

Eine Inhaltsanalyse der politischen Informationsvielfalt von Suchmaschinenergebnissen

## Suche im Netz – einseitige oder vielfältige Informationsquelle?

Von Melanie Magin\*, Miriam Steiner\*\* und Birgit Stark\*\*

**Suchmaschinen machen Internet nutzbar**

Suchmaschinen erfüllen eine wichtige Funktion im Internet: Sie machen dessen Inhalte auffindbar, wodurch es für die meisten Menschen erst sinnvoll nutzbar wird. Das gilt auch für politische Informationen im Netz. Durch die Eingabe von Suchbegriffen zu aktuellen politischen Themen erhält der Nutzer einfach und schnell Zugang zu unzähligen Quellen, aus denen er sich dann über diese Themen informieren kann. Nicht zuletzt deshalb zählen Suchmaschinen in vielen Ländern mittlerweile zu den wichtigsten Nachrichtenquellen. (1) Die Suchmaschinen produzieren ihre Inhalte zwar nicht selbst, erbringen durch deren Auswahl, Zusammenstellung und Sortierung (2) aber eine Leistung vergleichbar der von Journalisten. (3) Idealerweise eröffnen ihre Trefferlisten den Nutzern Zugang zu weitaus umfassenderen Informationen als es eine bestimmte Fernseh Nachrichtensendung oder Tageszeitung könnte. (4) Aus demokratietheoretischer Sicht sind die Dienste der Suchmaschinen somit grundsätzlich begrüßenswert, stellt doch ein vielfältiges Informationsangebot eine zentrale Voraussetzung für wohlinformierte Bürger dar.

**Marktmacht von Google, Facebook u. a. wird als Bedrohung empfunden**

Gleichwohl sind mit dieser zentralen Position der Suchmaschinen im Nachrichten-Ökosystem auch Risiken verbunden. Die Marktmacht der Tech-Giganten wie Google oder Facebook wird immer mehr als Bedrohung für das hohe Gut der Meinungsvielfalt wahrgenommen, da sich nicht nur die Nachrichtennutzung immer stärker ins Internet verlagert (5), sondern auch Zweifel an der Vielfalt der Informationen aufgekommen sind, welche die Suchmaschinennutzer dort letztlich rezipieren. Suchmaschinen sind rein profitorientierte Unternehmen, die nicht an eine öffentliche Aufgabe gebunden (6), also auch nicht auf die Vielfalt ihrer Inhalte verpflichtet sind. Bei ihrer Auswahl spielt vielmehr eine Rolle, wie sie die Nutzer bestmöglich an sich binden können, um die Interessen ihrer Werbekunden zu bedienen. Daher landen auf den obersten Plätzen der Trefferlisten im Regelfall besonders populäre Websites, die vom einzelnen Nutzer mutmaßlich als möglichst relevant empfunden werden. Denn nur wenn der Nutzer regelmäßig findet, was er sucht, ist er mit der Suchmaschine zufrieden, nutzt sie in Zukunft weiter und „füttert“ sie so

mit seinen persönlichen Daten, etwa seinem Aufenthaltsort und seinen Themenpräferenzen. (7)

Mithilfe dieser Daten schneiden die Suchmaschinen-Algorithmen eingeblendete Werbeanzeigen möglichst passgenau auf die Interessen jedes einzelnen Nutzers zu. Die Werbekunden finden die Möglichkeit, so eine eng umrissene Zielgruppe treffsicher erreichen zu können, offenbar attraktiv: Ein erheblicher Teil des globalen Werbebudgets fließt mittlerweile zu den Suchmaschinenbetreibern – auf Kosten der journalistischen Medien. (8)

**Suchmaschinen mit erheblichem Anteil am globalen Werbeumsatz**

### Kurz und knapp

- Mit einer Inhaltsanalyse wurde die Informationsvielfalt der Ergebnistreffer von fünf Suchmaschinen untersucht.
- Die Ergebnisse zeigen eine Varianz sowohl bei der Themenvielfalt der angezeigten Treffer als auch bei deren Informationsqualität.
- Nutzer entscheiden durch ihr Auswahlverhalten dabei mit, wie stark sie die angebotene Informationsvielfalt ausschöpfen.
- Fast zwei Drittel der Suchmaschinenergebnisse zu aktuellen politischen Themen stammen aus journalistischen Medien.
- Das unterstreicht die hohe Bedeutung der Auffindbarkeit journalistischer Angebote im Internet.

Weil mittels der gesammelten Daten nicht nur die Werbung personalisiert wird, sondern auch die Trefferlisten, ist die Sorge um die Entstehung von Filterblasen gewachsen. (9) Obwohl systematische empirische Belege für dieses Bedrohungsszenario bislang weitgehend fehlen (10), hat sich mittlerweile eine breite Debatte über die demokratische Rolle von algorithmenbasierten Empfehlungssystemen wie Suchmaschinen oder Nachrichtenaggregatoren in Wissenschaft und Medienpolitik entwickelt. (11) Dazu trägt nicht zuletzt bei, dass die Internetunternehmen zunehmend aufgrund der Intransparenz ihrer Kriterien für die Aggregation, Selektion und Darstellung der Inhalte kritisiert werden. Der aktuell diskutierte Entwurf des Medienstaatsvertrags greift diese Debatte auf. Er stellt nicht nur die Norm der Transparenz in den Vordergrund, sondern geht mit seiner Forderung, die kommunikative Chancengleichheit – offline wie online – zu sichern, noch weiter. Insbesondere die Pflicht zur Diskriminierungsfreiheit und die (privilegierte) Auffindbarkeit bestimmter Angebote in Benutzeroberflächen oder bei Intermediären wie Google und Facebook sorgt für kontroverse Diskussionen (12) und zeigt, wie wichtig belastbare empirische Befunde für evidenzbasierte Regulierungskonzepte sind.

**Debatte um algorithmenbasierte Empfehlungssysteme**

Gerade an solchen mangelt es aber im Bereich der politischen Informationsvielfalt, die Nutzer in den Trefferlisten von Suchmaschinen vorfinden. Die wenigen vorhandenen Untersuchungen weisen zudem verschiedene Mängel auf: Zum einen sind etliche

**Nur wenige Studien zur Informationsvielfalt von Suchmaschinen**

\* Norwegian University of Science and Technology (NTNU).

\*\* Institut für Publizistik, Mainz.

davon aufgrund der rasanten Veränderungen der Suchmaschinentechologie mittlerweile veraltet. (13) Zum anderen werden für die Vielfaltsberechnungen meist nur die in den Trefferlisten selbst enthaltenen, sehr spärlichen Informationen herangezogen, wodurch inhaltliche Vielfalt nur sehr oberflächlich oder gar nicht betrachtet werden kann. Eine Studie von Magin u. a. untersuchte zum Beispiel die Vielfalt der Quellen anhand der Informationen in den Trefferlisten und fand heraus, dass Google-Trefferlisten einen höheren Anteil an journalistischen Quellen enthalten als die anderer Suchmaschinen. (14) Ob diese geringere Vielfalt der Quellentypen auch die inhaltliche Vielfalt beeinflusst, blieb dabei offen, weil die verlinkten Treffer in diese Studie nicht einbezogen wurden und somit die inhaltliche Vielfalt nicht untersucht werden konnte. In einer anderen Studie konnte gezeigt werden, dass algorithmisch und durch menschliche Gatekeeper ausgewählte Inhalte thematisch gleichermaßen vielfältig sein können. (15) Auch diese Studie beschränkte sich jedoch auf die Analyse von Themen und klammerte die Informationsvielfalt innerhalb dieser Themen aus. Eine detaillierte Untersuchung der Informationsvielfalt findet sich lediglich in einer Untersuchung von Neuberger und Lobigs. (16) Allerdings betrachtet sie nur ein Fallbeispiel, was die Generalisierbarkeit der Befunde stark einschränkt.

