

Traditionelle, partizipative und technische Selektion - welche Informationen bekommt man auf welchem Weg? Das Beispiel des 'Euromaidan'

Sachse, Kai; Bernhard, Uli

Erstveröffentlichung / Primary Publication

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Sachse, K., & Bernhard, U. (2016). Traditionelle, partizipative und technische Selektion - welche Informationen bekommt man auf welchem Weg? Das Beispiel des 'Euromaidan'. In P. Henn, & D. Frieß (Hrsg.), *Politische Online-Kommunikation: Voraussetzungen und Folgen des strukturellen Wandels der politischen Kommunikation* (S. 281-301). Berlin <https://doi.org/10.17174/dcr.v3.12>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Empfohlene Zitierung: Sachse, K., & Bernhard, U. (2016). Traditionelle, partizipative und technische Selektion – welche Informationen bekommt man auf welchem Weg? Das Beispiel des ‚Euromaidan‘. In P. Henn & D. Frieß (Hrsg.), *Politische Online-Kommunikation. Voraussetzungen und Folgen des strukturellen Wandels der politischen Kommunikation* (S. 281-301). doi: 10.17174/dcr.v3.12

Zusammenfassung: Bekommen Rezipientinnen und Rezipienten, die sich vorwiegend über Online-Medien informieren, ein anderes Bild von politischen Ereignissen vermittelt als solche, die vorwiegend traditionelle Informationskanäle nutzen? Diese Frage soll exemplarisch beantwortet werden anhand der Berichterstattung über die ‚Euromaidan‘-Bewegung in der Ukraine. Dafür wurden idealtypisch drei Nutzungstypen simuliert, die jeweils unterschiedliche Wege der Informationsrecherche beschreiten. Die so recherchierten Inhalte wurden mit einer standardisierten Inhaltsanalyse untersucht. Über die drei verschiedenen Wege werden unterschiedliche Inhalte mit unterschiedlichen Sprechern, Akteuren und Bewertungen gefunden. Dabei unterscheiden sich vor allem Informationen, die über Suchmaschinen gefunden werden, von Informationen, die über Soziale Netzwerke oder von den klassischen Massenmedien verbreitet werden.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Kai Sachse & Uli Bernhard

Traditionelle, partizipative und technische Selektion – welche Informationen bekommt man auf welchem Weg?

Das Beispiel des ‚Euromaidan‘

1 Einleitung

Das Internet bietet ein nahezu unbegrenztes Angebot an Informationen. Nutzerinnen und Nutzer stellt dies vor die Herausforderung, sich in dieser Fülle zurechtzufinden und relevante Informationen herauszusuchen. Viele orientieren sich dabei nicht mehr nur am professionellen Journalismus als Filterinstanz. Ebenso vertrauen sie Hinweisen aus ihrem persönlichen Umfeld in Sozialen Netzwerken oder greifen auf Suchmaschinen zurück, um an Informationen zu gelangen.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit diesen unterschiedlichen Informations- und Recherchestrategien in der Online-Welt. Es wird untersucht, ob Nutzerinnen und Nutzer, die Informationen zu einem politischen Thema über verschiedene Wege recherchieren, auf inhaltlich unterschiedliche Informationen stoßen. Eine solche Vielfalt wäre zwar im Sinne einer bereicherten politischen Öffentlichkeit einerseits zu begrüßen. Andererseits besteht jedoch die Gefahr, dass ein unterschiedliches Bild von einem politischen Thema vermittelt wird, was zur Fragmentierung der Gesellschaft beitragen kann.

Ob verschiedene Informationswege zu inhaltlich unterschiedlichen Informationen führen, wird nachfolgend anhand der Berichterstattung über die ‚Euro-maidan‘-Bewegung in der Ukraine im Februar 2014 untersucht. Auf dem Maidan-Platz in Kiew demonstrierten ab November 2013 bis zu mehreren hunderttausend Menschen zunächst für eine Annäherung der Ukraine an die Europäische Union und später auch für den Rücktritt des Präsidenten Janukowitsch. Nachdem die Gewalt im Februar 2014 mehrfach eskalierte, setzte das Parlament am 22. Februar den Präsidenten ab.

Dieser Gegenstand bietet sich für die vorliegende Untersuchung an, denn die Berichterstattung der Massenmedien zu den Geschehnissen in der Ukraine wurde von vielen Menschen in Deutschland als einseitig wahrgenommen (infratest dimap, 2014). Nicht zuletzt deshalb fanden in Deutschland die sogenannten ‚Montagsmahnwachen für den Frieden‘ statt, deren Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit der ukrainischen Regierung sympathisierten und ihren Protest gegen die vermeintlich pro-oppositionelle Berichterstattung der Massenmedien artikulierten (Ullrich, 2014). Im Gegensatz zu der Berichterstattung in den Massenmedien schrieben die Besucherinnen und Besucher der ‚Montagswachen‘ rechtsextremen Kräften innerhalb der Opposition einen großen Einfluss zu (Daphi et al., 2014).

Die vorliegende Studie kann einen Beitrag leisten, zu klären, ob sich diese unterschiedliche Wahrnehmung der ukrainischen Opposition auch auf unterschiedliches Informationsverhalten zurückführen lässt. Für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Mahnwachen stellten Soziale Netzwerke eine wichtige Informationsquelle dar (Daphi et al., 2014). Sollten die dort distribuierten Informationen über die Ukraine ein anderes Bild von dem Protest auf dem Maidan zeichnen als die Massenmedien, könnte dies dazu beitragen, den Protest der Mahnwachen zu erklären.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Die Erweiterung der Öffentlichkeit in der Online-Welt

In der Online-Welt sind die Nutzerinnen und Nutzer nicht mehr nur passive Rezipientinnen und Rezipienten, sondern werden zu aktiven „Produzern“ (Benkler, 2006; Bruns, 2008), die zahlreiche Möglichkeiten haben, selbst Inhalte zu erstellen und zu verbreiten. Dies umfasst auch den Bereich der politischen

Kommunikation: Nutzerinnen und Nutzer können über die Kanäle des Web 2.0 nicht nur von ihrem Urlaub erzählen und Katzenvideos verbreiten, sondern auch Stellung zu politischen Fragen beziehen und das Weltgeschehen kommentieren. Da im Netz prinzipiell jeder nahezu ohne Einschränkung, vorherige Selektion oder Filterung Inhalte verbreiten kann, verliert der professionelle Journalismus sein Gatekeeper-Monopol (Neuberger, 2009).

