgl. ähnlich: Flaxman et al. 2016: 1). Gleichzeitig werden Social Media Nachrichten vermehrt auch in der traditionellen Berichterstattung einbezogen, beispielweise wenn Tweets, Facebook- oder Instagram-Posts auf Online-Nachrichtenseiten eingebunden oder zitiert werden.

3.3 Polarisierung als Ursache von Social Web-Nutzung

Auch für die umgekehrte Kausalhypothese, dass Polarisierung die Nutzung Sozialer Netzwerke in gewissem Umfang antreibt, werden in der Literatur einige empirische Belege angeführt. So lässt sich vor allem in Deutschland beobachten, dass politische Positionen von rechtsextremen Parteien und Gruppierungen durch die deutschen Massenmedien traditionell kaum zitiert werden und aus dem Medienmainstream nahezu verbannt sind. Das Internet und insbesondere die Sozialen Netzwerke wurden daher im Lauf der Zeit von rechten Gruppen zunehmend als Organisationsplattformen und zur Etablierung einer Gegenöffentlichkeit genutzt (Lukashina 2016: 7-8; Schweiger 2017: 48-55). Auch „teilen“ oder „kommentieren“ Internet-Nutzer, die sich selbst als „rechts außen“ oder „weit rechts“ einstufen die Berichterstattung in den Nachrichten häufiger als Nutzer, die sich politisch gemäßiger einstufen (Hasebrink/Hölig 2016: 62). Unter den „links außen“- oder „weit links“-Positionierten wird demnach allerdings sogar noch etwas häufiger geteilt und kommentiert. Dazu passt die Verteilung der Anteile Social Web-Nutzer unter den Sympathisanten der großen deutschen Parteien. Auch hier lassen sich am linken und am rechten Rand höhere Werte beobachten als in der Mitte (Tabelle 1).

Tabelle 1: Anteil Nutzer von Social Media-Angeboten unter den Sympathisanten der größten politischen Parteien

Partei	Anzahl Sympathisanten (in Millionen)	Darunter Nutzer von Social Media (in %)
Die Linke	4,77	37,9
Bündnis 90/Die Grünen	8,61	46,6
SPD	15,51	33,9
FDP	1,62	35,2
CDU/CSU	22,03	28,9
Alternative für Deutschland	4,19	42,2

Quelle: AWA 2016, eigene Auszählung mit <http://guj.zaehlservice.de/> am 07.01.2017

Für Österreich finden Vonbun und Schönbach (2014), dass nur die „politisch stark rechts“ Orientierten auch mehr politische Online-Aktivitäten entfalten, nicht aber die politisch stark Linken. Für die USA hingegen zeigt sich, dass die politische Mitte, nicht die Ränder des politischen Spektrums, am intensivsten politische Nachrichten von Facebook bezieht (PEW 2014b).

3.4 Folgerungen für die eigene Untersuchung

Insgesamt wird deutlich, dass empirische Belege für den Einfluss von politisch motivierter persönlicher selektiver Zuwendung auf die ideologische Polarisierung generell stark sind, wobei die Forschung besonders auf den Fall der USA fokussiert. Auch für die weit verbreitete Vermutung, wonach das Internet und seine Sozialen Netzwerke die politische Polarisierung durch Algorithmen in besonderem Maß befeuern, finden sich Belege. Allerdings ist die Forschungslage hierzu spärlich; und einige, besonders längsschnittliche, Studien widersprechen dieser Vermutung sogar. Dies legt nahe, dass die polarisierenden Effekte algorithmischer Medien von intervenierenden Faktoren abhängig sind. Einschlägige Untersuchungen aus Deutschland liegen jedoch bisher nicht vor.

Da die eingangs skizzierten Mechanismen logisch erscheinen, die für eine besonders polarisierende Wirkung des Social Web verantwortlich gemacht werden, und da zumindest einige bisherige Befunde diesen kausalen Mechanismus bestätigen, gehen wir davon aus, dass entsprechend unserer eingangs formulierten Kausalhypothese auch in Deutschland *politische Urteile von Personen umso stärker polarisiert werden, je intensiver sie Soziale Online-Netzwerke zur Information über politische Themen nutzen*. Zumindest sollte diese Hypothese für den Fall gelten, dass es um Urteile bzw. Meinungen zu einem bipolar klar konturierten und kontrovers diskutierten Thema geht.

Dabei ist – wie oben dargelegt – auch die umgekehrt verlaufende Kausalrichtung durchaus plausibel, wonach Personen, weil sie extremere politische Einstellungen haben, Soziale Netzwerke mit einer höheren Intensität nutzen. Weil dieser Mechanismus aus theoretischen Überlegungen heraus als wesentlich schwächer eingeschätzt wird, gehen wir davon aus, dass die folgende, auf querschnittlichen Kovariationen beruhende Analyse ganz überwiegend Effekte entsprechend unserer Hypothese misst.

In der folgenden Auswertung verfolgen wir neben der Prüfung dieser Hypothese noch das explorative Ziel, intervenierende Variablen zu identifizieren. Denn erstens umfasst der obige Literaturüberblick sowohl Belege als auch Gegenbelege für unsere Hypothese. Zweitens be-

stätigt er explizit die Wirksamkeit von ausgewählten intervenierenden Variablen auf der Individual- wie auf der Aggregatsebene (wahrgenommenes Meinungsklima, Thema, Parteiensystem). Aus beiden Befunden schließen wir, dass die polarisierenden Effekte der Nutzung Sozialer Netzwerke durch eine Reihe intervenierender Faktoren gehemmt oder gefördert werden. Folglich umfasst unsere Untersuchung neben der Hypothesenprüfung auch noch eine Exploration der Effekte verschiedener intervenierender Variablen, deren Einfluss aus der Forschung zur Nutzung und Wirkung politisch orientierender Medieninhalte (Nachrichten u. ä.) und Sozialer Netzwerke bekannt ist.

4 Methoden

Die Analyse beruht auf Daten aus einer repräsentativen Telefonbefragung der deutschsprachigen Wohnbevölkerung ab 14 Jahren in Privathaushalten, die im Frühjahr 2016 im CATI-Labor des Methodenzentrums für Sozialwissenschaftliche Methoden der TU Dresden unter Leitung der Autoren im Rahmen des AlgStrÖff-Projektes durchgeführt wurde. Die anzurufenden Nummern wurden zufällig generiert. Die Stichprobe setzte sich aus Festnetz- und Handyanschlüssen im Verhältnis von 2/3 zu 1/3 zusammen, um Personen ohne Festnetzanschluss nicht im Vorhinein von der Befragung auszuschließen. Insgesamt wurden 672 verwertbare Interviews durchgeführt. Dies entspricht eine Ausschöpfung der Stichprobe von 18 Prozent. Die Daten wurden anhand der Hochrechnungen aus dem Zensus 2011 nach Bildungsgruppen gewichtet. Die gesamte Mediennutzungsstudie des Projekts AlgStrÖff fokussiert vor allem auf die Nutzung verschiedener Social Media-Plattformen zur politischen Information und deren Folgen. Die abhängige Variable dieses Papers bildet die Polarisierung von Meinungen zur Immigrationspolitik Angela Merkels. Als zentrale unabhängige Variable wird die Intensität der Nutzung Sozialer Netzwerke im Internet betrachtet.