**Ranking und Nutzerverhalten wichtig für die Wahrnehmung vielfältiger Inhalte**

Zudem berücksichtigen die meisten Studien nur das Angebot, lassen aber die Nutzungsrealität außer Acht, weil sie nicht die Frage stellen, welche Vielfalt die Nutzer überhaupt wahrnehmen. (17) Je nach Art der Nutzung kann sich diese stark unterscheiden. Die Suchmaschinen eröffnen den Nutzern zwar im Prinzip eine schier unbegrenzte Informationsvielfalt, doch die meisten machen davon keinen Gebrauch: Sie vertrauen dem Ranking der Suchmaschinen, gehen davon aus, dass die relevantesten Ergebnisse in der Trefferliste ganz oben stehen (18) und klicken nur die ersten, häufig sogar nur den allerersten Treffer an. (19) Daher ist es wichtig, auch zu betrachten, in welchem Ausmaß die Nutzer vielfältigere Informationen bekommen, wenn sie mehr (als einen) Treffer anklicken. Eine Studie von Nan Li u. a. ging der Frage nach, inwiefern die Aufmerksamkeit der Nutzer durch das Ranking der Treffer auf bestimmte Aspekte eines Themas gelenkt werden kann. (20) In ihrer Untersuchung zu Schwerpunkten des Themas Nanotechnologie innerhalb der Google-Suche stellten die Forscher zum Beispiel fest, dass innerhalb der ersten zehn Treffer ein deutlicher Fokus auf dem technologischen Aspekt des Themas lag, während sich die Sichtbarkeit der Schwerpunkte (neben Technologie z. B. Regulierung oder Forschung) in den Treffern 11 bis 32 deutlich gleichmäßiger verteilte. Hier zeigt sich, dass sowohl das Ranking als auch das Nutzerverhalten entscheidend sind für die Wahrnehmung vielfältiger Inhalte.

Die vorliegende Studie, die vom Forschungsschwerpunkt Medienkonvergenz der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz gefördert wurde, trägt zur Schließung der bestehenden Forschungslücken bei. Sie untersucht, wie vielfältig die Informationen sind, die Suchmaschinen ihren Nutzern zu aktuellen politischen Themen liefern, ob die Vielfalt steigt, je mehr Treffer angeklickt werden, und ob es dabei eine Rolle spielt, aus welchen Quellen die Inhalte (z. B. journalistische Medien, Wikipedia, strategische Akteure wie politische Parteien und Nichtregierungsorganisationen) stammen.

**Methode**

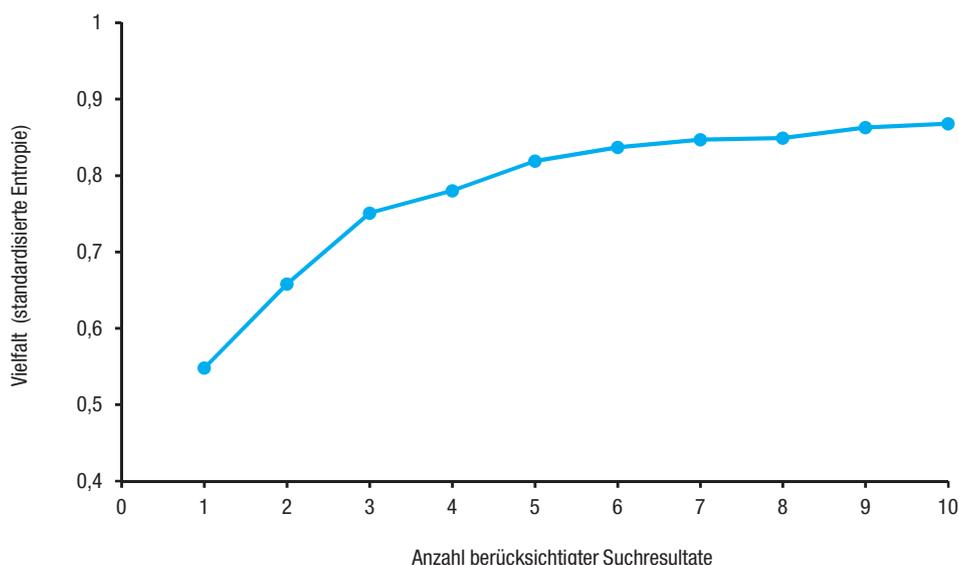
Beantwortet werden diese Fragen mittels einer quantitativen Inhaltsanalyse der Treffer von fünf Suchmaschinen zu zehn aktuellen politischen Themen, bei denen vielfältige Informationen für die fundierte Meinungsbildung der Bürger besonders wichtig sind. Das Suchmaschinensample umfasst den unangefochtenen Marktführer Google, seine „stärksten“ Konkurrenten Bing und Ask (21) sowie die zwei alternativen Suchmaschinen DuckDuckGo und Ixquick, die besonderen Wert darauf legen, die Privatsphäre ihrer Nutzer zu schützen und folglich keine Personalisierungstechnologien nutzen. Mit jeder Suchmaschine wurde zwischen November 2015 und Juni 2016 je eine Trefferliste zu zehn Themen generiert, die zum jeweiligen Zeitpunkt in Deutschland kontrovers diskutiert wurden: Brexit, Böhmermanns Gedicht, Einsatz der Bundeswehr in Syrien, Flüchtlinge, Klimawandel, Landtagswahl in Rheinland-Pfalz, NSU-Prozess, Panama-Papers, sexuelle Übergriffe in Köln an Silvester und TTIP. Diese Themen decken verschiedene Politikbereiche (z. B. Innenpolitik, Wirtschaftspolitik, Umweltpolitik), politische Ebenen (regional, national, international) und Ereignistypen (z. B. punktuelle Ereignisse, Serie von Ereignissen, langfristig diskutierte Themen) ab. Als Suchanfrage wurde jeweils die laut Google Trends häufigste Formulierung zum jeweiligen Thema (innerhalb von Google) verwendet.

