

Extended Abstract für das 15. Düsseldorfer Forum Politische Kommunikation  
vom 21. – 23. März 2019

## **Struktur-Analyse von „Fake-News“-Netzwerken im deutschsprachigen Raum**

Wie sind Websites, die Desinformation im Internet verbreiten, durch Hyperlinks miteinander verbunden?

Elena Riedlinger  
Institut für Kommunikations- und Medienwissenschaft, Universität Leipzig

Immanuel von Detten  
Hochschule der Medien, Stuttgart

## **Struktur-Analyse von „Fake-News“-Netzwerken im deutschsprachigen Raum**

Wie sind Websites, die Desinformation im Internet verbreiten, durch Hyperlinks miteinander verbunden?

### **1. Einleitung / Thema**

In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, wie Websites, die Desinformation im Internet verbreiten, über Hyperlinkstrukturen miteinander vernetzt sind. Die Arbeit schließt damit an ein Forschungsprojekt der Hochschule der Medien Stuttgart in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut für Sichere Informationstechnologie (SIT) Darmstadt, der Universität Duisburg-Essen und der Universität Kassel an, die „Fake News“ in der deutschsprachigen Raum identifiziert und untersucht haben. Mithilfe von Methoden der Netzwerkforschung wird gezeigt, dass die Akteure, die Desinformation verbreiten, auf Hyperlink-Ebene miteinander interagieren und die vernetzende Struktur des Internets zur Kooperation nutzen.

In dieser Arbeit wird zunächst die Theorie der Sozialen Netzwerkanalyse mit ihren Anwendungsmöglichkeiten und Methoden vorgestellt. Für die Anwendung der Sozialen Netzwerkanalyse auf Hyperlinks werden die Begriffe der „social navigation“ und des „social endorsement“ nach Dieberger (1999) eingeführt. Diese Begriffe aus der Blogforschung helfen bei der Annäherung an die Frage, wie Hyperlinks zwischen den betrachteten Seiten gedeutet werden können. Die vorliegende Arbeit kann mithilfe der Netzwerkanalyse zwar keine inhaltlichen Deutungen leisten – stellt aber in einem von den Autoren entwickelten Modell mögliche Deutungsebenen von Hyperlink-Verlinkungen dar.

Als weitere Grundlage einer Analyse wird der Begriff „Fake News“ in den größeren Kontext von Desinformation im Internet eingeordnet. Mithilfe des Frameworks von Wardle und Derakhshan (Wardle, Derakhshan, 2017) wird der Begriff „Fake News“ und die Einteilung in die Bereiche „False News“, Mis- und Desinformation erläutert. Wardle und Darkhshan definieren zudem drei Phasen von Desinformation im Internet: die Erstellung (Creation), Produktion und Verbreitung der Nachricht. In dieser Arbeit werden mithilfe von Sozialer Netzwerkanalyse die Akteure und die Verbreitung der Nachricht untersucht. Dazu stellen sich folgende Fragen (Wardle, Derakhshan, 2017):

1. Um welche Art von Akteur handelt es sich und wie ist er organisiert?
2. Was sind seine Beweggründe und Intentionen (z.B. Täuschung, Schaden)?
3. Welche Zielgruppen möchte er erreichen? Mit welchen anderen Akteuren ist er vernetzt?

Diese Fragen dienen als Grundlage für die Forschungsfragen. Die Arbeit hat explorativen Charakter und soll erste Ansätze dafür bieten, mithilfe von Netzwerkforschung auf der Ebene von Websites und deren Hyperlink-Verbindungen die Szene der deutschsprachigen Verbreiter von Desinformation näher zu beleuchten. Die Forschung orientiert sich an folgenden Leitfragen:

1. Wie sind mutmaßliche Verbreiter von Desinformation in ihrer Hyperlinkstruktur untereinander vernetzt?
  - Welche Auffälligkeiten gibt es in der Linkstruktur? Gibt es Meinungsführer oder Leitmedien?
  - Welche Akteure stehen sich nahe? Gibt es Cliques?
2. Wie sind mutmaßliche Verbreiter von Desinformation durch Hyperlinkverbindungen mit anderen Websites vernetzt?
  - Auf welche Akteure außerhalb des „Fake-News“-Netzwerks beziehen sie sich verstärkt?
  - Was sagt die Hyperlinkstruktur über ihr Verhältnis zu den Mainstream-Medien aus?