Damit einher geht ein Wandel der Öffentlichkeit: Die beinahe ausschließlich durch klassische Massenmedien hergestellte Öffentlichkeit wird zu einer durch das Internet ergänzten Öffentlichkeit (Neuberger, 2009). Diese wird nicht länger alleine von gesellschaftlichen Elitegruppen hergestellt (Hamann, 2008). Vielmehr ermöglichen Online-Kanäle auch solchen Akteuren sich aktiv in den öffentlichen Diskurs einzubringen, die in der traditionellen Medienöffentlichkeit kaum die Möglichkeit hatten, sich Gehör zu verschaffen (Eilders et al., 2010; Neuberger & Lobigs, 2010). Als Konsequenz können Gegenöffentlichkeiten entstehen, in denen (vermeintlich) von den Massenmedien vernachlässigte Themen oder Standpunkte artikuliert werden (Engesser & Wimmer, 2009).

Aber nicht nur User-Generated-Content, sondern auch professionell-journalistisch erstellte Inhalte im Web tragen zur Angebots- und Meinungsvielfalt bei. So zeigen Oschatz, Maurer und Haßler (2014), dass Online-Angebote des professionellen Journalismus häufig mehr Informationen enthalten als Offline-Angebote. Die Befunde von Quandt (2008) deuten darauf hin, dass journalistische Online-Medien bisweilen ein von Printmedien abweichendes Bild der Nachrichtenlage präsentieren.

Neben diesem positiven Aspekt einer erhöhten Meinungsvielfalt durch Online-Medien stehen jedoch auch kritische Stimmen, die einen Qualitätsverlust publizistischer Online-Inhalte (siehe etwa Keen, 2008) oder die Fragmentierung der Öffentlichkeit beklagen, die „im virtuellen Raum in eine riesige Anzahl von zersplitterten, durch Spezialinteressen zusammengehaltenen Zufallsgruppen [zerfällt]“ (Habermas, 2008, S. 162; siehe auch Stroud, 2011; Webster & Ksiazek, 2012). Diese Fragmentierung der Gesellschaft kann nicht nur durch die erhöhte Anzahl an Angeboten befördert werden, sondern auch durch inhaltliche Unterschiede (Bennett & Iyengar, 2008): Fundamental unterschiedliche Betrachtungen und Bewertungen in verschiedenen Medien können demnach den gesellschaftlichen Diskurs erschweren, zumal die Gefahr besteht, dass Nutzerinnen und Nutzer verstärkt Online-Inhalte auswählen, die kongruent zur eigenen Meinung sind

und abweichende Meinungen nicht zur Kenntnis nehmen (Stroud, 2011). Angebotsdifferenzierung und meinungskongruente Selektion können zu politischer Polarisierung führen (Tewksbury & Riles, 2013). Gerade für die Online-Nutzung wird befürchtet, sie sei polarisiert und vollziehe sich in „echo chambers“ (Sunstein, 2001) oder „filter bubbles“ (Pariser, 2011).

2.2 Gatekeeper und Informationswege in der Online-Welt

Die Demokratisierung der Produktionsmittel, des Vertriebs sowie die Verbindung von Angebot und Nachfrage führen zu der beschriebenen Zunahme der Angebotsvielfalt im Web, die Anderson (2008) mit seiner Theorie des „Long Tail“ beschreibt. Aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer stellt sich die Frage, wie sie aus dieser Vielfalt die für sie relevanten Informationen herausuchen sollen. Auch online ist es somit nötig, die Fülle an Informationen zu strukturieren und zu selektieren (Bruns, 2009). In der Offline-Welt filtern Journalistinnen und Journalisten im Gatekeeping-Prozess Informationen von gesellschaftlicher Bedeutung heraus und machen sie den Rezipientinnen und Rezipienten zugänglich. Die Selektion erfolgt maßgeblich entlang von journalistischen Relevanzkriterien, den Nachrichtenfaktoren (Galtung & Ruge, 1965; Schulz, 1976; Shoemaker & Vos, 2009).

Solche Pre-Filter haben in der Online-Welt einen deutlich geringeren Stellenwert. Bruns (2009) beschreibt diesen Unterschied im Wandel „vom Gatekeeping zum Gatewatching“: Zwar fungieren auch im Web Journalistinnen und Journalisten als Gatekeeper, allerdings wird dies zunehmend unwichtiger. Im Netz werden die Tore vielmehr beobachtet und relevante Informationen im Nachhinein herausgefiltert. Dabei kommen Post-Filter zum Einsatz, die das Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer verstärken anstatt es vorherzusagen, wie es bei vorgelagerten Filtern der Fall ist (Anderson, 2008). Als typische Post-Filter, die das Nutzerverhalten aggregieren und Informationen bündeln, werden beispielsweise die Suchmaschine *Google* oder das Bewertungssystem der Streaming-Plattform *Netflix* gesehen (Anderson, 2008). Sie legen den Nutzerinnen und Nutzern bestimmte Informationen nahe. Somit treten die Post-Filter mit ihrem empfehlenden Charakter an die Stelle harter Selektionsentscheidung der bisherigen Gatekeeper in Form von Pre-Filtern: „As such, in Long Tail markets, the role of filter then shifts from gatekeeper to advisor“ (Anderson, 2008, S. 123).

Für Neuberger (2009) kommen in der digitalisierten Gesellschaft zwei neue Vermittlungsakteure in Frage, die Aufgaben wie die beschriebene Filterfunktion übernehmen können: Als funktionale Äquivalente für die im analogen Bereich der Massenkommunikation vorherrschende Selektion durch den professionellen Journalismus sieht Neuberger die Mechanismen *Partizipation* und *Technik*. Diese neuen Akteure können Vermittlungsleistungen übernehmen, die vorher allein dem Journalismus vorbehalten waren.

Bei der *partizipativen Vermittlung* fungieren andere Nutzerinnen und Nutzer als Filter, indem sie zum Beispiel Informationen in Sozialen Netzwerken verlinken, weiterleiten, kommentieren oder bewerten. Damit beeinflussen sie die Publizität und Verbreitung von Inhalten. Diese Form der „Social Navigation“ (Hautzer, Lünich, & Rössler, 2012), bei der sich Nutzerinnen und Nutzer bei der Informationssuche an anderen orientieren, findet auch in der analogen Welt statt, etwa bei Gesprächen am Stammtisch oder durch das Ausschneiden und Verschicken von Zeitungsartikeln. Jedoch sind die Interaktionsmöglichkeiten in der Online-Welt weitaus niedrigschwelliger und werden damit häufiger genutzt: Während der Aufwand beim Verschicken eines Zeitungsartikels relativ groß ist, können Inhalte mit einem Klick auf *Facebook* sehr schnell und einfach geteilt werden (Hautzer, Lünich, & Rössler, 2012).