Eventuelle Personalisierungseinflüsse – etwa durch den vorherigen Suchverlauf – wurden bei der Abspeicherung der Trefferlisten bestmöglich vermieden (z. B. durch Löschung des Browserverlaufs vor der Abspeicherung, Ausschalten der Personalisierungseinstellungen von Google und Bing, Aktivierung des Inkognito-Modus von Firefox). Jede einzelne Suchanfrage wurde zeitgleich in allen fünf Suchmaschinen ausgeführt. Analysiert wurden nicht die Trefferlisten, sondern die innerhalb der Trefferlisten verlinkten Artikel bzw. Websites – also die Inhalte, die dem Nutzer angezeigt werden, wenn er die Links in den Trefferlisten anklickt. Davon ausgehend, dass die meisten Nutzer nicht über die erste Seite der Trefferliste hinausgehen und die erste Seite häufig zehn Treffer umfasst, wurden für jede Trefferliste die ersten zehn Treffer (und hier nur die direkt verlinkte Webseite, nicht das gesamte Webangebot) abgespeichert und analysiert. Die Stichprobe umfasst somit 500 Treffer (5 Suchma-

**Forschungsfragen**

**Quantitative Inhaltsanalyse der Treffer von fünf Suchmaschinen**

**Verlinkte Artikel bzw. Websites untersucht**

**Abb. 1** Entwicklung der Informationsvielfalt von Treffer 1 bis 10 im Durchschnitt aller Suchmaschinen und Themen

Quelle: Eigene Darstellung.

schinen x 10 Themen x 10 Treffer). Sechs darin enthaltene Übersichtsseiten wurden aus der Analyse der inhaltlichen Vielfalt ausgeschlossen.

#### Informationsvielfalt der Treffer erfasst

Untersucht wurde die Informationsvielfalt (22) dieser Treffer. Dazu wurde für jedes einzelne Thema vorab eine detaillierte Liste mit Informationselementen (23) erstellt – wichtige Einzelaspekte, die in ihrer Gesamtheit eine umfassende Information über das jeweilige Thema ermöglichen. Diese Listen beinhalteten etwa Hintergrundinformationen zum Thema, aktuelle Ereignisse, beteiligte Akteure und mögliche künftige Entwicklungen. Die Liste zum Thema Brexit beispielsweise enthielt unter anderem das Datum und die Ergebnisse des Referendums sowie politische und wirtschaftliche Vor- und Nachteile des Brexits. Codiert wurde für jeden Treffer, welche Informationselemente aus der jeweiligen Liste er enthielt und welche nicht (Reliabilität: Brennan-Prediger's kappa = .74).

#### Methode der Vielfaltsberechnung

Je größer die Vielfalt der Informationselemente, die ein Nutzer in den Treffern vorfindet, desto besser sind die Voraussetzungen für seine umfassende Information zum jeweiligen Thema. Die Informationsvielfalt der Suchmaschinen und Treffer wird anhand des etablierten Vielfaltsindex der standardisierten Entropie (24) berechnet, der Werte zwischen 0 und 1 annehmen kann. Je größer der Indexwert, desto größer die Informationsvielfalt der Treffer. Ein Indexwert von 0 steht für die kleinstmögliche Vielfalt bzw. eine völlige Konzentration der Inhalte auf ein bestimmtes Informationselement, ein Indexwert von 1 steht für die größtmögliche Vielfalt bzw. eine gleichmäßige Verteilung aller Informationselemente. Um abzubilden, wie sich die Informationsvielfalt in Abhängigkeit von der Anzahl angeklickter Treffer entwickelt, wird die Entropie

schrittweise berechnet (für Treffer 1, für Treffer 1+2, für Treffer 1+2+3, ..., für Treffer 1 bis 10).

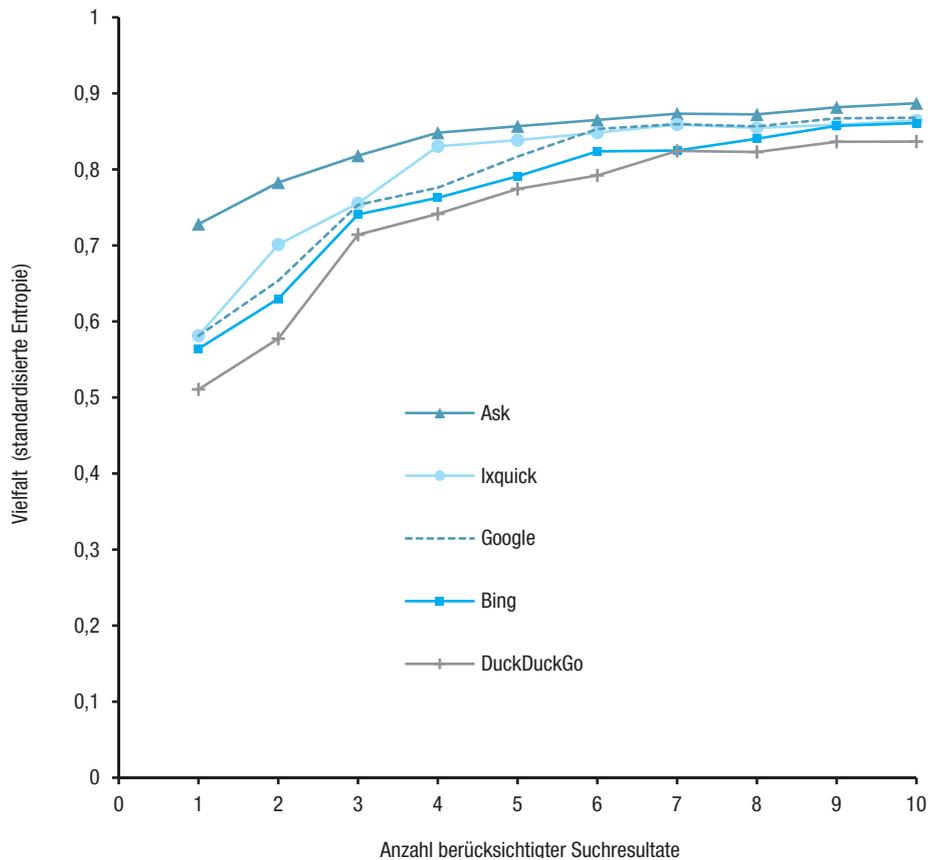
Einen Grenzwert, ab dem von einer „ausreichenden“ Vielfalt gesprochen werden kann, gibt es nicht; dies hängt immer auch vom Kontext ab. Selbst ein Indexwert von 1 ist nicht optimal, weil eine große Vielzahl der Informationen dem Nutzer erschweren kann, Relevantes zu erkennen. Durch den Vergleich verschiedener Suchmaschinen, Themen und Anzahlen von Treffern lässt sich die gebotene Vielfalt in der vorliegenden Studie dennoch bewerten.

#### Ergebnisse

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der durchschnittlichen Informationsvielfalt von Treffer 1 bis 10 über die fünf Suchmaschinen und die zehn Themen hinweg. Deutlich wird, dass es durchaus möglich ist, sich mittels Suchmaschinen vielfältig politisch zu informieren, dass aber der erste Treffer allein dafür häufig nicht ausreicht. Die gängige Praxis der Nutzer, sich auf den ersten Treffer zu beschränken, birgt also ein erhebliches Risiko unvollständiger und einseitiger Information. Wenig überraschend wird die Informationsvielfalt größer, je mehr Treffer angeklickt werden – allerdings nur bis zu einem gewissen Punkt: Hat der Nutzer die ersten fünf Treffer der Liste angeklickt und gelesen, nimmt seine Informationsvielfalt durch das Anklicken weiterer Treffer im Durchschnitt kaum noch weiter zu. Es gibt also einen Deckeneffekt. Und: Selbst in ihrer Gesamtheit liefern die ersten zehn Treffer der Suchmaschinen in der Regel nicht alle verfügbaren Informationselemente zu einem Thema. Das ist aber auch nicht zwingend nötig,

**Ab fünf Treffern nimmt Informationsvielfalt kaum noch zu**

Abb. 2 Entwicklung der Informationsvielfalt von Treffer 1 bis 10 nach Suchmaschinen



Quelle: Eigene Darstellung.

denn ein Nutzer kann auch dann hinreichend über ein Thema informiert sein, wenn er nicht jedes Detail kennt.