4.1 Messung von Polarisierung zum Thema „Wir schaffen das“

Die Polarisierung von Meinungen wurde am Beispiel des Themas „Immigration nach Deutschland“ gemessen. Migration eignet sich zur Untersuchung von Polarisierungseffekten, weil das Thema intensiv in der Medienberichterstattung und im Social Web behandelt wird. Außerdem wird es überwiegend eindimensional aus einer Pro-Kontra-Perspektive kontrovers diskutiert, was Polarisierungseffekte in Mehrparteiensystemen zu begünstigen scheint (Trilling et al. 2016: 18). Die Meinung der Befragten wurde über die Zustimmung zu Angela Merkels berühmtem Slogan „Wir schaffen das!“ (vgl. Wittrock/Elmer 2016) auf einer 7-stufigen Skala erfasst: „Es kommen ja zurzeit viele Menschen aus anderen Ländern nach Deutschland. Wie gut Deutschland das bewältigen kann, dazu kann man ja ganz unterschiedlicher Meinung sein. Die Kanzlerin hat gesagt: „Wir schaffen das!“. Wie sehen Sie das? Können Sie dieser Aussage 1 ‚überhaupt nicht zustimmen‘ oder 7 ‚voll und ganz zustimmen‘?“. Zum einen lässt sich die Polarisierung bezüglich der Zustimmung zu Merkels Diktum an der Streuung (etwa: Standardabweichung) dieser Variablen festmachen. Zum anderen zeigt ein im Aggregat hoher Anteil der Extremwerte eine hohe Polarisierung an. Daher haben wir auf der Individualebene zum einen die Skalenendpunkte (1 und 7) zur Kategorie „Extremposition“ (Code „1“), zum anderen die verbleibenden mittleren Skalenpunkte (2 bis 6) zu „Mittelposition“ zusammengefasst (Code „0“). Ein hoher Wert dieses spezielleren Indikators zeigt im Aggregat ebenfalls Polarisierung an.

4.2 Messung von Social Media-Nutzung

Als unabhängige Variable in unserer Forschungshypothese dient eine Gruppierungsvariable, die die Stichprobe danach segmentiert, ob und wie intensiv Befragte speziell Social Media-Plattformen verwenden. Diese Einstufung erfolgt auf der Grundlage von drei Fragen:

Die Frage nach der Häufigkeit der Internetnutzung unterscheidet im ersten Schritt Internetnutzer von Befragten, die das Internet nie nutzen. Außerdem wurden die Probanden gefragt: „Welche der folgenden Onlineplattformen nutzen Sie aktiv?“ Aktiv bedeutet in diesem Zusammenhang, dass ein Profil a) nicht nur automatisch angelegt wurde (wie dies zum Beispiel für Google auf Android-Telefonen geschieht) oder b) einmal angelegt wurde, und dann nie wieder genutzt wurde, sondern dass man sich regelmäßig oder zu bestimmten Anlässen bewusst einloggt oder dem Social Media-Angebot bewusst zuwendet. Die Befragten sollten alle unter den folgenden Plattformen benennen, die sie aktiv verwenden: Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn, Xing, Social News Sites (wie z.B. Flipboard oder Paper.li), Instagram, Pinterest, Tumblr oder Snapchat. Zudem wurde eine halboffene Ausweichkategorie „Anderes und zwar: ____“ angeboten. Die genannten Onlineplattformen umfassen die reichweitenstärksten Angebote sowie jene, die wegen einer stark ausgeprägten algorithmischen Vorselektion oder einer derzeit dynamischen Diffusion innerhalb der jungen Zielgruppe als besonders relevant für das Forschungsprojekt eingestuft wurden. Als Drittes wurde anschließend auf einer 7-stufigen Skala von „mehrmals täglich“ bis „weniger als einmal pro Monat“ erfasst, wie häufig jede Plattformen genutzt wird.

Alle Befragten, die mindestens eine der abgefragten Plattformen verwenden, wurden zu den Social Media-Nutzern gezählt. Aus der Kombination aller drei genannten Fragen wurde eine Variable generiert, mittels derer die Befragten auf einer 4-stufigen Skala eingeteilt wurden in Befragte, die das Internet überhaupt nicht nutzen, Internetnutzer 1.0, Geringnutzer und Intensivnutzer von Social Media-Angeboten. Unter die Internetnutzer 1.0 fallen alle Befragten, die zwar online Medien nutzen, dabei aber keine der abgefragten Plattformen des Social Web verwenden. Als Geringnutzer sind jene Personen definiert, die seltener als täglich algorithmische Onlineplattformen verwenden, während Intensivnutzer mindestens täglich mindestens eine Plattform besuchen. Für die folgende Auswertung wurden die Internet 1.0-Nutzer mit den Nichtnutzern des Internets zusammengefasst und den beiden Gruppen der Social-Media-Nutzer gegenübergestellt. Insgesamt nutzt der Befragung zufolge ungefähr die Hälfte der deutschsprachigen Bevölkerung Social Media-Plattformen überhaupt aktiv. Ein Drittel der Bevölkerung nutzt sie sogar mindestens täglich.

4.3 Messung von Drittvariablen

Als mögliche intervenierende Variablen, die sowohl mit der Polarisierung als auch mit der Nutzung Sozialer Netzwerke zusammenhängen können, wurden hinsichtlich der Soziodemografie das Alter in Jahren, das Geschlecht und der Bildungsabschluss erhoben. Weiterhin wurden die tägliche Dauer der Internetnutzung in Minuten sowie das Wissen zum Thema Migration anhand von fünf Faktenfragen erhoben, die jeweils richtig oder falsch beantwortet werden konnten. Die Häufigkeit der Nachrichtennutzung wurde auf einer 8-stufigen Skala von „nie“ bis „mehrmals täglich“ erfasst. Außerdem wurden jeweils auf einer 4-stufigen Likert-Skala das Ausmaß des politischen Interesses, und die Selbsteinstufung hinsichtlich der subjektiv empfundenen Informationsüberlastung („Information Overload“), die wahrgenommene Verpflichtung, sich informiert zu halten, („Duty to Keep Informed“) sowie die *allgemeine kommunikation@gesellschaft, Jg. 18, Forschungsnotiz 1*

meine subjektive Informiertheit der Befragten erhoben („Ich glaube, ich habe einen ziemlich guten Einblick in die wichtigen politischen Probleme Deutschlands“).