Bei der *technischen Vermittlung* werden journalistische Aufgaben von technischen Akteuren wie zum Beispiel Suchmaschinen übernommen (Neuberger, 2009). Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Selektion und Verbreitung von Nachrichten im Internet, indem sie Inhalte nach bestimmten, in Algorithmen zugrunde gelegten Relevanzkriterien sortieren. Damit haben Suchmaschinen eine mit Gatekeepern vergleichbare Funktion (siehe auch Machill & Beiler, 2007; Machill, Neuberger, & Schindler, 2002).

Da die *professionelle Vermittlung*, bei der Journalistinnen und Journalisten Informationen auswählen, auch im Internet erhalten bleibt und eine wichtige Rolle spielt, können Rezipientinnen und Rezipienten Informationen im digitalen Zeitalter über drei verschiedene Informationswege recherchieren, denen verschiedene Selektionsmechanismen zugrunde liegen:

1. Über den *professionellen Informationsweg*, bei dem professionelle Akteure als Gatekeeper fungieren, zum Beispiel in Tageszeitungen oder auf den Online-Nachrichtenportalen;

2. über den *partizipativen Informationsweg*, bei dem andere Nutzerinnen und Nutzer als Filter fungieren, indem sie zum Beispiel Informationen in Sozialen Netzwerken verlinken und weiterleiten;
3. über den *technischen Informationsweg*, bei dem Algorithmen als Filter fungieren, indem sie das breite Angebot an Inhalten nach verschiedenen Relevanzkriterien bewerten (etwa über Suchmaschinen).¹

Studien zeigen, dass die zuletzt genannten neuen Informationswege tatsächlich genutzt werden und eine Alternative zur Informationsbeschaffung über traditionelle Medien darstellen (z. B. Hölig & Hasebrink, 2013; Purcell et al., 2010; Vowe, 2014).

2.3 *Fragestellung*

In der traditionellen journalistischen Berichterstattung können in der Regel – alleine aus Platz- oder Umfangsgrenzen – nicht alle Akteure und Aspekte zu einem politischen Thema gleichermaßen berücksichtigt werden. Häufig liegt der Fokus auf Elitegruppen und ihren Positionen (Galtung & Ruge, 1965; Schulz, 1976). Dieses Defizit massenmedial hergestellter Öffentlichkeit kann – wie bereits angedeutet – durch die gesteigerte Informations- und Angebotsvielfalt in der Online-Welt ausgeglichen werden. Insbesondere nutzergenerierte Inhalte haben das Potenzial, offener für Akteure und Meinungen zu sein als die professionelle journalistische Berichterstattung.

Es ist davon auszugehen, dass Nutzerinnen und Nutzer, die Informationen zu einem politischen Thema über den partizipativen oder technischen Informationsweg erhalten, indem sie zum Beispiel in Sozialen Netzwerken auf Inhalte aufmerksam gemacht werden oder Inhalte über eine Suchmaschine finden, neben

1 Diese hier analytisch getrennt dargestellten Selektionsmechanismen können in der Praxis auch kombiniert auftreten. So binden Journalistinnen und Journalisten Laien zum Beispiel bei Recherche-Projekten ein oder journalistische Online-Angebote selektieren Nachrichten anhand von Rating-Systemen, bei denen Nutzerpartizipation und Algorithmen eine große Rolle spielen.

journalistischen Inhalten auch auf User-Generated-Content stoßen. Im Gegensatz dazu erhalten Rezipientinnen und Rezipienten, die den traditionellen Informationsweg beschreiten und die Berichterstattung der klassischen Massenmedien rezipieren, nahezu ausschließlich professionell-journalistische Inhalte. Geht man davon aus, dass sich nutzergenerierte Angebote von journalistischen inhaltlich unterscheiden, so könnten Nutzerinnen und Nutzer, die Informationen vorwiegend über den partizipativen oder technischen Informationsweg beziehen, ein anderes Bild von einem Gegenstand bekommen als Rezipientinnen und Rezipienten, die sich ausschließlich über klassische Massenmedien informieren.

In der vorliegenden Studie wird exemplarisch anhand des Thema „Euromaidan“ untersucht, worin diese inhaltlichen Unterschiede bestehen und wie groß sie sind. Der Fokus der Untersuchung liegt dabei auf der Berichterstattung über die ukrainische Oppositionsbewegung. Die Forschungsfrage lautet demnach: *Wie unterscheiden sich Informationen zur Opposition auf dem ‚Euromaidan‘, die über die drei verschiedenen Wege gefunden werden?*

3 Methode

3.1 Nutzerzentrierte Inhaltsanalyse

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine standardisierte Inhaltsanalyse durchgeführt. Bei der Untersuchung von Online-Inhalten wird zwischen angebotszentrierten und nutzerzentrierten Inhaltsanalysen unterschieden (Rössler & Wirth, 2001). Bei dem angebotszentrierten Typus werden bestimmte Angebote hinsichtlich deskriptiver Fragestellungen untersucht, und zwar unabhängig davon, ob die untersuchten Angebote tatsächlich rezipiert wurden. Dagegen stehen bei nutzerzentrierten Inhaltsanalysen tatsächlich genutzte Angebote im Mittelpunkt. In der vorliegenden Untersuchung wurde eine nutzerzentrierte Inhaltsanalyse durchgeführt: Die untersuchten Inhalte erlangten durch tatsächlich genutzte Kanäle ihre Publizität. Um die inhaltlichen Unterschiede zwischen den unterschiedlichen Informationswegen sichtbar zu machen, wurden drei Nutzungstypen simuliert, die idealtypisch ausschließlich einen der drei oben beschriebenen Informationswege wählen, um sich über die Opposition auf dem Maidan zu informieren.

3.2 Auswahleinheiten und Stichprobe

Zur Analyse der Berichterstattung wurden Inhalte aus dem Print- und Online-Bereich herangezogen, die in der Woche vor der Absetzung des ukrainischen Präsidenten Janukowitschs am 22. Februar 2014 veröffentlicht wurden. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich demzufolge vom 15. bis zum 22. Februar 2014. Dieser Zeitraum schließt auch den letzten Ausbruch der Gewalt auf dem Maidan am 18. Februar ein, der großes Medienecho fand.