**Suchmaschine Ask bei ersten drei Treffern vielfältiger als Google**

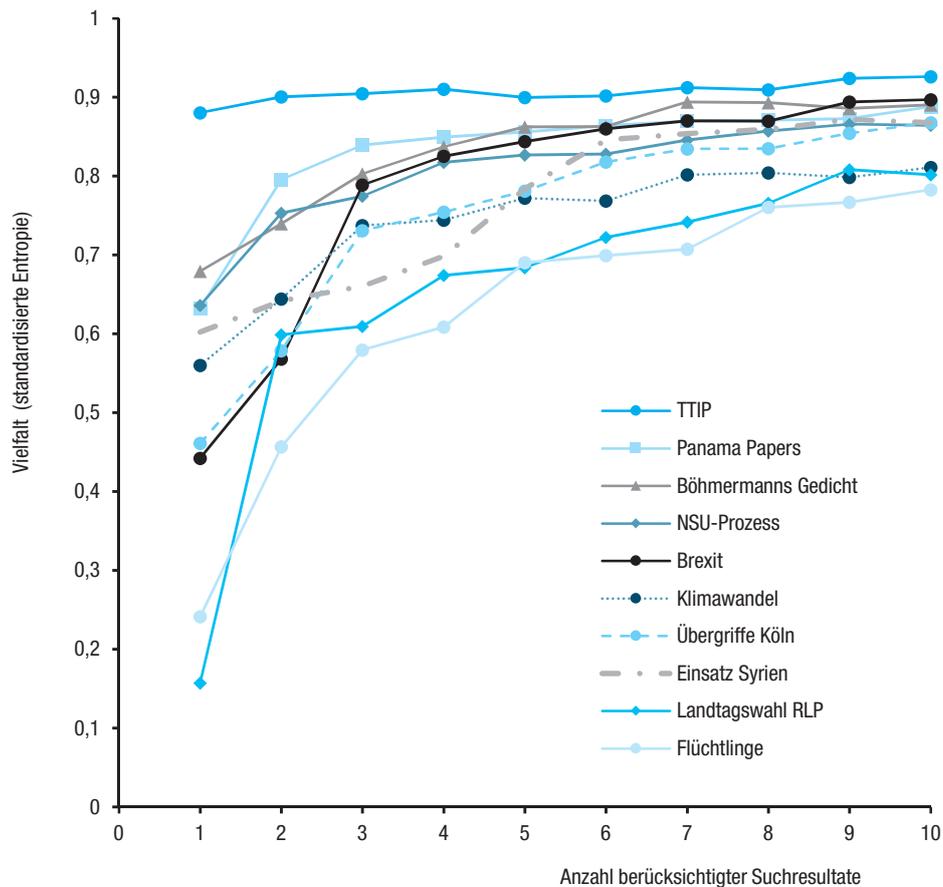
Bezieht man die ersten zehn Treffer ein und berechnet für jede Suchmaschine den durchschnittlichen Indexwert über die zehn Themen hinweg, ist die Informationsvielfalt aller fünf Suchmaschinen etwa gleich hoch (Ask: .87; Bing: .85; DuckDuckGo: .84; Google: .87; Ixquick: .83). Mit anderen Worten: Falls man die ersten zehn Treffer einbezieht, ist es letztlich egal, welche Suchmaschine man verwendet. Die Nutzungsrealität sieht freilich anders aus. Somit lässt sich die Informationsvielfalt der fünf Suchmaschinen besser vergleichen, wenn man statt dieser summarischen Betrachtung ihre Entwicklung von Treffer 1 bis 10 über die Themen hinweg betrachtet. Abbildung 2 zeigt, dass zwar das allgemeine Muster auch für jede der fünf Suchmaschinen gilt: Je mehr Treffer, desto größer die Vielfalt, vor allem bis zum fünften Treffer. Doch zieht man nur die drei am höchsten gerankten Treffer heran, erhält man im Durchschnitt bei Ask die mit Abstand vielfältigsten Resultate. Das ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass Ask in neun von zehn Trefferlisten die Online-Enzyklopädie Wikipedia auf Platz 1 rankt, die in der Regel

sehr umfassende Informationen liefert. Google liegt bis zum vierten Treffer hinter Ask (und gleichauf mit Bing und Ixquick), schließt dann aber zunehmend zu Ask auf. DuckDuckGo schneidet insgesamt am schlechtesten ab und erreicht erst ab Treffer 7 ein mit den anderen Suchmaschinen vergleichbares Vielfaltsniveau. Wenn man also nur den ersten Treffer heranzieht, wie es viele Nutzer zu tun pflegen, macht es durchaus einen Unterschied, welche Suchmaschine man verwendet.

Doch nicht nur die Informationsvielfalt der verschiedenen Suchmaschinen kann sich unterscheiden. Denkbar ist auch, dass Suchmaschinen je nach Thema unterschiedlich gut geeignet sind, um sich politisch zu informieren. Um dies zu prüfen, betrachtet Abbildung 3 die Informationsvielfalt zu den zehn Themen über die Suchmaschinen hinweg. Hier zeigen sich deutliche Unterschiede – und zwar selbst dann, wenn man alle zehn Treffer in die Informationssuche einbezieht: Die vielfältigsten Informationen liefern die Suchmaschinen zu TTIP. Hier reicht sogar schon der erste Treffer, um vielfältig informiert zu sein; weitere Treffer vergrößern die Informationsvielfalt kaum. Zu anderen Themen muss man für umfassende Information deutlich mehr als den ersten Treffer anklicken. Beispielsweise ist die Informationsvielfalt des ersten Treffers zum Thema Brexit sehr niedrig, sie steigt dann

**Deutlich unterschiedliche Ergebnisse je nach Thema**

Abb. 3 Entwicklung der Informationsvielfalt von Treffer 1 bis 10 nach Themen



Quelle: Eigene Darstellung.

aber stark an und ist ab Treffer 4 mit am höchsten. Wären die Treffer hier in einer anderen Reihenfolge angeordnet, hätte dieses Ergebnis ganz anders ausfallen können.