5 Befunde

Die Standardabweichungen der Zustimmung zu Angela Merkels Immigrationspolitik nehmen in den drei Gruppen relativ linear mit dem Ausmaß der Nutzung Sozialer Netzwerke zu (Tabelle 2). Ein Levene-Test schließt Homogenität der Varianzen mit hoher Signifikanz aus. Zusammengenommen bestätigt dies unsere Hypothese, wonach Meinungen in Segmenten der Bevölkerung umso stärker polarisiert sind, je ausgiebiger diese sich aus Sozialen Netzwerken informieren.

Tabelle 2: Standardabweichungen und Mittelwerte der Urteile zur Immigrationspolitik Angela Merkels nach der Nutzungsintensität von Social Media-Angeboten

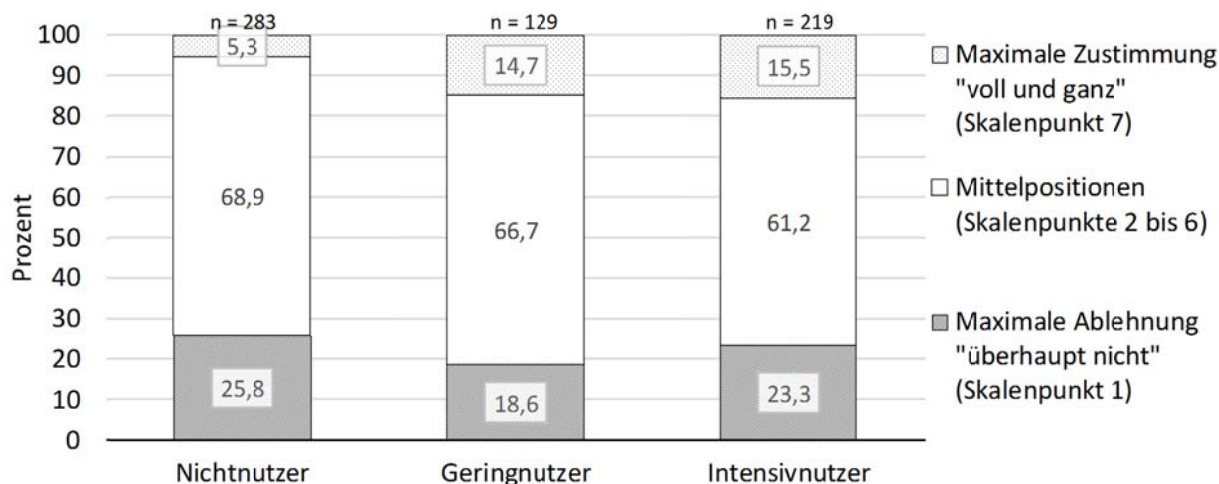
Nutzungsintensität von Social Media	Standardabweichung	Mittelwert	n
kein Nutzer von Social Media	1,85	3,26	283
Geringnutzer von Social Media	1,97	3,91	130
Intensivnutzer von Social Media	2,13	3,84	219
Insgesamt	2,00	3,59	631

Levene: 4,69, df1: 2, df2: 628, p=0,009

Basis: gültige Antworten auf die Frage „Es kommen ja zurzeit viele Menschen aus anderen Ländern nach Deutschland. Wie gut Deutschland das bewältigen kann, dazu kann man ja ganz unterschiedlicher Meinung sein. Die Kanzlerin hat gesagt: ‚Wir schaffen das‘. Wie sehen Sie das? Können Sie dieser Aussage 1 ‚überhaupt nicht zustimmen‘ oder 7 ‚voll und ganz zustimmen‘?“.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt eine Betrachtung, die auf die Veränderung der Extremwerte, d.h. der Skalenendpunkte fokussiert: Abbildung 1 spricht im Wesentlichen auch für die Polarisierungshypothese. Sie veranschaulicht die höhere Zustimmung zu den Skalenendpunkten unter den Nutzern von Angeboten des Social Web im Vergleich zu Befragten, die das Internet nicht oder nur Plattformen des Web 1.0 verwenden. Während nur rund 30 Prozent der Nichtnutzer die Position Merkels in der Debatte um Migration entweder extrem ablehnen oder ihr extrem zustimmen, sind das unter den Geringnutzern von Social Media-Plattformen bereits 33,6 Prozent und unter Intensivnutzern 38,7 Prozent. Lediglich der Anteil der extremen Gegner zu Merkels Migrationspolitik in der Gruppe der Nichtnutzer algorithmischer Medien passt nicht ins hypothesenkonforme Muster, wonach der Anteil extremer Position von links nach rechts durchgängig steigen müsste (wie dies ja auch bei den zustimmenden Extrempositionen zu beobachten ist).

Abbildung 1: Anteile extremer Urteile über die Immigrationspolitik Angela Merkels nach der Nutzungsintensität von Social Media-Angeboten

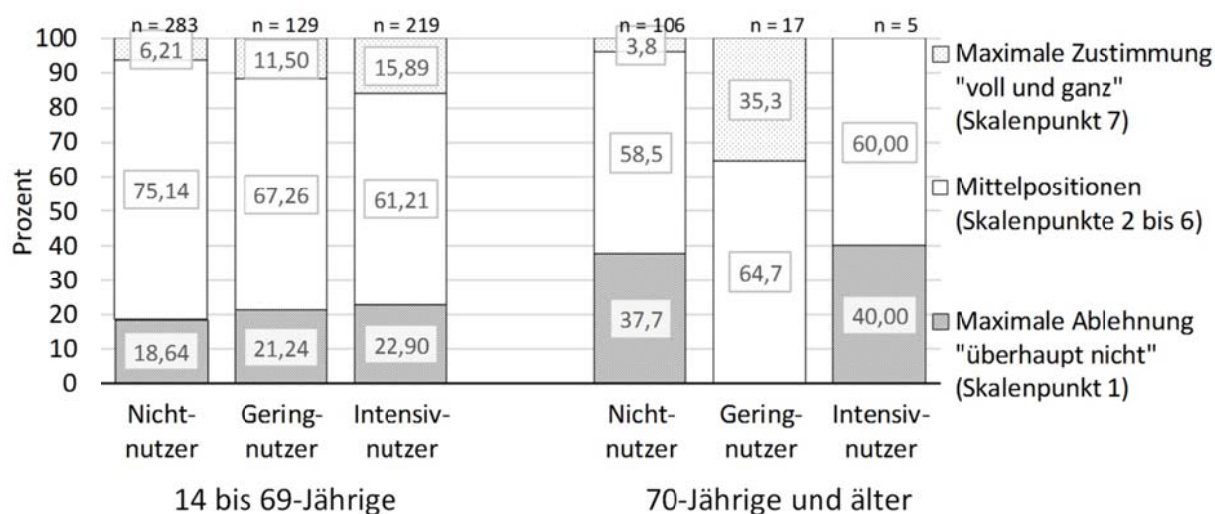


$\chi^2=17,42$; $df=4$; $p=0,002$; $\eta^2=0,126$

Anteile gültiger Antworten auf die Frage „Es kommen ja zurzeit viele Menschen aus anderen Ländern nach Deutschland. Wie gut Deutschland das bewältigen kann, dazu kann man ja ganz unterschiedlicher Meinung sein. Die Kanzlerin hat gesagt: „Wir schaffen das“. Wie sehen Sie das? Können Sie dieser Aussage 1 "überhaupt nicht zustimmen" oder 7 "voll und ganz zustimmen"?"