Für die Stichprobenziehung wurde idealtypisch das Nutzungsverhalten simuliert:

- Für den Nutzungstyp, der in seiner Informationssuche *journalistischen Selektionskriterien* vertraut, wurden Artikel zum Euromaidan aus den beiden auflagenstärksten überregionalen Tageszeitungen *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (FAZ) und *Süddeutsche Zeitung* (SZ) in die Stichprobe aufgenommen (*professioneller Informationsweg*).
- Für den Nutzungstyp, der in seiner Informationssuche der *Partizipation als Filterinstanz* vertraut, wurden die am häufigsten unter dem Hashtag #Euromaidan auf Twitter verbreiteten deutschsprachigen Inhalte in die Stichprobe aufgenommen (*partizipativer Informationsweg*).
- Für den Nutzungstyp, der in seiner Informationssuche *Algorithmen* vertraut, wurden Inhalte zum Euromaidan in die Stichprobe aufgenommen, die von der Suchmaschine *Google* prominent platziert und im Untersuchungszeitraum veröffentlicht wurden. Suchbegriffe waren „Opposition Ukraine“ und der Autocomplete-Vorschlag „Opposition Ukraine Faschisten“ (*technischer Informationsweg*).

Zur besseren Vergleichbarkeit wurde der Umfang der drei Teilsamples angeglichen. Das Sample des professionellen Informationswegs stellte dabei die Orientierungsgröße dar. Für den Untersuchungszeitraum wurden in den Printausgaben der beiden Tageszeitungen 47 Artikel zu den Geschehnissen in der Ukraine publiziert. Der Umfang der Teilstichproben des zweiten und dritten Nutzungstyps orientiert sich an diesem Tageszeitungssample. Damit wurden insgesamt 141 Artikel untersucht. Darin fanden sich 1.165 Aussagen zur ukrainischen Oppositionsbewegung, wie aus Tabelle 1 hervorgeht.

Tabelle 1: Datenbasis

	Teilsamples			
	Zeitung	Twitter	Google	Gesamt
Artikel	47	47	47	141
Aussagen	215	600	350	1.165

3.3 Codierung

Analyseeinheit stellten sowohl die Artikel als auch darin enthaltene Aussagen über die Opposition in der Ukraine dar. Auf *Artikelebene* wurde zusätzlich zu den Merkmalen Datum und Inhaltstyp (journalistischer Inhalt, User-Generated-Content, PR-Inhalt) die globale Bewertung der Opposition im Artikel erhoben. Dabei sollte codiert werden, ob insgesamt in dem Artikel die Opposition mit positiven oder negativen Attributen beschrieben wird. Einbezogen wurde dabei auch, inwiefern Akteure der Opposition für die Eskalation der Situation verantwortlich gemacht werden. Die globale Bewertung wurde auf einer dreistufigen Skala (negativ/neutral/positiv) erhoben.

Eine vertiefte Codierung fand auf *Aussagenebene* statt. Eine Aussage besteht mindestens aus einem Urheber (Sprecher) und einem Akteur, über den Aussagen gemacht werden; sie kann darüber hinaus auch eine Bewertung des Akteurs durch den Sprecher beinhalten. Es wurden alle Aussagen hinsichtlich des Urhebers, des Akteurs im Fokus und – sofern vorhanden – der Bewertung codiert, in denen mindestens ein Akteur des Oppositionslagers vorkam. Eine Aussage gilt als abgeschlossen, wenn sich Sprecher, Akteur oder Bewertung ändern.

Aussagen können mehrere Aussagenurheber und mehrere Akteure, über die berichtet wird, haben. Um dies zu berücksichtigen, konnten jeweils bis zu drei Sprecher und Akteure codiert werden. Wenn in der Aussage nicht explizit auf einen Urheber hingewiesen wird, so wurde die Urheberschaft dem Autor des Artikels zugerechnet. Urheber und Akteur wurde jeweils anhand einer Liste von Personen, Gruppierungen oder Institutionen codiert. Die Bewertung des Aussagen-Akteurs durch den Aussagen-Urheber wurde mit einer dreistufigen Skala (negativ/neutral/positiv) erhoben. Beispielsweise wurde hier berücksichtigt, ob

der betrachtete Akteur in der Aussage für die Eskalation der Gewalt verantwortlich gemacht wird (negative Bewertung), nicht in das Geschehen eingriff (neutrale Bewertung) oder deeskalierend wirkte (positive Bewertung). Das folgende Beispiel verdeutlicht die Codierung auf Aussageebene:

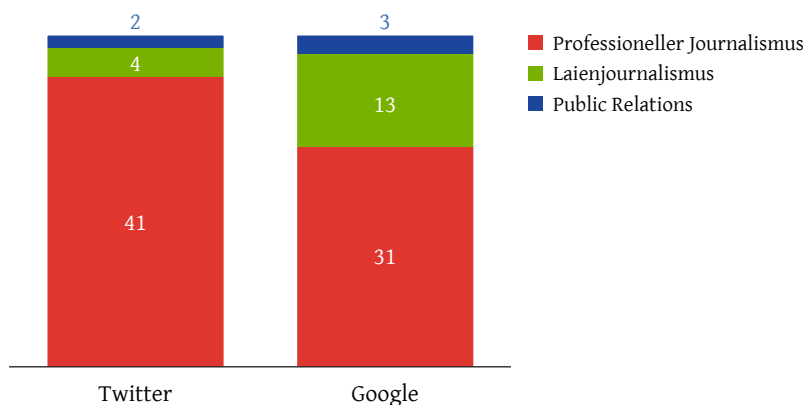
„Aus Sicht der Regierung [Urheber 1] und vieler Beobachter [Urheber 2] waren es die Protestler [Akteur 1], angeführt vom gewaltbereiten rechten Sektor [Akteur 2], die Molotowcocktails und Steine warfen und die Gewalt der Polizisten provozierten [negative Bewertung].“ (Dobbert, 2014)

4 Befunde

4.1 Inhalte - Was wurde gefunden?

Zunächst zeigt sich, dass die Nutzerinnen und Nutzer der verschiedenen Informationswege tatsächlich auf unterschiedliche Inhalte stoßen. Überschneidungen zwischen den Teilstichproben gibt es kaum; lediglich im *Twitter*-Teilsample finden sich zwei Artikel, die auch in jeweils einem anderen Teilsample enthalten sind. Zudem fällt auf, dass in allen drei Teilstichproben professionell erstellte, journalistische Artikel dominieren (siehe Abbildung 1). Im *Twitter*-Teilsample finden sich