## **2. Methodische Vorgehensweise**

In dieser Arbeit werden Websites untersucht, die – nachgewiesen durch das DORIAN-Projekt – regelmäßig Meldungen mit Desinformation verbreitet haben. Um die Daten, die für die Netzwerkanalyse benötigt werden, zu erheben, werden folgende Arbeitsschritte durchgeführt: Zuerst wird die Anzahl der Websites eingegrenzt, damit das Sample nur die Websites enthält, die zu hohem Anteil Falschmeldungen verbreiten. Danach wird definiert, welche Daten benötigt werden, um die Netzwerkanalyse zu ermöglichen. Das so definierte Datenmodell wird genutzt, um die Datenerhebung durchzuführen: Ein Web-Crawler sammelt die Daten automatisiert von den ausgewählten Websites. Die gesammelten Daten werden bereinigt und anschließend in eine Netzwerk-Struktur überführt. Zuerst wird das Netzwerk, welches nur Websites aus dem Sample und deren Verlinkungen enthält, erstellt und analysiert. Das zweite Netzwerk berücksichtigt auch Verlinkungen, die von den Websites im Sample zu Websites außerhalb des Samples führen. In der durchgeführten sozialen Netzwerkanalyse werden Gesamtnetzwerke, die Akteure sowie Gruppierungen und Cliques nacheinander untersucht. Die Resultate aus der quantitativen Analyse der Akteure und Gruppierungen werden genutzt, um die Verbindungen zwischen einzelnen Akteuren auf qualitativer Ebene zu betrachten. Anschließend werden die Ergebnisse zusammengetragen und die Akteure im Netzwerk mithilfe der Netzwerkmaße in vier verschiedene Kategorien eingeteilt.

### 3. Ergebnisse

#### Beziehungen der Seiten untereinander

Die Betrachtung der Beziehungen innerhalb der 23 untersuchten Seiten durch die Analyse von Hyperlinks aus mehr als 63000 Artikeln ermöglicht Rückschlüsse zu den Rollen einzelner Websites als Akteure im (Des-)Informations-Ökosystem, sowie auch Erkenntnisse über das Vernetzungs-Verhalten der beteiligten Akteure. Innerhalb des betrachteten Samples konnten mehrere Websites identifiziert werden, die in einem Milieu der stark meinungsorientierten und fakten-vernachlässigenden Kommunikation bedeutende Rollen einnehmen – möglicherweise die Leitmedien einer aufstrebenden Gegenöffentlichkeit, worauf auch die betrachteten Kennzahlen zur Popularität, wie die Zugriffszahlen einzelner Websites, schließen lassen. Gleichzeitig wurde gezeigt, dass intensive gegenseitige Vernetzung innerhalb einer Gruppe von selbsternannten „alternativen“ bzw. „freien“ Medien eine wichtige Rolle zu spielen scheint. Verstärkte Kooperation ist, wie die Akteure selbst bekennen, ein bedeutsames Ziel und Teil einer Strategie, von der sie sich mehr Macht und Einfluss auf die allgemeine Öffentlichkeit erhoffen.

Durch Umwandlung eines Netzwerks von Hyperlinks in ein ungerichtetes Netzwerk konnten Hinweise auf Kooperationen und Partnerschaften von Websites erschlossen werden (vgl. Abbildung 2, Abbildung 3). In weiterer Recherche wurde gezeigt, dass einige mutmaßlichen Verbreiter von Desinformation nicht als Einzelakteure, sondern als Kollektiv mit gemeinsamer politischer Agenda agieren. Gegenseitige Hyperlinks können hierbei bereits eine erste, niedrighschwellige Form der Kooperation darstellen, von denen die Akteure nach den Prinzipien der „social navigation“ und „social endorsement“ profitieren.

#### Beziehungen der Seiten zu anderen Websites

Unter den meistverlinkten Seiten außerhalb des betrachteten Samples sind hauptsächlich deutschsprachige Mainstream-Medien und deutschsprachige sowie internationale Boulevard-Medien. Außerdem sind weitere Websites aus der Blog- und „Alternativmedien“-Szene bei einer Vielzahl der Akteure beliebt, darunter

- Kremlnahe Medien wie Russia Today, RT Deutsch und Sputnik News
- Einschlägig rechte Seiten wie Junge Freiheit, Kopp Online und Compact
- Weblogs von politisch engagierten Bloggern wie Vera Lengsfeld

(zur Einordnung vgl. Schweiger 2017, 48f; Brodnig 2017, 92f)

Einige Mainstream-Medien stehen im Zentrum des Netzwerks und werden von fast allen Websites intensiv verlinkt. Bevorzugte Mainstream-Medien sind dabei Focus Online und Welt. Doch auch andere Leitmedien scheinen die Websites unseres Samples inhaltlich zu beeinflussen. Inwiefern sie in ihrer Zitation auf die verlinkten Meldungen der Mainstream-Medien Stellung beziehen und diese möglicherweise verfälschen, muss empirisch auf inhaltlicher Ebene untersucht werden.