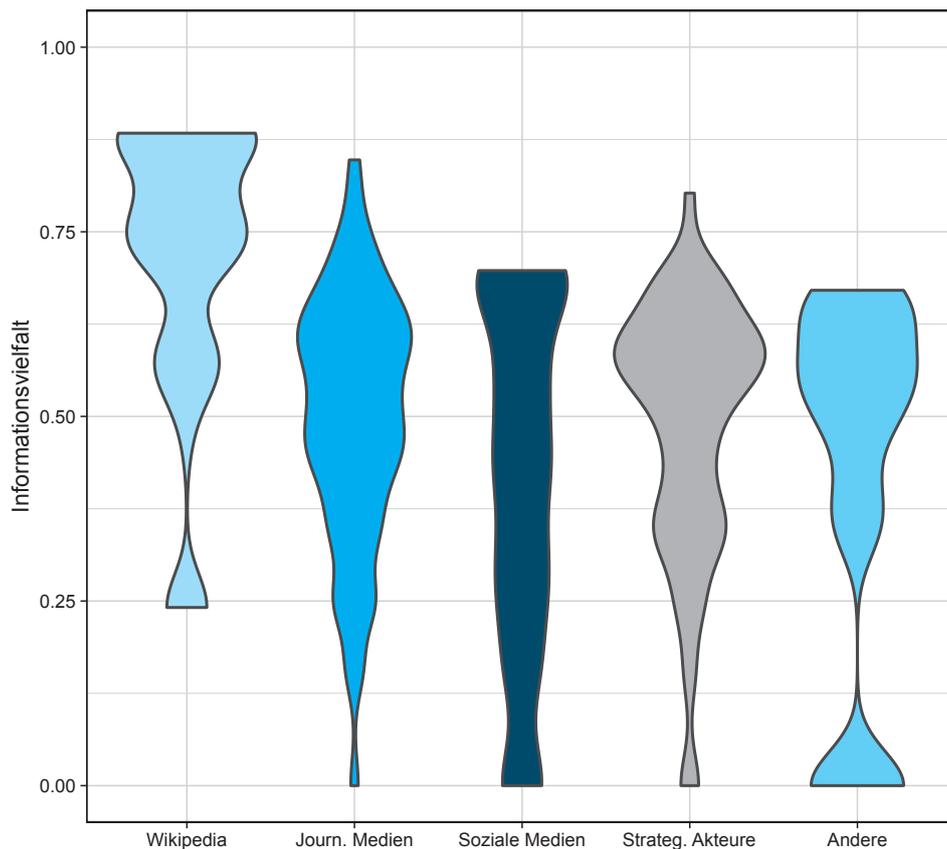
#### Landtagswahlen: Geringere Informationsvielfalt bei Themen mit Regionalbezug

Selbst wenn man mehrere Treffer anklickt, wird nicht unbedingt ein vergleichbarer Grad an Informationsvielfalt erreicht: Zum Klimawandel und den Landtagswahlen in Rheinland-Pfalz liefern die Suchmaschinen insgesamt die geringste Informationsvielfalt. In beiden Fällen müsste man alle zehn Treffer anklicken und lesen, um etwa dieselbe Informationsvielfalt zu erhalten wie zu Böhmermanns Gedicht bereits im ersten Treffer. Im Fall der Landtagswahlen ist diese geringe Informationsvielfalt dadurch bedingt, dass viele Treffer stark auf den Wahltag und die Kandidaten fokussieren, aber Inhalte und Wahlprogramme weitgehend vernachlässigen. Es fehlen also genau die Informationen, die es für eine wohlüberlegte Wahlentscheidung bräuchte. Das könnte daran liegen, dass zu einem regionalen Thema wie diesem insgesamt weniger Quellen vorliegen, aus denen die Suchmaschinen-Algorithmen selektieren können. Gleichzeitig präferieren die Algorithmen Quellen mit einer höheren Reichweite, etwa nationale gegenüber regionalen Medien, obwohl gerade Letztere für dieses Thema vermutlich vielfältigere Informationen liefern.

Aber nicht immer lassen sich die Vielfaltsdifferenzen auf die Art der Themen zurückführen, wie der Vergleich zwischen den Themen Klimawandel und TTIP zeigt, die viele Gemeinsamkeiten aufweisen: Beides sind bereits seit langem geführte Debatten aus der internationalen Politik, die im Untersuchungszeitraum durch einzelne aktuelle Ereignisse erneut in den Fokus der Öffentlichkeit rückten. Das heißt, für beide sollte online eine sehr große Vielfalt an Informationen verfügbar sein. Nach beiden Themen wurde mit sehr allgemeinen Suchbegriffen gesucht („Klimawandel“, „TTIP“), und in beiden Fällen platzierten sämtliche Suchmaschinen Wikipedia auf Platz 1. Trotzdem lieferten die Suchmaschinen zu TTIP die größte, zum Klimawandel die zweitniedrigste Informationsvielfalt. Das zeigt, wie unberechenbar Suchmaschinen sind: Manchmal reicht schon der erste Treffer, um vielfältig informiert zu sein. Aber verlassen kann man sich darauf nicht – insbesondere, wenn man nur einzelne Treffer anklickt. Und weil die Nutzer nicht wissen, was ihnen alles nicht angezeigt wird, fällt es ihnen auch schwer zu beurteilen, ob ihnen wichtige Informationen fehlen.

#### Klimawandel und TTIP: Prominente Themen mit unterschiedlichen Resultaten

Abb. 4 Verteilung der Informationsvielfalt nach Treffertypen



Anmerkung: n = 494 Suchmaschinentreffer

Quelle: Eigene Darstellung.

#### Journalistische Quellen wichtigste Lieferanten politischer Information

Wer sich vielfältig informieren will, sollte also am besten immer mehrere Quellen heranziehen, egal zu welchem Thema. Die Befunde zeigen auch, welche Quellentypen hierfür besonders empfehlenswert sind. Hierzu wurden sämtliche 500 Treffer fünf verschiedenen Quellentypen zugewiesen. Insgesamt enthalten die Trefferlisten 313 Suchergebnisse aus journalistischen Medien, 86 von strategischen Akteuren (z. B. politischen Parteien, Nichtregierungsorganisationen), 47 Wikipedia-Einträge, 28 Treffer aus sozialen Medien und 26 aus anderen Quellen. Dass 63 Prozent aller Treffer auf journalistische Medien entfallen, verdeutlicht deren herausragende Rolle als Lieferanten politischer Informationen auch im Internetzeitalter. Offenbar bieten sie aus Sicht der Suchmaschinen-Algorithmen häufig die relevantesten Treffer zu aktuellen politischen Themen.