Abbildung 1: Zusammensetzung der Teilstichproben nach Inhaltstypen

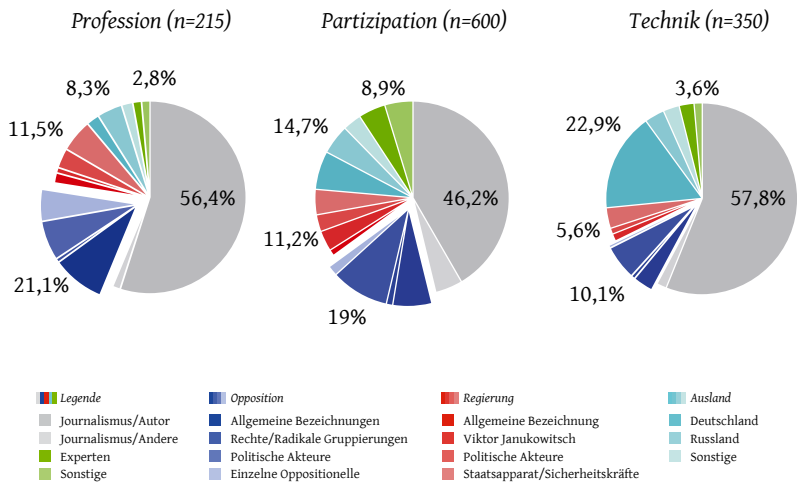


lediglich sechs nicht-journalistische Beiträge, von denen vier dem User-Generated-Content zugeordnet werden können. Zwei weitere wurden von Verbänden oder Organisationen verfasst und weisen somit einen PR-Hintergrund auf. Beim Sample des technischen Informationswegs fällt der Anteil nicht-journalistischer Inhalte deutlich höher aus. Hier wurden von den insgesamt 47 Artikeln 13 dem User-Generated-Content und drei den Public Relations zugeordnet.

4.2 Sprecher – Wer kommt zu Wort?

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Aussagenurheber, also der Sprecher, nach Gruppen in den drei unterschiedlichen Informationswegen. Es zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den drei Informationswegen. Am größten ist die Sprechervielfalt in Artikeln, die über den partizipativen Informationsweg gefunden wurden. Dort wurden 38 unterschiedliche Sprechertypen identifiziert. Bei den anderen beiden Informationswegen waren dies lediglich 24 (Technik) bzw. 25 (Profession).

Abbildung 2: Verteilung der Sprecher



In der Sprecherkategorie ‚Journalismus‘ finden sich Aussagen, die vom Autor selbst stammen, oder in denen eine journalistische Quelle als Sprecher zu Wort kommt. In den Kategorien ‚Opposition‘ und ‚Regierung‘ werden Sprecher aus der Opposition bzw. der Regierung zusammengefasst. Betrachtet man die gesamte Stichprobe, so wurden Journalistinnen und Journalisten in über der Hälfte (52,4%) aller untersuchten Aussagen als Urheber der Aussage identifiziert. Journalistische Quellen kommen im Vergleich zu den anderen beiden Informationswegen signifikant seltener in Artikeln des partizipativen Informationswegs zu Wort. Lediglich 46,2 Prozent der Aussagenurheber sind hier aus dem Journalismus (professioneller Informationsweg: 56,4%; technischer Informationsweg: 57,8%).

Weiterhin zeigt sich, dass die Opposition in Artikeln des technischen Informationswegs signifikant seltener zu Wort kommt (10,1% der Aussagenurheber) als in den Inhalten des professionellen (21,1%) und partizipativen (19%) Wegs.² Auch die Regierung kommt dort seltener zu Wort. Dafür sind in den Inhalten des technischen Informationsweg in deutlich mehr Aussagen Akteure aus dem Ausland Urheber (22,9%; professioneller Informationsweg: 8,3%; partizipativer Informationsweg: 14,7%).

Eine detaillierte Betrachtung offenbart, dass bei den Online-Informationswegen einzelne Oppositionelle seltener zu Wort kommen als in Artikeln des professionellen Wegs. Bei anderen Angehörigen der Konfliktparteien zeigen sich nur marginale Unterschiede zwischen den Informationswegen. Deutliche Unterschiede hingegen gibt es bei deutschen Politikerinnen und Politikern, die in Inhalten des technischen Informationswegs sehr häufig und in Inhalten des partizipativen immer noch deutlich häufiger als in Inhalten des professionellen Informationswegs zu Wort kommen. Dies lässt sich vermutlich auf einen Vorfall im Bundestag zurückführen, der in Online-Medien große Beachtung fand.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse zu den Sprechern, dass es durchaus signifikante Unterschiede zwischen den Inhalten der Informationswege gibt. So kommen in technisch selektierten Inhalten deutlich seltener Angehörige der Konfliktparteien zu Wort.

2 Soweit nicht anders angegeben, beziehen sich im Folgenden alle Aussagen zu signifikanten Unterschieden auf Bonferroni-korrigierte Z-Tests auf Gleichheit von Spaltenanteilen ($p < .05$).

4.3 Dargestellte Akteure – Über wen wird gesprochen?

Neben den zu Wort kommenden Sprechern, also den Urhebern der Aussagen, wurden auch die im Fokus stehenden Akteure in der Untersuchung betrachtet. Insgesamt wurden bei den Inhalten des professionellen Informationswegs 23, bei denen des partizipativen Informationsweg 28 und bei denen des technischen Informationsweg 21 unterschiedliche Akteure codiert. Die Akteursvielfalt ist also in den Inhalten des partizipativen Wegs am größten.

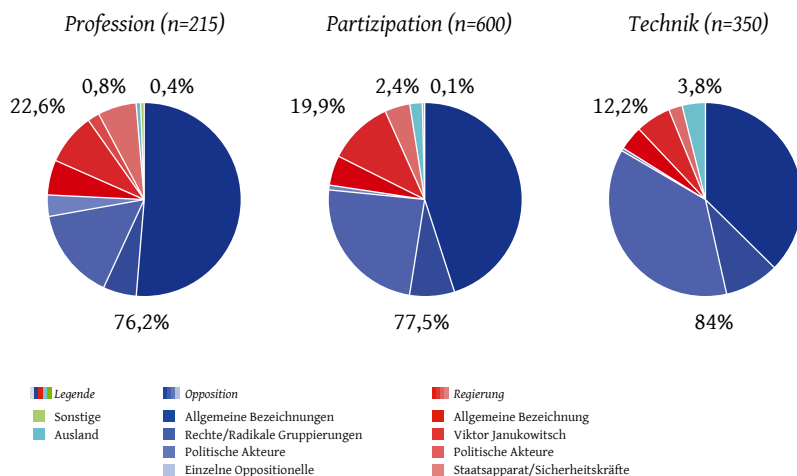
Auch die dargestellten Akteure wurden in Akteursgruppen zusammengefasst. Die mit Abstand größte Gruppe der dargestellten Akteure in der Berichterstattung zum ‚Euromaidan‘ insgesamt ist erwartbar die Opposition. 79,4 Prozent der im Fokus stehenden Akteure entstammen dem Oppositionslager. Einen weiteren großen Teil machen Angehörige der Regierung aus (18,0%). Über Akteure aus dem Ausland wird dagegen selten gesprochen (2,6%).