### 4. Diskussion

Ziel dieser der Forschung war es, mit Methoden der Netzwerkanalyse Erkenntnisse über die Struktur der Netzwerke von als „Fake-News“-Seiten bezeichneten Portalen zu gewinnen. Die Netzwerkanalyse ermöglicht durch den ganzheitlichen Blick auf eine bestimmte Gruppe von Akteuren, Zusammenhänge zwischen diesen sichtbar zu machen. Im vorliegenden Fall einer

Analyse von Hyperlinks macht sie ein Netzwerk sichtbar und quantitativ messbar, das auf Informationsfluss und Popularität beruht – und dient damit zur Detektion einflussreicher Akteure und Entwicklungen der Vernetzung und Professionalisierung.

Um konkrete Rückschlüsse über die Merkmale, Strategien und Entwicklungen der Akteure von Fake News und die Dynamiken ihrer Verbreitung zu ziehen zu können, sind weitere, vor allem inhaltliche Analysen notwendig. So kann beispielsweise Homophilie in Teil-Netzwerken und Communitys nur durch die Bestimmung weiterer Merkmale wie der politischen Ausrichtung oder dem thematischen Fokus untersucht werden.

Mithilfe des Datensatzes sind weitere Analysen denkbar, zum Beispiel zur Verbreitung von einzelnen Artikeln mit Desinformation im Kontext des Gesamtnetzwerks. Auch können die Hyperlinks in Artikeln mit Desinformation, die als Quellen und Referenzen dienen, näher betrachtet werden, um andere Websites, die Desinformation verbreiten, zu identifizieren.

## **5. Literatur und Anhang**

Wichtigste Literatur des Projekts:

Brodnig, Ingrid (2017): Lügen im Netz. Wie Fake News, Populisten und unkontrollierte Technik uns manipulieren. 1. Auflage. Wien: Brandstätter.

Dieberger, Andreas (1999): Social Connotations of Space in the Design of Virtual Communities and Social Navigation. In: Munro, Alan J. u.a. (Hrsg): Social Navigation of Information Space, zuletzt geprüft am 24.06.2018.

Schweiger, Wolfgang (2017): Nachrichtenjournalismus, alternative und soziale Medien. In: Wolfgang Schweiger (Hg.): Der (des)informierte Bürger im Netz. Wie soziale Medien die Meinungsbildung verändern. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH; Springer VS, S. 27–68, zuletzt geprüft am 09.06.2018.

Wardle, Claire; Derakhshan, Hossein (2017): INFORMATION DISORDER : Toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Online verfügbar unter <https://firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2017/11/PREMS-162317-GBR-2018-Report-de%CC%81sinformation-1.pdf?x29719>, zuletzt geprüft am 06.06.2018.

Abbildung 1: Mögliche Bedeutungsebenen von Hyperlinkverbindungen. Quelle: eigene Darstellung

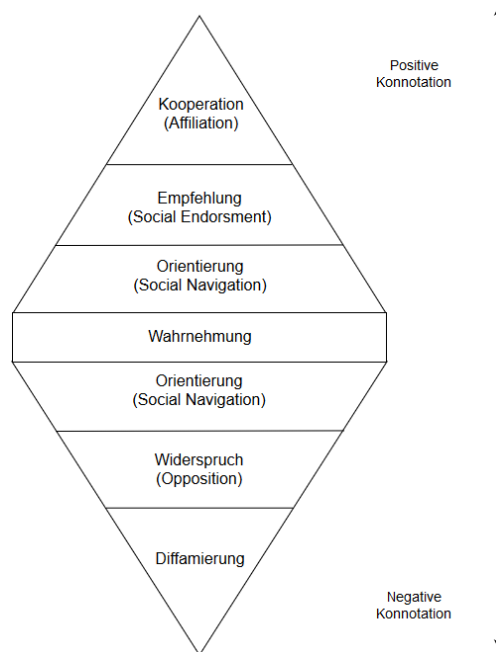


Abbildung 2: Das "interne Netzwerk" - die Größe der Knoten ist durch die Anzahl der incoming Degrees gegeben. Quelle: Eigene Darstellung.