#### Wikipedia: Fast jeder Artikel liefert Relevantes zu den Themen

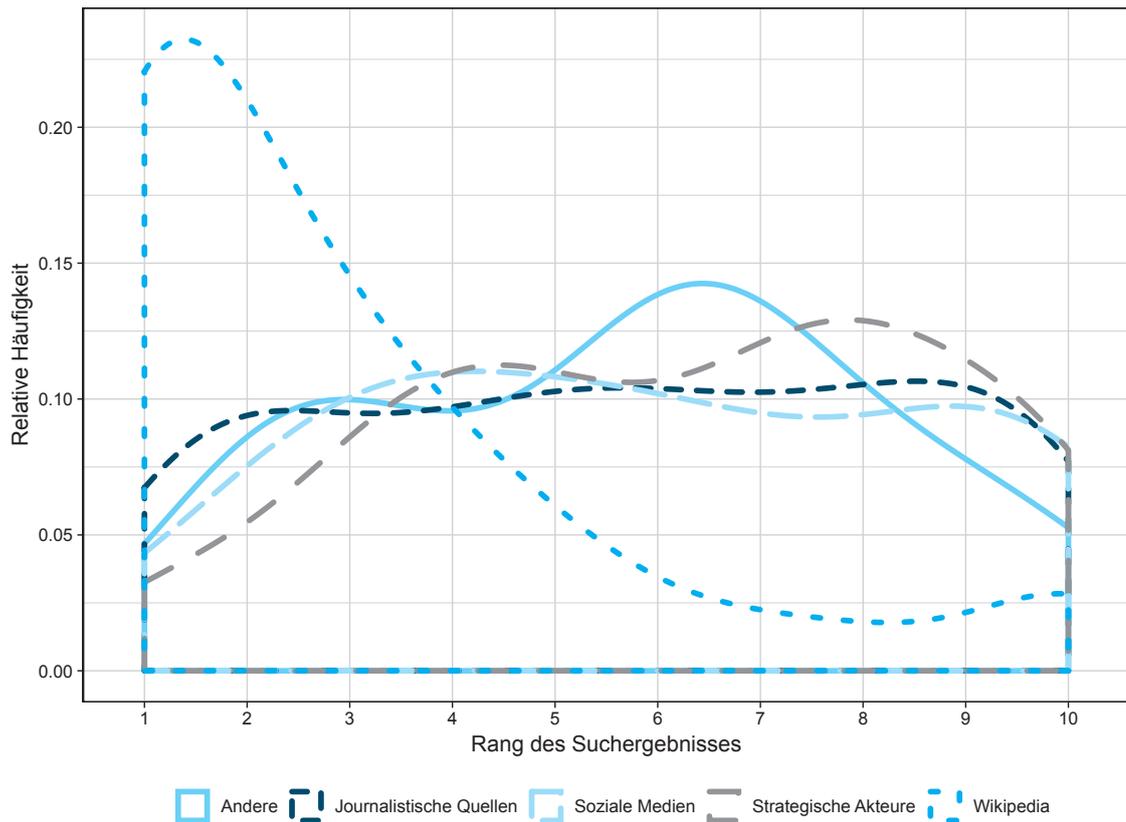
In Abbildung 4 repräsentiert jede farbige Fläche, wie sich die Indexwerte für die Informationsvielfalt aller einzelnen Treffer in der jeweiligen Kategorie verteilen. Je stärker die „Ballung“ im oberen Bereich der Grafik, desto besser kann man sich dar-

auf verlassen, vielfältig informiert zu werden, selbst wenn man nur einen einzigen Treffer des jeweiligen Quellentyps anklickt (unabhängig von Suchmaschine, Thema und Platzierung des Treffers in der Trefferliste). Am verlässlichsten findet man vielfältige Informationen demnach in der Online-Enzyklopädie Wikipedia: Fast jeder Artikel in dieser Kategorie bietet vielfältige Informationen zu den untersuchten politischen Themen, erkennbar an der Ballung der Treffer mit hohen Indexwerten. Das ist wenig verwunderlich, hält man sich vor Augen, wie umfassend viele Wikipedia-Artikel sind. Allerdings sind sie häufig chronologisch aufgebaut, wodurch sich die im Kontext dieser Studie interessierenden aktuellen Informationen erst weit unten im Artikel finden. Wer die Artikel nicht vollständig liest – und das dürfte auf zahlreiche Nutzer zutreffen –, wird also weniger vielfältig über das aktuelle Geschehen informiert sein als die hohen Indexwerte vermuten lassen.

Zu bedenken ist außerdem, dass Wikipedia selbst keine originären Informationen anbietet, sondern dort hauptsächlich Informationen aus anderen Quellen zusammengetragen werden. Insbesondere Informationen zu aktuellen Themen stammen auch auf Wikipedia – ähnlich wie in den Suchmaschi-

**Aber: Auch Wikipedia basiert häufig auf journalistischen Quellen**

Abb. 5 Verteilung der Treffertypen auf die Rangplätze 1–10



Anmerkung:  $n = 500$  Suchmaschinentreffer. Die Flächen unterhalb der Kurven repräsentieren, wie häufig die jeweiligen Treffertypen auf den entsprechenden Rangplätzen anzutreffen sind (Häufigkeitsdichte).

Quelle: Eigene Darstellung.

nen-Trefferlisten – besonders häufig aus journalistischen Medien. Und gerade diese bieten neben Wikipedia am verlässlichsten vielfältige Informationen, selbst wenn man nur einen einzigen, beliebigen Treffer anklickt und liest. Grundsätzlich kann man vielfältige Informationen auch auf den Websites strategischer Akteure finden, aber hier ist die Wahrscheinlichkeit größer, auf einen Treffer mit geringer Vielfalt zu stoßen. Treffer aus sozialen Medien (z. B. einzelne Tweets) und sonstigen Quellen (z. B. Homepages von Privatpersonen) sind am wenigsten empfehlenswert, weil sie mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vielfältig informieren. Das spricht freilich nicht dagegen, soziale Medien grundsätzlich als politische Informationsquelle zu nutzen. In den Trefferlisten von Suchmaschinen aber finden sich bessere Alternativen zu ihnen, insbesondere mit den zahlreich vertretenen journalistischen Medien.

wird. Durch das Ranking bestimmter Treffer kann deren Rezeption aber noch weiter begünstigt oder unwahrscheinlicher werden. Abbildung 5 zeigt, zu welchem Anteil sich die Treffer in den einzelnen Kategorien auf welchem Rangplatz finden. Die Flächen unterhalb der Kurven repräsentieren, wie häufig die jeweiligen Treffertypen auf den entsprechenden Rangplätzen anzutreffen sind (Häufigkeitsdichte). Deutlich wird die herausgehobene Position von Wikipedia. Häufiger als andere Treffertypen landen die Seiten der Online-Enzyklopädie auf den vorderen Plätzen: 40 Prozent der Wikipedia-Einträge liegen auf dem ersten Platz, 72 Prozent auf den Plätzen 1 bis 3 und 87 Prozent auf den Plätzen 1 bis 5. Folglich dürften diese Treffer besonders häufig angeklickt werden. Vermutlich stufen die Algorithmen die Wikipedia-Einträge aufgrund ihres hohen Informationsgehalts häufig als besonders relevant ein. Dafür spricht auch, dass die Online-Enzyklopädie diese herausgehobene Position in sämtlichen Suchmaschinen besitzt.

Zwischen den anderen Quellen gibt es nur graduelle Unterschiede: Die journalistischen Medien werden vergleichsweise häufig auf den ersten beiden Rängen platziert, was bei sozialen Medien und

#### Ranking der Algorithmen begünstigt Wikipedia

Ausgehend davon, dass die Nutzer häufig nur die obersten Treffer anklicken, stellt sich im letzten Schritt die Frage, wie wahrscheinlich es ist, dass sie bestimmte Treffertypen rezipieren. Natürlich ist es aufgrund des enorm großen Anteils journalistischer Medien in den Trefferlisten generell äußerst wahrscheinlich, dass ein solcher Treffer angeklickt

strategischen Akteuren erkennbar seltener vorkommt. Gerade Letztere und auch die anderen Quellen finden sich zu einem recht hohen Anteil auf den hinteren Rangplätzen wieder. Das heißt, dass das Ranking der Suchmaschinen tendenziell das Anklicken journalistischer Quellen begünstigt, dass insgesamt aber vor allem Wikipedia in besonderem Maß davon profitieren dürfte.