Die Erklärung für diese Anomalie liefert ein intervenierender Effekt des Alters: Tatsächlich liegt der Grad der Polarisierung in der Gruppe der über 69-Jährigen mit Abstand höher als in den übrigen Altersgruppen. Zugleich ist diese Kohorte ganz überwiegend nicht im Social Web unterwegs und somit in der Gruppe der Nichtnutzer entsprechend stark überrepräsentiert. In der Stichprobe ohne die über 69-Jährigen zeigt sich dann auch das in jeder Hinsicht hypothesenkonforme Muster: Die Polarisierung nimmt mit dem Ausmaß der Social Web-Nutzung monoton zu – und zwar auf beiden Seiten des politischen Spektrums (Abbildung 2). Die über 69-Jährigen kommen nur mit wenigen Fällen in den beiden Gruppen vor, die das Social Web überhaupt nutzen. Daher macht es in dieser Altersgruppe keinen Sinn, die stark vom Zufall bestimmte Variation des Anteils Extrempositionen mit der Social Web-Nutzung zu interpretieren.

Abbildung 2: Anteile extremer Urteile zur Immigrationspolitik Angela Merkels nach der Nutzungsintensität von Social Media-Angeboten sowie nach Alter



$\chi^2=11,50$; $df=4$; $p=0,021$; $Eta=0,042$ $\chi^2=25,57$; $df=4$; $p=0,000$; $Eta=0,403$

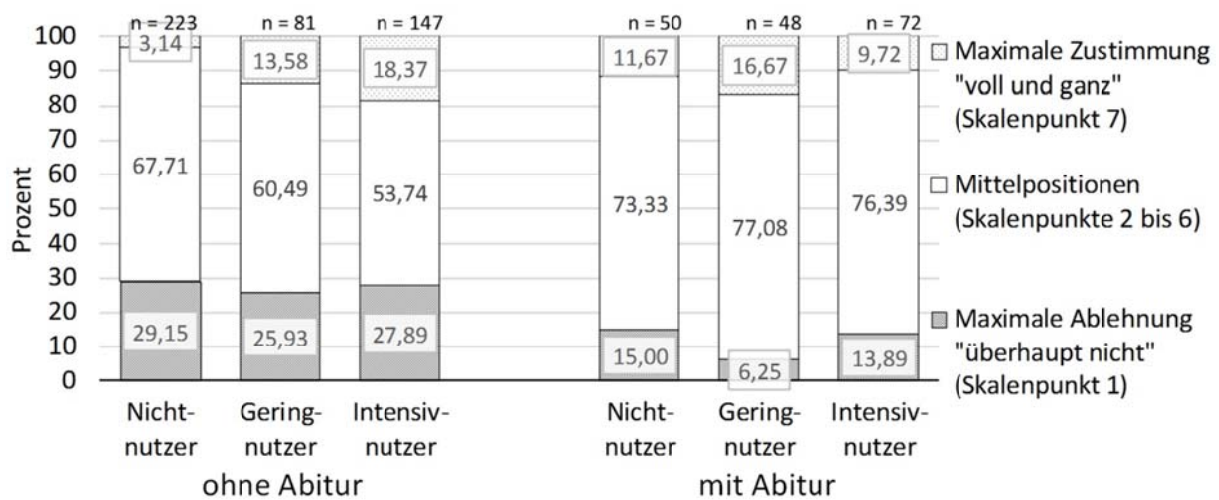
Anteile gültiger Antworten auf die Frage „Es kommen ja zurzeit viele Menschen aus anderen Ländern nach Deutschland. Wie gut Deutschland das bewältigen kann, dazu kann man ja ganz unterschiedlicher Meinung sein. Die Kanzlerin hat gesagt: „Wir schaffen das“. Wie sehen Sie das? Können Sie dieser Aussage 1 "überhaupt nicht zustimmen" oder 7 "voll und ganz zustimmen"?"

Ein weiterer wichtiger Interaktionseffekt zeigt sich, wenn die formale Bildung der Befragten kontrolliert wird. Tatsächlich findet sich das bislang in der Gesamtstichprobe bzw. bei den unter 70-Jährigen identifizierte und gemäß Hypothese erwartete Muster nur bei Befragten ohne Abitur (Abbildung 3). Auch in diesem Fall fällt allein der Anteil Merkel-kritischer Positionen in der Gruppe der Nichtnutzer aus dem Rahmen. Er übersteigt nämlich noch die entsprechenden Anteile in den Gruppen, die Soziale Netzwerke nutzen. Ganz wie im Fall der Gesamtstichprobe, verschwindet diese Irregularität auch unter den Befragten ohne Abitur, wenn nur die Nutzer unter 70 Jahren betrachtet werden. Dann sinkt der Anteil Merkel-kritischer Urteile in der Gruppe der Nicht-Nutzer nämlich auf 5,0 Prozent (Geringnutzer 10,3%; Intensivnutzer 18,4%).

Bei Personen mit Abitur lassen sich zwischen den Nutzergruppen hingegen gar keine signifikanten Unterschiede des Anteils polarisierter Urteile feststellen, und das Muster einer monoton mit der Social Web-Nutzung steigenden Polarisierung bleibt auch aus (auch nicht in der Teilstichprobe der unter 70-Jährigen, für die wir die Befunde hier nicht detailliert darstellen).

Zum gleichen Ergebnis führt eine Betrachtung der Streuung der Zustimmung zu Angela Merkels Immigrationspolitik: Unter Befragten ohne Abitur nimmt die Standardabweichung monoton von der Gruppe der Nicht-Nutzer bis zur Gruppe der Intensivnutzer des Social Web zu (Tabelle 3). Ein Levene-Test verwirft mit hoher Signifikanz die Annahme, dass sich diese Varianzen nur zufällig unterscheiden. Unter Befragten mit Abitur ist weder das Eine noch das Andere zu beobachten.

Abbildung 3: Anteile extremer Urteile zur Immigrationspolitik Angela Merkels nach der Nutzungsintensität von Social Media-Angeboten sowie nach formaler Bildung



$Chi^2=24,93; df=4; p=0,000; Eta=0,132$ $Chi^2=3,16; df=4; p=0,531; Eta=0,128$

Anteile gültiger Antworten auf die Frage „Es kommen ja zurzeit viele Menschen aus anderen Ländern nach Deutschland. Wie gut Deutschland das bewältigen kann, dazu kann man ja ganz unterschiedlicher Meinung sein. Die Kanzlerin hat gesagt: „Wir schaffen das“. Wie sehen Sie das? Können Sie dieser Aussage 1 "überhaupt nicht zustimmen" oder 7 "voll und ganz zustimmen"?"