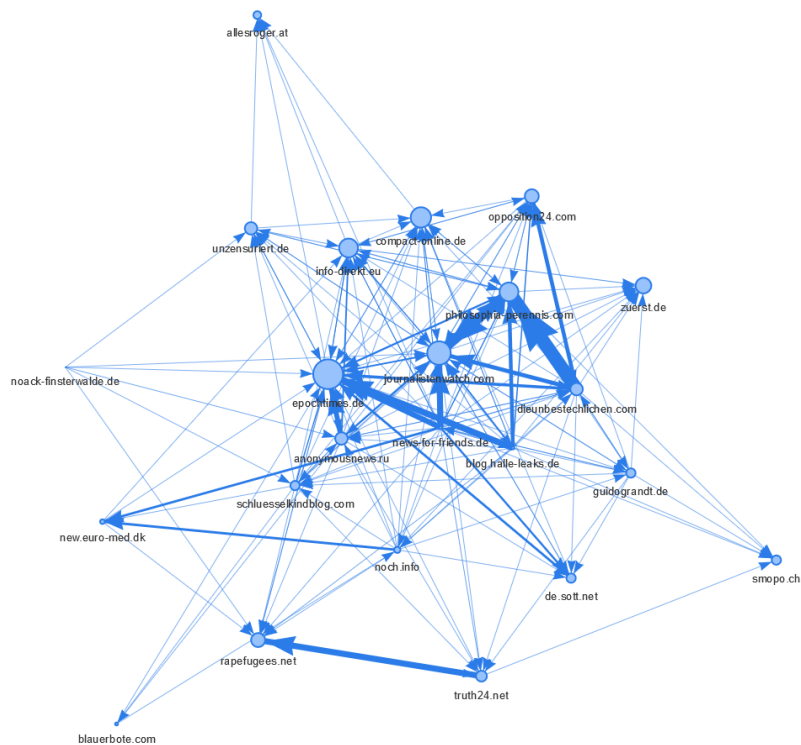


Abbildung 3: Die Communities, die anhand des "Optimal"-Algorithmuses identifiziert wurden.  
 Quelle: Eigene Darstellung.

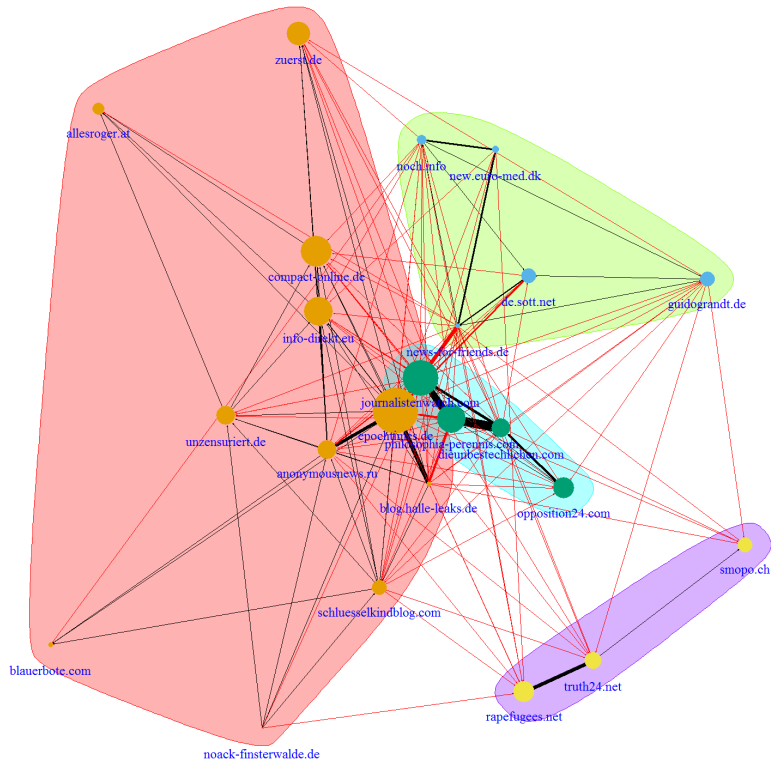


Tabelle 1: Übersicht über das Verlinkungsverhalten ausgewählter Sample-Websites

<p><b>Hohes In-Degree* / hohes Out-Degree*:</b>                      Epoch Times (19 / 9)                      Journalistenwatch (15 / 13)                      Philosophia Perennis (12 / 10)                      Die Unbestechlichen (8 / 13)                      Anonymous News (8 / 14)</p> <p>→ verorten sich durch Vernetzung mit anderen Akteuren selbst inmitten des Samples und werden intensiv von anderen Akteuren wahrgenommen</p>	<p><b>Niedriges In-Degree* / hohes Out-Degree*:</b>                      Noch Info (4 / 12)                      News for Friends (2 / 20)                      Halle Leaks (2 / 16)</p> <p>→ verorten sich durch Vernetzung mit anderen Akteuren selbst inmitten des Samples, aber werden von anderen kaum wahrgenommen oder für zitierwürdig erachtet</p>
<p><b>Hohes In-Degree* / niedriges Out-Degree*:</b>                      Rapefugees (9 / 2)                      Compact Online (13 / 4)                      Zuerst (10 / 0)</p> <p>→ werden intensiv von anderen Akteuren des Samples wahrgenommen und als "Bezugs"-Websites benutzt, vernetzen sich jedoch kaum mit diesen</p>	<p><b>Nieriges In-Degree* / niedriges Out-Degree*:</b>                      Alles Roger (5 / 0)                      Euro Med (3 / 3)                      Blauer Bote (2 / 2)</p> <p>→ vernetzen sich selbst wenig mit Akteuren aus dem Netzwerk und werden auch von diesen kaum wahrgenommen</p>