### Fazit

Die Befunde zeigen, dass Suchmaschinen durchaus ein guter Zugangsweg zu vielfältigen politischen Informationen sein können. Auf ihre Informationsvielfalt verlassen kann man sich aber nicht. Wer Suchmaschinen nutzt, um sich über aktuelle politische Themen zu informieren, sollte sich darüber bewusst sein, dass nicht jeder Treffer umfassend informiert. Anders als viele Nutzer annehmen (25), ist der erste Treffer keineswegs immer der beste, und aus dem Ranking eines Treffers in der Trefferliste lassen sich keine Rückschlüsse auf seine Informationsvielfalt ziehen. Besser ist es daher, stets mehrere Quellen heranzuziehen und dabei (auch) auf journalistische Medien zu setzen. Das breite Informationsrepertoire vieler Nutzer, das vielfach auch journalistische Medien einschließt (26), ist vor diesem Hintergrund sehr positiv zu bewerten. Bei der Einordnung der Befunde ist zudem das Nutzerverhalten mitzudenken, denn die Suchbegriffe, die der Nutzer eingibt, beeinflussen die Suchergebnisse maßgeblich. In der vorliegenden Studie wurde deshalb bewusst mit möglichst neutralen Suchbegriffen gearbeitet, was zur alles in allem großen Informationsvielfalt der Trefferlisten beigetragen haben dürfte. Tendenziöse Suchbegriffe hingegen führen aller Wahrscheinlichkeit nach zu einseitigen Suchergebnissen, deren Informationsvielfalt eingeschränkt ist. Auch dessen sollten sich die Nutzer bewusst sein.

### Gatekeeper-Rolle der Suchmaschinen

Deutlich wird einmal mehr auch, dass die Suchmaschinenbetreiber keineswegs nur Vermittler von Informationen sind, sondern durch ihre zentrale Gatekeeper-Funktion im Internet auch eine besondere gesellschaftliche Verantwortung tragen. (27) Denn welche Treffer die Trefferlisten enthalten und in welcher Reihenfolge diese angeordnet sind, entscheidet maßgeblich darüber mit, wie vielfältig die Nutzer informiert werden. Im Fall aktueller politischer Themen sollten die Suchmaschinenbetreiber Sorge dafür tragen, dass auch weiterhin viele journalistische Medien auf den vordersten Rangplätzen landen – selbst wenn andere Treffer wie etwa soziale Medien möglicherweise populärer sind.

### Zentrale Bedeutung journalistischer Medien für Vielfalts-sicherung

Allerdings ist eher nicht damit zu rechnen, dass die Suchmaschinenbetreiber solche Maßnahmen freiwillig setzen werden. Hier ist die Medienpolitik gefragt, entsprechende Gesetze zu entwickeln und umzusetzen. Neben den Suchmaschinen sollte sie

dabei unbedingt auch bei den wichtigsten Garanten vielfältiger Informationen ansetzen – den journalistischen Medien. Nur dann nämlich haben die Suchmaschinennutzer auch künftig die Möglichkeit, in den Trefferlisten der Suchmaschinen aus möglichst vielen solcher Quellen auszuwählen. Die Befunde zeigen zweifelsfrei, wie zentral journalistische Medien auch im digitalen Zeitalter für die Vielfaltssicherung sind: Fast zwei Drittel der hier untersuchten Suchmaschinenergebnisse zu aktuellen politischen Themen stammen aus journalistischen Medien. Außerdem sind sie zentrale Quellen für die Online-Enzyklopädie Wikipedia, die den Befunden zufolge besonders zuverlässig vielfältig informiert. Das Bewusstsein für diese herausragende Bedeutung sollte journalistische Anbieter ermutigen, in Kooperationen mit Internetfirmen – etwa Googles „Digital News Initiative“, Facebooks „Instant Articles“, „Twitter Moments“ oder „Apple News“ – ihre Interessen selbstbewusst zu vertreten und sich dafür einzusetzen, dass ihre Angebote entsprechend gelistet werden.

Der aktuelle Entwurf für einen neuen, reformierten Medienstaatsvertrag setzt an einigen der skizzierten Probleme an. Er berücksichtigt zentrale „Gatekeeper“ im Netz, zu denen auch Suchmaschinen unter dem neuen Sammelbegriff der Medienintermediäre zählen. Mit seinen erhöhten Transparenz-anforderungen geht er stärker auf nutzerbezogene Informationsbedürfnisse ein und versucht zudem, meinungsbildungsbezogene Einflusspotenziale unterschiedlicher Angebotstypen zu berücksichtigen. (28) Unsere Ergebnisse unterstützen insbesondere die Forderung nach mehr Transparenz seitens der Anbieter und somit den Wunsch, die Prinzipien der Sortierung und des Rankings – unter anderem den Einfluss personenbezogener Daten – verständlicher zu machen. Zweckdienlich wäre auch die Pflicht, einen Zustellungsbevollmächtigten zu benennen, denn das schafft die Voraussetzungen für die Ansprechbarkeit und externe Überprüfbarkeit. Gleichzeitig werden aber im Kontext unserer Ergebnisse die Schwierigkeiten weitergehender Regulierungsvorschläge, wie etwa eines allgemeinen Diskriminierungsverbots oder eines Privilegierungsgebots, bei der konkreten Umsetzung in der Praxis deutlich: Erhöht man die Auffindbarkeit bestimmter Angebote, leidet darunter unweigerlich die Auffindbarkeit anderer. Den Beitrag einzelner Anbieter zur Meinungsvielfalt ganz generell – sei es themenabhängig oder -unabhängig – zu bestimmen, scheint auf alle Fälle ein schwieriges Unterfangen und könnte unter Umständen sogar vielfaltsverengende Nebenwirkungen erzeugen.

Um hier eine breitere Basis gesicherter Erkenntnisse zu schaffen, ist weitere Forschung zur Informationsvielfalt von Suchmaschinen erforderlich. Hierbei handelt es sich um ein gesamtgesellschaftliches Anliegen. Ideal wäre ein kontinuierliches Monitoring, um mögliche Fehlentwicklungen zeitnah erkennen und ihnen entgegenwirken zu kön-

**Mehr Transparenz bei den Intermediären gefordert**

**Notwendigkeit weiterer Forschung**

nen. Auch braucht es Studien, die inhaltsanalytische Daten mit Nutzungsstudien verknüpfen und untersuchen, welche Informationsvielfalt die Suchmaschinenutzer tatsächlich rezipieren und wahrnehmen.