Tabelle 3: Standardabweichungen und Mittelwerte der Urteile zur Immigrationspolitik Angela Merkels nach der Nutzungsintensität von Social Media-Angeboten sowie nach formaler Bildung

Nutzungsintensität von Social Media	ohne Abitur			mit Abitur		
	Std.abw.	MW	n	Std.abw.	MW	n
kein Nutzer	1,76	3,02	223	1,94	4,13	60
Geringnutzer	2,04	3,57	81	1,73	4,48	49
Intensivnutzer	2,22	3,62	147	1,86	4,30	71
Insgesamt	1,99	3,31	451	1,85	4,30	180

Levene: 10,94, df1: 2, df2: 448, p=0,000

Levene: 0,51, df1: 2, df2: 177, p=0,601

Basis: gültige Antworten auf die Frage „Es kommen ja zurzeit viele Menschen aus anderen Ländern nach Deutschland. Wie gut Deutschland das bewältigen kann, dazu kann man ja ganz unterschiedlicher Meinung sein. Die Kanzlerin hat gesagt: ‚Wir schaffen das‘. Wie sehen Sie das? Können Sie dieser Aussage 1 ‚überhaupt nicht zustimmen‘ oder 7 ‚voll und ganz zustimmen‘?“

Es bieten sich zwei Erklärungen für diesen starken intervenierenden Effekt des Bildungsabschlusses an: Erstens könnten die Auswirkungen von konsonanter Selektion und homophiler Sortierung stärker durch Netzwerkeffekte (vgl. Kapitel 2) konterkariert werden, falls Personen mit Abitur größere Netzwerke im Internet aufbauen. In diese Richtung deutet die intensivere Internetnutzung derjenigen mit Abitur, die zu 86 Prozent täglich online gehen, während dies in der Gruppe ohne Abitur nur 62 Prozent tun. Zweitens darf man vermuten, dass die medienkundliche Kompetenz unter Befragten mit Abitur durchschnittlich besser ausfällt. Damit könnten ein stärkeres Bewusstsein für die Existenz und die Wirkungsweisen automatischer Selektion („Algorithm Awareness“; vgl. auch die Beiträge von Wieland/In der Au

sowie Ovens in dieser Sonderausgabe) und ein Umgang mit den Nachrichtenquellen aus dem Social Web einhergehen, der bewusst einer zu einseitigen Information entgegen wirkt.

Halten die Muster, die wir durch die bisherigen bi- und trivariaten Analysen gefunden haben, im multivariaten Kontext dem Einfluss verschiedener Variablen stand, die bekanntermaßen eng mit der (Online-)Mediennutzung und möglicherweise auch mit den Hang zu extremen Ansichten zusammenhängen? Die Antwort hierauf liefert eine logistische Regression, mit der dichotomen Polarisierungsvariablen als Abhängige, die die positiven und negativen Extrempositionen zur Migrationspolitik Angela Merkels zusammenfasst.

Als Haupteffekt wurde die Interaktion zwischen Nutzungsintensität von Social Media und Bildung im ersten Block in die Regressionsgleichung aufgenommen. Damit tragen wir den Befunden der bisherigen Auswertung Rechnung und ändern unsere Ausgangshypothese dahin, dass wir Polarisierungseffekte nur unter der Bedingung niedriger formaler Bildung erwarten. Alle weiteren unabhängigen Variablen wurden der Einfachheit halber in eine dichotome Form gebracht. Die Effekte dieser potentiell intervenierenden Variablen wurden in einem explorativen Verfahren per Rückwärtselimination geprüft. D.h. am Anfang wurden im zweiten Block alle potentiell intervenierenden Variablen zusätzlich in die Gleichung eingebracht. Sofern ein Regressor nicht auf dem zehn Prozent-Niveau signifikant geschätzt wurde (der übliche, bei SPSS für Rückwärtselimination voreingestellter Grenzwert), wurde er eliminiert und die Gleichung neu berechnet – solange bis nur noch signifikante Regressoren in der Gleichung übrig waren. Tabelle 4 zeigt die am Ende in der Gleichung verbleibenden Regressoren.

Tabelle 4: Logistische Regression der Polarisierung auf die Nutzung algorithmischer Onlineangebote und auf andere Einflussgrößen

Unabhängige Variable	Ausprägung	Regressions- koeff. B	Odds Exp(B)	Std. fehler	Wald	Sig.	n
Nutzungsintensität von Social Media (= kein Abitur)	Nichtnutzung (Referenz)				13,68	0,00	282
	Geringnutzung	0,38	1,46	0,29	1,71	0,19	130
	Intensivnutzung	0,93	2,52	0,25	13,68	0,00	219
Nutzungsintensität von Social Media x Abitur (= mit Abitur)	Nichtnutzung od. kein Abi (Referenz)				12,80	0,00	511
	Geringnutzung mit Abitur	-0,69	0,50	0,43	2,54	0,11	49
	Intensivnutzung mit Abitur	-1,14	0,32	0,35	10,48	0,00	71
Alter	Hoch: 70 Jahre und älter	0,62	1,86	0,24	6,51	0,01	129
Geschlecht	Weiblich	-0,36	0,70	0,19	3,51	0,06	306
Wissen über Migrationsthematik	Hoch: mind 3 von 5 Fragen richtig	-0,72	0,49	0,18	15,37	0,00	312
Häufigkeit Nachrichtennutzung	Hoch: mindestens täglich	-0,52	0,59	0,21	5,87	0,02	482
Politisches Interesse	Hoch: Median oder mehr	-0,51	0,60	0,20	6,32	0,01	420
Pflicht, sich zu informieren	Hoch: Median oder mehr	1,11	3,03	0,20	31,70	0,00	291
Informationsüberlastung	Hoch: Median oder mehr	0,41	1,50	0,19	4,76	0,03	307
	Konstante	-0,18	0,83	0,42	0,18	0,67	

Abhängige Variable: Extrempositionen zur Migrationspolitik Angela Merkels (1=Skalenpunkte 1 oder 7; 0=übrige).

Nagelkerkes $R^2=0,16$. Das Modell klassifiziert 72 Prozent von 631 Fällen korrekt.

Tatsächlich bestätigt es sich, dass mit zunehmender Nutzung des Social Web die Urteile über die Merkelsche Immigrationspolitik polarisierter ausfallen – aber ausschließlich unter Befragten mit einer geringeren formalen Bildung, d. h. ohne Abitur. Sie machen über zwei Drittel der Stichprobe aus. In diesem Fall zeigen die Regressionskoeffizienten und die Odds eine monotone Zunahme der Polarisierung an.² In der Teilstichprobe ohne Abitur ist unter den Geringnutzern des Social Web die Chance auf ein extremes Urteil im Vergleich zu den Nicht-Nutzern fast um das Eineinhalbfache erhöht (Odds=1,46), unter den Intensivnutzern liegt die Chance um das Zweieinhalbfache höher (Odds=2,52). Der Befund aus der trivariaten Analyse bestätigt sich also.