Betrachtet man die in Abbildung 3 dargestellten Unterschiede zwischen den Informationswegen, so zeigt sich, dass die Opposition in den Artikeln des technischen Informationswegs signifikant häufiger Gegenstand der Aussagen ist (84,0% aller Akteure) als in den Artikeln des professionellen (76,2%) und partizipativen Informationswegs (77,5%). Dafür stehen im technischen Weg Regierungsakteure signifikant seltener im Fokus der Aussagen (12,2%; professioneller Informationsweg: 22,6%; partizipativer Informationsweg: 19,9%).

Noch deutlichere Unterschiede zeigen sich, wenn man die Oppositionsakteure differenziert betrachtet. Allgemeine Bezeichnungen der Opposition (etwa „Opposition“, „Euromaidan-Bewegung“, „Protestierende“) kommen signifikant häufiger in professionell und partizipativ als in technisch selektierten Inhalten vor. Politische Akteure werden am seltensten in Inhalten des professionellen Informationswegs behandelt. Im Hinblick auf rechte Gruppierungen zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Informationswegen. Einzelne Oppositionelle kommen dagegen signifikant häufiger in den Inhalten des professionellen Informationswegs vor. Dort nehmen sie jedoch mit 6,3 Prozent der Oppositionsakteure immer noch einen sehr kleinen Anteil ein.

Betrachtet man nur die Darstellung der institutionalisierten politischen Oppositionsakteure (Politiker, Parteien, staatliche Institutionen etc.) und lässt informelle Akteure wie Demonstrierende außen vor, so offenbaren sich signifikante Unterschiede zwischen den Informationswegen im Hinblick auf über-

Abbildung 3: Verteilung der dargestellten Akteure



greifende, allgemeine Oppositionsbezeichnungen wie „Oppositionsführer“ oder „Oppositionsbündnis“ (siehe Tabelle 2). Fast die Hälfte aller Nennungen von institutionalisierten politischen Oppositionsakteuren im professionellen Informationsweg entfällt auf diese Kategorie. Im partizipativen Informationsweg ist es immerhin noch fast ein Viertel, während übergreifende Bezeichnungen in der Berichterstattung des technischen Informationswegs kaum eine Rolle spielen. Ein weiterer signifikanter Unterschied zeigt sich bei der Nennung der rechts-extremen Swoboda-Partei. Während lediglich 10,5 Prozent der Nennungen im professionellen Informationsweg und 17,3 Prozent im partizipativen Informationsweg auf die Swoboda entfallen, fällt dieser Anteil bei technisch selektierten Inhalten mit 30,7 Prozent deutlich und signifikant höher aus. Technische Gatekeeper verbreiten Inhalte, in denen häufig über diese rechtsextreme Gruppierung berichtet wird.

Insgesamt zeigt sich auch bei den dargestellten Akteuren, dass sich insbesondere die Inhalte des technischen Informationswegs von den Inhalten der beiden anderen Informationswege unterscheiden.

Tabelle 2: Verteilung der dargestellten politischen Oppositionsakteure

	Informationsweg			Gesamt
	Profession	Partizipation	Technik	
Übergreifend	44,7% _a	22,5% _b	6,7% _c	17,9%
Udar	21,1% _a	21,4% _a	31,9% _a	25,9%
Swoboda	10,5% _a	17,3% _a	30,7% _b	22,5%
Batkiwschina	23,7% _a	38,7% _a	30,7% _a	33,7%
n	38	173	163	374

Werte in der gleichen Zeile, bei denen das Subskript nicht identisch ist, unterscheiden sich mit $p < .05$ (Bonferroni-korrigierte Z-Tests auf Gleichheit von Spaltenanteilen)

4.4 Bewertung – Wie wird die Opposition gesehen?

Bei der globalen Bewertung der Opposition auf Artekebene unterscheidet sich der technische Informationsweg signifikant von beiden anderen (siehe Tabelle 3): Hier wird die Oppositionsbewegung mit Abstand am schlechtesten bewertet ($M = 1.81$; $SD = .77$). Am positivsten bewerten die Inhalte des professionellen Wegs die Opposition ($M = 2.50$; $SD = .56$).

Auch auf der Aussagenebene unterscheidet sich die Bewertung der Opposition signifikant zwischen den Informationswegen. Die Unterschiede sind jedoch ge-

Tabelle 3: Bewertung der Opposition auf Artekebene

Informationsweg	Mittelwert	Standardabweichung	n
Profession	2,50 _a	0,56	38
Partizipation	2,19 _a	0,55	43
Technik	1,81 _b	0,77	47
Gesamt	2,14	0,70	128

Mittelwerte, bei denen das Subskript nicht identisch ist, unterscheiden sich mit $p < .05$ (Varianzanalyse mit Bonferroni-korrigierten post-hoc-Tests)

ringer. Hier zeigt sich ebenfalls, dass die Oppositionsbewegung in den Inhalten des technischen Informationswegs schlechter bewertet wird ($M = 1.67$; $SD = .81$) als in den Inhalten des professionellen ($M = 1.95$; $SD = .89$) und partizipativen Wegs ($M = 1.88$; $SD = .85$).

Die insgesamt negativere Einschätzung der Opposition in den Inhalten des technischen Informationswegs lässt sich womöglich durch den vergleichsweise hohen Anteil an User-Generated-Content in dieser Teilstichprobe erklären. Die Bewertung der ukrainischen Opposition in nutzergenerierten Inhalten fällt deutlich negativer aus als in journalistischen Artikeln, wie eine vertiefte Analyse ergibt.

Tabelle 4: Bewertung der Opposition auf Aussagenebene

Informationsweg	Mittelwert	Standardabweichung	n
Profession	1,95 _a	0,89	130
Partizipation	1,88 _a	0,85	394
Technik	1,67 _b	0,81	280
Gesamt	1,82	0,85	804

Mittelwerte, bei denen das Subskript nicht identisch ist, unterscheiden sich mit $p < .05$ (Varianzanalyse mit Bonferroni-korrigierten post-hoc-Tests)

5 Fazit und Diskussion

Die Befunde deuten darauf hin, dass Rezipientinnen und Rezipienten über die drei verschiedenen Informationskanäle unterschiedliche Inhalte mit unterschiedlichen Sprechern, Akteuren und Bewertungen auffinden. Dabei unterscheidet sich vor allem der technische Informationsweg in allen untersuchten Dimensionen von der partizipativen und der professionellen Selektion, die untereinander eher Ähnlichkeiten aufweisen. So kommen in technisch selektierten Inhalten seltener ukrainische Oppositionsakteure zu Wort – andererseits wird häufig über sie berichtet. Dabei bekommen in Inhalten, die über den technischen Informationsweg recherchiert wurden, insbesondere die rechte *Swoboda*-Partei und andere rechte Akteure mehr Raum in der Berichterstattung. Schlussendlich fällt auch die

Bewertung der Opposition sowohl auf Artikel- als auch auf Aussagenebene in den Inhalten des technischen Informationswegs deutlich schlechter aus.