## Anmerkungen:

- 1) Vgl. Newman, Nic.: Reuters Institute Digital News Report 2019, Reuters Institute for the Study of Journalism. Quelle: <http://www.digitalnewsreport.org/> (abgerufen am 15.8.2019).
- 2) Vgl. Jürgens, Pascal/Birgit Stark: The Power of Default on Reddit: A General Model to Measure the Influence of Information Intermediaries. In: *Policy & Internet* 9, 4/2017, S. 395-419. Quelle: <https://doi.org/10/gdvnpn>.
- 3) Vgl. Magin, Melanie/Miriam Steiner/Dominique Heinbach/Sarah Bosold/Alice Pieper/Eva-Maria Felka/Birgit Stark: Suchmaschinen auf dem Prüfstand – Eine vergleichende Inhaltsanalyse der Qualität von Trefferlisten. In: *Medien & Kommunikationswissenschaft* 63, 4/2015, S. 495-516. Quelle: <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2015-4-495>.
- 4) Vgl. Fletcher, Richard/Rasmus Kleis Nielsen: Are News Audiences Increasingly Fragmented? A Cross-National Comparative Analysis of Cross-Platform News. In: *Journal of Communication* 67, 4/2017, S. 476-498. Quelle: <https://doi.org/10.1111/jcom.12315>.
- 5) Vgl. Newman (Anm. 1).
- 6) Vgl. Stark, Birgit: Don't Be Evil – Die Macht von Google und die Ohnmacht der Nutzer und Regulierer. In: Stark, Birgit/Dieter Dörr/Stefan Aufenanger: *Die Googleisierung der Informationssuche. Suchmaschinen zwischen Nutzung und Regulierung*. Berlin 2014, S. 1-19.
- 7) Vgl. Jürgens, Pascal/Birgit Stark/Melanie Magin: Gefangen in der Filter Bubble? Search Engine Bias und Personalisierungsprozesse bei Suchmaschinen. In: Stark u.a. (Anm. 6), S. 98-135.
- 8) Vgl. Croteau, David/William Hoynes: *Media/Society: Industries, Images, and Audiences*. Los Angeles 2017, S. 82.
- 9) Vgl. Pariser, Eli: *The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You*. New York 2011.
- 10) Vgl. z. B. Haim, Mario/Andreas Graefe/Hans-Bernd Brosius: Burst of the Filter Bubble? Effects of Personalization on the Diversity of Google News. In: *Digital Journalism* 6, 3/2018, S. 330-343. Quelle: <https://doi.org/10/gdqc45>, sowie Stark, Birgit/Melanie Magin/Pascal Jürgens: Ganz meine Meinung? Informationsintermediäre und Meinungsbildung – Eine Mehrmethodenstudie am Beispiel von Facebook. LfM-Dokumentation 55. Düsseldorf 2017, sowie Zuiderveen Borgesius, Frederik J. u.a.: Should We Worry about Filter Bubbles? HIIG – Alexander von Humboldt Institute for Internet and Society, 2016. Quelle: <https://doi.org/10.14763/2016.1.401>.
- 11) Vgl. Helberger, Natali: On the Democratic Role of News Recommenders. In: *Digital Journalism*, June 12 2019, S. 1-20. Quelle: <https://doi.org/10/gf4h5j>, sowie Nechushtai Efrat/Seth C. Lewis: What Kind of News Gatekeepers Do We Want Machines to Be? Filter Bubbles, Fragmentation, and the Normative Dimensions of Algorithmic Recommendations. In: *Computers in Human Behavior* 90, January 2019, S. 298-307. Quelle: <https://doi.org/10/gfj88q>.
- 12) Vgl. beispielsweise die unterschiedlichen Stellungnahmen zum aktuellen Gesetzesentwurf auf der Plattform [medienpolitik.net](http://medienpolitik.net).
- 13) Vgl. Beiler, Markus: *Nachrichtensuche im Internet – Inhaltsanalyse zur journalistischen Qualität von Nachrichtensuchmaschinen*. Konstanz 2013, sowie Machill, Marcel/Carsten Welp (Hrsg.): *Wegweiser im Netz – Qualität und Nutzung von Suchmaschinen*. Gütersloh 2003, sowie Neuberger, Christoph/Frank Lobigs: *Die Bedeutung des Internets im Rahmen der Vielfaltssicherung. Gutachten im Auftrag der Kommission zur Ermittlung der Konzentration im Medienbereich (KEK)*. Berlin 2010.
- 14) Vgl. Magin u.a. (Anm. 3).
- 15) Vgl. Moeller, Judith u.a.: Do Not Blame It on the Algorithm: An Empirical Assessment of Multiple Recommender Systems and Their Impact on Content Diversity. In: *Information, Communication & Society* 21, 7/2018, S. 959-977. Quelle: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1444076>.
- 16) Vgl. Neuberger/Lobigs (Anm. 13).
- 17) Vgl. Unkel, Julian: *Informationsselektion mit Suchmaschinen – Wahrnehmung und Auswahl von Suchresultaten*. Baden-Baden 2019.
- 18) Vgl. Stark, Birgit/Melanie Magin/Pascal Jürgens: Navigieren im Netz – Befunde einer qualitativen und quantitativen Nutzerbefragung. In: Stark u.a. (Anm. 6), S. 20-74.
- 18) Vgl. Pan, Bing: In Google We Trust. User's Decisions on Rank, Position and Relevance. In: *Journal of Computer-Mediated Communication* 12, 3/2017, S. 801-823. Quelle: <https://doi.org/10/bhcv8f>.
- 20) Vgl. Li, Nan u.a.: Channeling Science Information Seekers' Attention? A Content Analysis of Top-Ranked vs. Lower-Ranked Sites in Google – Channeling Science Information Seekers' Attention. In: *Journal of Computer-Mediated Communication* 19, 3/2014, S. 562-575. Quelle: <https://doi.org/10/f53tkk>.
- 21) Zu den Marktanteilen im Untersuchungszeitraum siehe SEO: Marktanteil führender Suchmaschinen in Deutschland in den Jahren 2014 bis 2016. 2016. Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/167841/umfrage/marktanteile-ausgewaehelter-suchmaschinen-in-deutschland/> (abgerufen am 15.8.2019).
- 22) Vgl. Neuberger/Lobigs (Anm. 13). Faktisch untersucht wurde in der vorliegenden Analyse die Informationsvielfalt für 494 Treffer, weil sechs Treffer Übersichtsseiten (z.B. [t-online.de](http://t-online.de)) statt Artikel o.ä. verlinkten. Das traf auf vier Treffer in sozialen Medien, einen Treffer eines strategischen Akteurs und einen sonstigen Treffer zu. In diesen sechs Fällen wurden keine Informations-elemente codiert.
- 23) Vgl. Geiß, Stefan: Die Aufmerksamkeitsspanne der Öffentlichkeit – Eine Studie zur Dauer und Intensität von Meinungsbildungsprozessen. Politische Kommunikation in der Demokratischen Öffentlichkeit, Band 12. Baden-Baden 2015, sowie Haßler, Jörg/Marcus Maurer/Corinna Oschatz: *Media Logic and Political Logic Online and Offline: The Case of Climate Change Communication*. In: *Journalism Practice* 8, 3/2014, S. 326-341. Quelle: <https://doi.org/10.1080/17512786.2014.889451>. Die Listen sind verfügbar unter <https://www.medienkonvergenz.ifp.uni-mainz.de/forschung/gute-suchmaschinen-schlechte-suchmaschinen-eine-vergleichende-inhaltsanalyse-der-vielfalt-und-relevanz-von-suchergebnissen>.
- 24) Vgl. Shannon, Claude E./Warren Weaver: *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana 1949.
- 25) Vgl. Stark, Magin und Jürgens (Anm. 18).
- 26) Vgl. Newman et al.: Reuters Institute Digital News Report 2019, sowie Stark/Magin/Jürgens (Anm. 10).
- 27) Vgl. Magin u.a. (Anm. 3).
- 28) Vgl. beispielsweise die Stellungnahme zum ersten Entwurf des Mainzer Medieninstituts, Quelle: <https://www.mainzer-medieninstitut.de/stellungnahme-des-mainzer-medieninstituts-zum-diskussionsentwurf-eines-medienstaatsvertrages/> (abgerufen am 15.8.2019), oder des Hans-Bredow-Instituts zum zweiten Entwurf, Quelle: <https://www.hans-bredow-institut.de/de/publikationen/schriftliche-stellungnahme-zum-zweiten-diskussionsentwurf-eines-medienstaatsvertrages-der-laender>.