Unter den Befragten mit Abitur zeigen sich im Gegensatz zur trivariaten Analyse Unterschiede zwischen den Gruppen, die erstens signifikant sind und zweitens durch ein klares Muster geprägt werden: Der Anteil extremer Urteile sinkt tatsächlich monoton mit der Nutzung algorithmischer Medien. Konkret heißt das: Unter Personen mit Abitur halbiert sich durch die geringfügige Nutzung sozialer Medien die Chance, einen extremen Standpunkt anzunehmen (Odds=0,5). Mit der intensiven Nutzung fällt diese Chance sogar auf unter ein Drittel (Odds=0,32). Nach den Befunden der logistischen Regression muss man also davon ausgehen, dass bei Personen mit einem höheren formalen Bildungsniveau die Nutzung des Social Web nicht nur keine Polarisierung der eigenen Urteile zur Folge hat, sondern sogar im Gegenteil zu einer Mäßigung bzw. Depolarisierung führt.

Von den untersuchten Variablen, die wir als potentiell intervenierend eingeschätzt haben, erweisen sich tatsächlich nur wenige als wirkungslos: So haben weder eine andere Altersgruppe³ noch die Dauer der Internetnutzung in Minuten und die allgemeine subjektive Informiertheit⁴ der Befragten einen signifikanten Effekt auf die Polarisierung, wenn diese Variablen gegen die übrigen Regressoren kontrolliert werden.

Die anderen Variablen entpuppen sich tatsächlich als signifikante Regressoren, deren Effekte in den meisten Fällen intuitiv so plausibel sind, dass sie keiner längeren Erläuterung bedürfen:

² Negative Koeffizienten stehen für negative Effekte und positive Koeffizienten für positive Effekte der Regressoren. Je größer der absolute Betrag des Koeffizienten, desto stärker ist der (positive oder negative) Effekt des zugehörigen Regressors. Darüber hinaus ist die Größe der Regressionskoeffizienten B bei einer logistischen Regression schwer zu interpretieren. Anschaulicher sind die Odds (Chancen). Sie geben das Verhältnis der Wahrscheinlichkeiten an, mit denen ein Regressor die Ausprägung des dichotomen Regressanden ändert – unter Kontrolle der übrigen Regressoren in der Gleichung. Ein Odds-Wert von 1 bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit für den Wert 1 bei der Abhängigen genauso hoch ist, wie die Wahrscheinlichkeit für den Wert 0. Ein Regressor mit einer solchen Odds-Schätzung hätte keinen Effekt auf den Regressanden. Ein Odds-Wert von 2 bedeutet, dass der betreffende Regressor die Chance verdoppelt, dass der Regressand den Wert 1 annimmt. Der Kehrwert 0,5 bedeutet, dass der Regressor diese Chance halbiert, bzw. die Chance auf den Wert 0 bei der Abhängigen verdoppelt (vgl. Menard 2002: 12-14).

³ Das Alter hängt in der Form einer Badewannenfunktion mit der Polarisierung zusammen: die Werte an den Rändern sind erhöht. So erweist sich bei bivariater Betrachtung die Polarisierung auch in der jüngsten Altersgruppe (19 und jünger) als höher im Vergleich zu den mittleren Altersgruppen, wenngleich nicht ganz so hoch wie bei den über 69-Jährigen. Allerdings verschwindet der Effekt des jungen Alters auf die Polarisierung im multivariaten Modell. Dies deutet darauf hin, dass das bivariate Muster nicht kausal durch die Jugend, sondern eher durch deren typisches Mediennutzungsverhalten begründet ist (i. e. intensive Nutzung des Social Web).

⁴ Gemessen durch die Zustimmung zur Aussage „Ich glaube, ich habe einen ziemlich guten Einblick in die wichtigsten politischen Probleme Deutschlands“ auf einer vierstufigen Skala.

- *Alter*: offenbar nimmt der Anteil extremerer Urteile am Lebensabend zu, die Chance auf eine Extremposition verdoppelt sich in der Gruppe der über 69-Jährigen nahezu. Dieser Effekt ist nicht selbstverständlich, wenn man z. B. an das Klischee der „Altersmilde“ denkt. Eine plausible allgemeine Erklärung könnte in verringerter geistiger Beweglichkeit und dementsprechend geringerer Toleranz für kognitive Dissonanzen bestehen. Vielleicht ist der Alterseffekt aber auch eine Besonderheit des Themas. Schließlich traf die anfangs permissive Immigrationspolitik der Kanzlerin vor allem bei Älteren auf harte Widersacher.
- *Frauen*: Neigen offenbar weniger stark zu Extrempositionen. Ein Befund, der mit traditionellen Geschlechterstereotypen kompatibel ist, die dem Weiblichen das Ausgleichende und Verständnisvolle zuordnen (Allemann-Tschopp 1979).
- *Wissen über Immigration*: Der stärkste intervenierende Faktor senkt die Wahrscheinlichkeit auf eine extreme Position um die Hälfte. Je besser jemand über das Thema Bescheid weiß, desto weniger neigt er zu extremen Ansichten; vermutlich weil die Komplexität und vielfältigen Pro- und Contra-Argumente zur Merkelschen Position vollständiger wahrgenommen werden. Ein weiterer Mechanismus könnte darin bestehen, dass Wissen über Migration mit medienkundlichem Wissen korreliert (informelle Bildung) und medienkundliches Wissen die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass algorithmischen Selektionsmechanismen entgegengesteuert wird.
- *Häufigkeit der Nachrichtennutzung*: Senkt die Neigung zur Extremposition. Je mehr Nachrichten genutzt werden, desto höher ist schließlich die Wahrscheinlichkeit, auch Gegenargumenten zur eigenen Position zu begegnen.
- *Politisches Interesse*: Auch mit dieser Variablen sinkt die Neigung zu Extrempositionen. Hier wie bei den beiden folgend diskutierten intervenierenden Variablen gehen wir davon aus, dass sich dieser Effekt mit dem Elaboration Likelihood-Modell (Petty/Cacioppo 1986) erklären lässt: Wer stärker interessiert ist, wählt tendenziell eher den zentralen Weg der Informationsverarbeitung, weniger den peripheren Weg. Damit wird seine Urteilsbildung weniger durch oberflächliche, leicht interpretierbare Hinweisreize („Cues“) beeinflusst, zu denen man die Konsonanz bzw. Dissonanz mit eigenen Einstellungen zählen kann, und weniger stark durch Algorithmen.
- *Pflicht, sich zu informieren*: Die „duty to keep informed“, die sich in vielen Studien als starke Determinante der Nachrichtennutzung und der Informiertheit erwiesen hat (McCombs/Poindexter 1983), verdreifacht die Neigung zu Extrempositionen. Auch wenn die Stärke dieses Effekts nicht ohne Weiteres nachvollziehbar ist, erscheint die grundsätzliche Richtung vor dem Hintergrund doch plausibel, dass die subjektive Pflicht, sich informieren zu müssen, im vorliegenden Modell gegen das politische (intrinsische) Interesse und die Häufigkeit der Nachrichtennutzung kontrolliert wird. Wer sich aber nur aus Pflichtgefühl informiert, so die Schlussfolgerung, der benutzt umso eher die periphere Route der Informationsverarbeitung und überlässt die Zusammenstellung der Nachrichten umso eher den Algorithmen des Social Webs. Beide Faktoren dürften einer konsonanten Informationsauswahl und homophilen Vernetzung Vorschub leisten.