Diese Unterschiede lassen sich auf den höheren Anteil von nutzergenerierten Inhalten in der technischen Teilstichprobe zurückführen. So offenbaren nähere Analysen, dass sich nicht-professionelle Inhalte in der Ukraine-Berichterstattung spürbar von journalistischen Inhalten unterscheiden. Sie vertreten häufig eine oppositionskritische Haltung, wie sie auch bei den Anhängerinnen und Anhängern der „Montagsmahnwachen“ zu finden ist. Möglicherweise wurde der Protest der Mahnwachen durch diese Inhalte befördert. Jedenfalls bekommen die Nutzerinnen und Nutzer, die Informationen über den ‚Euromaidan‘ ausschließlich über den technischen Weg recherchiert haben, ein anderes Bild von den Geschehnissen vermittelt als solche, die dem professionellen (Offline-)Journalismus oder anderen Nutzerinnen und Nutzern als Selektoren vertrauen. Dies birgt die Gefahr, dass aufgrund der unterschiedlichen Darstellung der ukrainischen Opposition zwischen dem technischen Verbreitungskanal und den anderen Verbreitungskanälen die gesellschaftliche Fragmentierung gefördert und der gesamtgesellschaftliche Diskurs über die Geschehnisse in der Ukraine erschwert wird. Dagegen spricht allerdings, dass die wenigsten Rezipientinnen und Rezipienten einen einzigen Informationskanal exklusiv nutzen (Hasebrink & Schmidt, 2013).

In einer optimistischen Lesart weisen die Befunde sogar darauf hin, dass Online-Medien durchaus einen Beitrag zur Informationsvielfalt leisten können. Über die neuen Informationskanäle politischer Öffentlichkeit können Aspekte, Meinungen und Sichtweisen Publizität erlangen, die von den Massenmedien vernachlässigt werden. Diese erhöhte Angebots- und Meinungsvielfalt kann die politische Öffentlichkeit bereichern.

Sowohl den Befürchtungen als auch den Hoffnungen im Hinblick auf die Veränderung der politischen Öffentlichkeit muss entgegengesetzt werden, dass die neuen Informationswege momentan noch eine untergeordnete Rolle bei der politischen Information spielen. Die meisten Menschen in Deutschland informieren sich nach wie vor über die klassischen Massenmedien über Politik oder nutzen zu diesem Zweck journalistische Angebote im Web, wie etwa die Websites der Tageszeitungen (Bernhard, Dohle, & Vowe, 2014). Dies deutet darauf hin, dass andere Informationswege und gerade auch User-Generated-Content im Informationsrepertoire momentan nur einen marginalen Stellenwert einnehmen. Somit ist es wenig wahrscheinlich, dass Online-Kanäle die politische Fragmentierung

vorantreiben – zugleich wird aber auch das darin enthaltene pluralistische Potenzial nicht ausgeschöpft. Dies könnte sich in Zukunft ändern, denn Soziale Medien dürften im Lauf der Zeit an Bedeutung als Informationsquelle über Politik gewinnen.

Die vorliegende Studie weist Defizite auf. So wurde als Beispiel für den partizipativen Informationsweg *Twitter* untersucht, das insbesondere in Deutschland eher ein Randphänomen ist und nicht stellvertretend für Soziale Netzwerke gesehen werden kann. Eine weitere Einschränkung ist die Recherche der Artikel über den technischen Informationsweg per Suchmaschine. Hierbei wurde unter anderem auf den Suchbegriff „Opposition Ukraine Faschisten“ zurückgegriffen, da dieser von der Autocomplete-Funktion vorgeschlagen wurde. Einerseits erscheint dieses Vorgehen gerechtfertigt, da in der vorliegenden Arbeit die Recherche von Nutzerinnen und Nutzern simuliert wurde und die Autocomplete-Funktion bei der Informationssuche über Suchmaschinen eine wichtige Rolle spielt. Andererseits liegt der Schluss nahe, dass die negative Bewertung in den Inhalten des technischen Informationswegs auch auf den negativ konnotierten Suchbegriff „Faschisten“ zurückzuführen ist. Relativierend muss allerdings angemerkt werden, dass der Anteil der auf diese Weise gefundenen Inhalte in der technischen Teilstichprobe sehr gering ist. Dennoch sind die Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren. Trotz dieser Einschränkungen zeigt der vorliegende Beitrag, dass die Simulation verschiedener Rezeptionsweisen im Internet großes Potenzial birgt. Darin liegt der zentrale methodische Ertrag dieser Untersuchung.

Kai Sachse ist Student am Institut für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft der Freien Universität Berlin

Prof. Dr. Uli Bernhard ist Professor für Kommunikationswissenschaft an der Hochschule Hannover

Quellenverzeichnis

- Anderson, C. (2008). *The long tail. Why the future of business is selling less of more* (Revised Edition). New York: Hyperion.
- Bennett, W. L., & Iyengar, S. (2008). A new era of minimal effects? The changing foundations of political communication. *Journal of Communication*, 58(4), 707-731. doi: 10.1111/j.1460-2466.2008.00410.x
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks. How social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Bernhard, U., Dohle, M., & Vowe, G. (2014). Wie werden Medien zur politischen Information genutzt und wahrgenommen? *Media Perspektiven*, (3), 159-168.
- Bruns, A. (2008). *Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond. From production to produsage*. New York: Peter Lang.
- Bruns, A. (2009). Vom Gatekeeping zum Gatewatching. Modelle einer journalistischen Vermittlung im Internet. In C. Neuberger, C. Nuernbergk, & M. Rischke (Hrsg.), *Journalismus im Internet. Profession - Partizipation - Technisierung* (S. 107-128). Wiesbaden: VS Verlag.
- Daphi, P., Rucht, D., Stuppert, W., Teune, S., & Ullrich, P. (2014). Occupy Frieden. Eine Befragung von Teilnehmer/innen der „Montagsmahnwachen für den Frieden“. Technische Universität Berlin. Abgerufen von https://protestinstitut.files.wordpress.com/2014/06/occupy-frieden_befragung-montagsmahnwachen_protestinstitut-eu1.pdf
- Dobbert, S. (2014). Krieg? Guck Dich um, Junge! *Zeit Online*. Abgerufen von <http://www.zeit.de/politik/ausland/2014-02/kiew-krieg-ukraine-protest-gewalt-maidan>
- Eilders, C., Geißler, S., Hallermayer, M., Noghero, M., & Schnurr, J. (2010). Zivilgesellschaftliche Konstruktion politischer Realität. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 58(1), 63-82. doi: 10.5771/1615-634x-2010--63
- Emmer, M., & Wolling, J. (2010). Online-Kommunikation und politische Öffentlichkeit. In W. Schweiger & K. Beck (Hrsg.), *Handbuch Online Kommunikation* (S. 36-58). Wiesbaden: VS Verlag.
- Engesser, S., & Wimmer, J. (2009). Gegenöffentlichkeit(en) und partizipativer Journalismus im Internet. *Publizistik*, 54(1), 43-63. doi: 10.1007/s11616-009-0024-2