- *Informationsüberlastung*: Auch bei Personen, die das Gefühl haben, es stürzen so viele Informationen auf sie ein, dass sie sich überfordert fühlen, sind ein oberflächliches Informationsverhalten und eine periphere Verarbeitung plausibel, die wiederum Cues und den Algorithmen viel Spielraum lassen und die Entwicklung extremerer Positionen begünstigen.

6 Fazit und Ausblick

Unsere Ausgangshypothese hat sich nur bedingt bestätigen lassen: Die Nutzung Sozialer Netzwerke leistet der Polarisierung von Urteilen über die (anfangs permissive) Immigrationspolitik Angela Merkels nur bei denjenigen Menschen Vorschub, die über eine geringere formale Bildung verfügen. Für Personen mit Abitur wirkt sich die Social Web-Nutzung genau umgekehrt aus und verringert die Polarisierung. Diese Befunde haben sich in der vorliegenden Untersuchung mit verschiedenen Verfahren bestätigen lassen. Insbesondere haben sie sich als robust gegen die multivariate Kontrolle etlicher intervenierender Variablen in einem multiplen logistischen Regressionsmodell erwiesen. Sie stehen auch im Einklang mit den gemischten Befunden von bisherigen Studien, die ebenfalls auf die Rolle von intervenierenden Variablen verweisen.

Das verwendete Design besitzt einige Limitationen. So beruht die Einschätzung der Internet- und Social Media-Nutzung auf Selbstauskünften der Befragten und kann dadurch nur verhältnismäßig grob gruppiert werden. Weitere Forschung sollte hier ansetzen und mittels Tracking eine auf Beobachtung beruhende, stärker differenzierte Erfassung der Nutzungsintensität ermöglichen. Mit Trackingdaten lassen sich außerdem die Schwächen unseres querschnittlichen Ansatzes im Hinblick auf kausale Schlussfolgerungen ausmerzen. Hier setzt die für 2017 geplante Trackingstudie im Projekt AlgStrÖff an. Sie soll die Befunde der präsentierten repräsentativen Telefonbefragung konkretisieren und validieren.

Durch den Fokus auf eine spezielle, wenngleich enorm wichtige Facette der derzeit aktuellen Immigrationsthematik ist die Generalisierbarkeit unserer Ergebnisse eingeschränkt. Sie müssen durch Untersuchungen einer größeren Bandbreite aktueller Themen und allgemeiner politischer Ausrichtungen ergänzt werden. Auch wenn hier ausschließlich querschnittlich erhobene Daten analysiert wurden, die auf rein statistischem Wege keine Entscheidung über Kausalrichtungen erlauben, sind wir von der Validität unserer Analysen und der Richtigkeit unserer Interpretation überzeugt. Eine ursächliche Wirkung der Nutzung Sozialer Netzwerke auf die Polarisierung scheint auf der Grundlage der Theorie und der bisherigen empirischen Befunde im Vergleich zur umgekehrten Wirkung weitaus wahrscheinlicher und stärker.

Es zeigt sich, dass die Befürchtung einer durch das Social Web in allen Bevölkerungsgruppen stark polarisierten Gesellschaft den Befunden einer soliden wissenschaftlichen Analyse nicht unbedingt entspricht. Ob der Megatrend zur Polarisierung in westlichen Demokratien im Wesentlichen allein der Verbreitung des Internets und seines Social Web zugeschrieben werden darf, daran dürfen unsere Befunde zumindest Zweifel wecken. Andererseits wird hiermit zum ersten Mal für den deutschen Fall empirisch klar bestätigt, dass die Nutzung von Sozialen Netzwerken unter bestimmten Bedingungen und in bestimmten (nicht gerade kleinen) Segmenten der Bevölkerung zu Polarisierung führt.

Der Befund der bildungsbedingten (De-)Polarisierung hat jedenfalls eine erhebliche Relevanz, verweist er doch abermals auf Bildung als zentrale Ursache für gesellschaftliche Spaltung im digitalen Zeitalter und auf die kaum zu unterschätzende Bedeutung von Medienkompetenz. Unsere Befunde bestätigen also ein weiteres Mal: Ob die komplexen digitalen Kommunikationstechnologien zum Wohl oder zum Wehe der Gesellschaften beitragen, deren Nervenzentrum sie längst sind, das hängt maßgeblich davon ab, wie erfolgreich Medienbildung in alle Segmente diffundiert.

Literaturverzeichnis

Allemann-Tschopp, Annemarie, 1979, Geschlechtsrollen. Versuch einer interdisziplinären Synthese, Bern/Stuttgart/Wien. Huber.

Barberá, Pablo, 2015, How Social Media Reduces Mass Political Polarization. Evidence from Germany, Spain, and the U.S, Arbeitspapier und Vortrag bei der 2015 APSA Conference, 04.02.2015, San Francisco. Online verfügbar: http://pablobarbera.com/static/barbera_polarization_APSA.pdf. (Stand: 27.4.2017).

Becker, Frank, 2015, AfD, Pegida und die Verschiebung der parteipolitischen Mitte, Aus Politik und Zeitgeschichte 65 (40): 27-32.

Donsbach, Wolfgang und *Cornelia Mothes*, 2012, The dissonant self: Contributions from dissonance theory to a new agenda in studying political communication. S. 3–44, in: *Claudine Salmon* (Hg.): Communication Yearbook 36. New York. Routledge.

Festinger, Leon, 1957, A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford, CA. Stanford University Press.

Fields, James M. und *Howard Schuman*, 1976, Public beliefs about the beliefs of the public, Public Opinion Quarterly 40 (4): 427-448.

Flaxman, Seth R., *Sharad Goel* und *Justin M. Rao*, 2016, Filter Bubbles, Echo Chambers, and Online News Consumption. Public Opinion Quarterly 80 (S1): 298-320. DOI: 10.1093/poq/nfw006.

Früh, Werner, 1991, Medienwirkungen: Das dynamisch-transaktionale Modell. Theorie und empirische Forschung, Opladen: Westdeutscher Verlag.

Garrett, R. Kelly, 2009, Echo chambers online?: Politically motivated selective exposure among Internet news users, Journal of Computer-Mediated Communication 14: 265–285.

Genzkow, Matthew, 2016, Polarization in 2016, Arbeitspapier: Stanford, CA. Stanford University.