- Galtung, J., & Ruge, M. H. (1965). The structure of foreign news. The presentation of the Congo, Cuba and Cyprus Crisis in four foreign newspapers. *Journal of Peace Research*, 2(1), 64-91. doi: 10.1177/002234336500200104
- Habermas, J. (2008). *Ach, Europa*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hamann, G. (2008). Die Medien und das Medium. Das Web 2.0 verändert die Kommunikation der Gesellschaft. In M. Meckel & K. Stanoevska-Slabeva (Hrsg.), *Web 2.0. Die nächste Generation Internet* (S. 213-227). Baden-Baden: Nomos.
- Hasebrink, U., & Schmidt, J.-H. (2013). Medienübergreifende Informationsrepertoires. *Media Perspektiven*, (1), 2-12.
- Hölig, S., & Hasebrink, U. (2013). Nachrichtennutzung in konvergierenden Mediumumgebungen. *Media Perspektiven*, (11), 522-536.
- Hautzer, L., Lünich, M., & Rössler, P. (2012). *Social Navigation. Neue Orientierungsmuster bei der Mediennutzung im Internet*. Baden-Baden: Nomos.
- infratest dimap (2014). Vertrauen in Medien-Berichterstattung über den Ukraine-Konflikt. Eine Studie von infratest dimap für das Medienmagazin ZAPP. Abgerufen von <http://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/zapp/infratest102.pdf>
- Keen, A. (2008). *Die Stunde der Stümper. Wie wir im Internet unsere Kultur zerstören*. München: Carl Hanser.
- Neuberger, C. (2009). Internet, Journalismus und Öffentlichkeit. Analyse des Medienumbruchs. In C. Neuberger, C. Nuernbergk, & M. Rischke (Hrsg.), *Journalismus im Internet. Profession – Partizipation – Technisierung* (S. 19-105). Wiesbaden: VS Verlag.
- Neuberger, C., & Lobigs, F. (2010). Die Bedeutung des Internets im Rahmen der Vielfaltssicherung. Gutachten im Auftrag der Kommission zur Ermittlung der Konzentration im Medienbereich (KEK). Berlin: Vistas.
- Machill, M., & Beiler, M. (2008). Suchmaschinen als Vertrauensgüter. Internet-Gatekeeper für die Informationsgesellschaft. In D. Klumpp, H. Kubicek, A. Roßnagel, & W. Schulz (Hrsg.), *Informationelles Vertrauen für die Informationsgesellschaft* (S. 159-172). Berlin: Springer-Verlag.
- Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F. (2002). *Transparenz im Netz. Funktionen und Defizite von Internet-Suchmaschinen*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Oschatz, C., Maurer, M., & Haßler, J. (2014). (R)Evolution der Politikberichterstattung im Medienwandel? Die Politikberichterstattung von Online- und Offline-Nachrichtenmedien im Vergleich. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 62(1), 25-41. doi: 10.5771/1615-634x-2014-1-25

- Pariser, E. (2011). *The filter bubble. What the internet is hiding from you*. New York: Penguin Press.
- Purcell, K., Rainie, L., Mitchell, A., Rosenstiel, T., & Olmstead, K. (2010). Understanding the participatory news consumer. Pew Research Center. Abgerufen von <http://www.pewinternet.org/2010/03/01/understanding-the-participatory-news-consumer>
- Quandt, T. (2008). Neues Medium, alter Journalismus? Eine vergleichende Inhaltsanalyse tagesaktueller Print- und Online-Nachrichtenangebote. In T. Quandt & W. Schweiger (Hrsg.), *Journalismus online - Partizipation oder Profession?* (S. 131-156). Wiesbaden: VS Verlag.
- Rössler, P., & Wirth, W. (2001). Inhaltsanalysen im World Wide Web. In W. Wirth & E. Lauf (Hrsg.), *Inhaltsanalyse: Perspektiven, Probleme, Potentiale* (S. 280-302). Köln: Herbert von Halem.
- Schulz, W. (1976). *Die Konstruktion von Realität in den Nachrichtenmedien. Analyse der aktuellen Berichterstattung*. Freiburg: Alber.
- Shoemaker, P. J., & Vos, T. (2009). *Gatekeeping theory*. New York: Routledge.
- Stroud, N. J. (2011). *Niche news. The politics of news choice*. New York: Oxford University Press.
- Sunstein, C. R. (2001). *Echo chambers. Bush v. Gore, impeachment, and beyond*. Princeton: Princeton University Press.
- Tewksbury, D., & Riles, J. M. (2013, Juni). Political polarization as a function of citizen predispositions and exposure to news on the Internet. Vortrag auf der 63. Jahrestagung der International Communication Association (ICA), London.
- Ullrich, P. (2014). Links, rechts oder einfach nur bekloppt? *analyse & kritik - Zeitung für linke Debatte und Praxis*, 594, 11-12
- Vowe, G. (2014). Digital Citizens und Schweigende Mehrheit: Wie verändert sich die politische Beteiligung der Bürger durch das Internet? Ergebnisse einer kommunikationswissenschaftlichen Langzeitstudie. In K. Voss (Hrsg.), *Internet und Partizipation. Bottom-up oder Top-down? Politische Beteiligungsmöglichkeiten im Internet* (S. 25-52). Wiesbaden: Springer VS.
- Webster, J. G., & Ksiazek, T. B. (2012). The dynamics of audience fragmentation: Public attention in an age of digital media. *Journal of Communication*, 62(1), 39-56. doi: 10.1111/j.1460-2466.2011.01616.x