Habermas, Jürgen, 2008, Medien, Märkte und Konsumenten – Die seriöse Presse als Rückgrat der politischen Öffentlichkeit. S. 131-137, in: *ders.*: Ach, Europa. Frankfurt a.M.. Suhrkamp.

Harris, Brian D., *Charlie V. Morgan* und *Benjamin G. Gibbs*, 2014, Evidence of political moderation over time: Utah`s immigration debate online, New Media & Society 16 (8): 1309-1331.

Hasebrink, Uwe und *Sascha Hölig*, 2016, Reuters Institute Digital News Survey 2016 – Ergebnisse für Deutschland, Arbeitspapiere des Hans-Bredow-Instituts: 38. Online verfügbar: http://www.hans-bredow-institut.de/webfm_send/1135. (Stand: 22.11.2016).

Herwartz, Christoph, 2016, Merkel startet den Kampf gegen gefälschte Nachrichten, Die Zeit Online: 23.11.2016. Online-Publikation: <http://www.zeit.de/politik/deutschland/2016-11/bundestag-angela-merkel-regierungserklaerung-fake-news/komplettansicht>. (Stand: 14.02.2017).

kommunikation@gesellschaft, Jg. 18, Forschungsnotiz 1

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-51503-4>

- Knobloch-Westerwick, Silvia und Jingbo Meng*, 2011, Reinforcement of the Political Self Through Selective Exposure to Political Messages, *Journal of Communication* 61 (2): 349-368.
- Lukashina, Yulia*, 2016, How German Right-Wing Parties Make Use of Mainstream Press on Facebook: A Framing Analysis. Unveröffentlichte Dissertation: Philosophische Fakultät der Technischen Universität Dresden. Dresden.
- McCombs, Maxwell und Paula Poindexter*, 1983, The duty to keep informed: News exposure and civic obligation, *Journal of Communication* 33 (2): 88-96.
- McPherson, Miller, Lynn Smith-Lovin und James M. Cook*, 2001, Birds of a Feather: Homophily in Social Networks, *Annual Review of Sociology* 27: 415-444.
- Menard, Scott*, 2002, Applied logistic regression analysis. No. 106. London. Sage.
- Messing, Solomon und Sean J. Westwood*, 2014, Selective Exposure in the Age of Social Media: Endorsements Trump Partisan Source Affiliation When Selecting News Online, *Communication Research* 41 (8): 1042-1063.
- Myers, David G. und Herbert Lamm*, 1975, The polarizing effect of group discussion, *American Scientist* 63 (3): 297-303.
- Pariser, Eli*, 2011, The filter bubble: What the Internet is hiding from you. London. Penguin UK.
- Petty, Richard E. und John T. Cacioppo*, 1986, Communication and persuasion: central and peripheral routes to attitude change. New York, Berlin, Heidelberg [u.a.]. Springer.
- Pew Research Center*, 2014a, Political Polarization in the American Public. Online-Publikation: <http://www.people-press.org/2014/06/12/political-polarization-in-the-american-public>. (Stand: 21.2.2017).
- Pew Research Center*, 2014b, Social Media, Political News and Ideology. Online-Publikation: <http://www.journalism.org/2014/10/21/section-2-social-media-political-news-and-ideology>. (Stand 22.11.2016).
- Schweiger, Wolfgang*, 2017, Der (des)informierte Bürger im Netz: Wie soziale Medien die Meinungsbildung verändern. Wiesbaden. Springer.
- Slater, Michael D.*, 2007, Reinforcing spirals: The mutual influence of media selectivity and media effects and their impact on individual behavior and social identity, *Communication Theory* 17 (3): 281-303.
- Stroud, Natalie Jomini*, 2010, Polarization and Partisan Selective Exposure, *Journal of Communication* 60 (3): 556-576.
- Sunstein, Cass*, 2001, Echo chambers: Bush v. Gore, impeachment, and beyond. Princeton, N.J.. Princeton University Press.
- Sunstein, Cass*, 2007, Republic.com 2.0. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Tewksbury, David und Julius M. Riles*, 2015, Polarization as a Function of Citizen Predispositions and Exposure to News on the Internet, *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 59 (3): 381-398.
- Tewksbury, David und Jason Rittenberg*, 2012, News on the Internet: Information and Citizenship in the 21st Century. Oxford. Oxford University Press.

Trilling, Damian, Marijn van Klingeren und Yariv Tsfati, 2016, Selective Exposure, Political Polarization, and Possible Mediators: Evidence From the Netherlands, *International Journal of Public Opinion Research*. Online-Publikation: <https://doi.org/10.1093/ijpor/edw003>. (Stand 22.2.2017).

Tsfati, Yariv und Adi Chotiner, 2016, Testing the Selective Exposure-Polarization Hypothesis in Israel Using Three Indicators of Ideological News Exposure and Testing for Mediating Mechanisms, *International Journal of Public Opinion Research* 28 (1): 1-24.

Vonbun, Ramona und Klaus Schönbach, 2014, Wer ist politisch aktiv im Social Web? Eine Studie zur politischen Online-Kommunikation in Österreich, *Publizistik* 59 (2): 199-212.

Wittrock, Phillip und Christina Elmer, 2016, Angela Merkel und Flüchtlingspolitik: Die Bilanz nach einem Jahr "Wir schaffen das", *Spiegel Online*. Online-Publikation: <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/angela-merkels-wir-schaffen-da-bilanz-eines-fl%C3%BChtlingsjahres-a-1110075.html>. (Stand 21.2.2017).

Yang, JungHwan et al., 2016, Why Are 'Others' So Polarized? Perceived Political Polarization and Media Use in 10 Countries, *Journal Of Computer-Mediated Communication* 21 (5): 349-367.

Zuiderveen Borgesius, Frederik, Damian Trilling, Judith Möller, Balázs Bodó, Claes H. de Vreese und Natali Helberger, 2016, Should we worry about filter bubbles?, *Internet Policy Review* 5 (1): 1-16.

Kontakt zu den Autor/innen:

Technische Universität Dresden

Philosophische Fakultät

Institut für Kommunikationswissenschaft

01062 Dresden

lutz.hagen@tu-dresden.de

anne-marie.in_der_au@tu-dresden.de

mareike.wieland@tu-dresden.de

Bitte diesen Artikel wie folgt zitieren:

Hagen Lutz, Anne-Marie In der Au und Mareike Wieland (2017): Polarisierung im Social Web und der intervenierende Effekt von Bildung. Eine Untersuchung zu den Folgen algorithmischer Medien am Beispiel der Zustimmung zu Merkels „Wir schaffen das!“. In: Jan-Hinrik Schmidt, Katharina Kinder-Kurlanda, Christian Stegbauer und Nils Zurawski (Hrsg.): *Algorithmen, Kommunikation und Gesellschaft*. Sonderausgabe von [kommunikation@gesellschaft](mailto:kommunikation@gesellschaft.de), www.kommunikation-gesellschaft.de/algorithm2017.html, Jg. 18, Forschungsnotiz 1. Online-Publikation: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-51503-4>