

Wie algorithmisch sortierte Intermediäre wirken

München, 20. Oktober 2017

Konrad Lischka

@algoethik

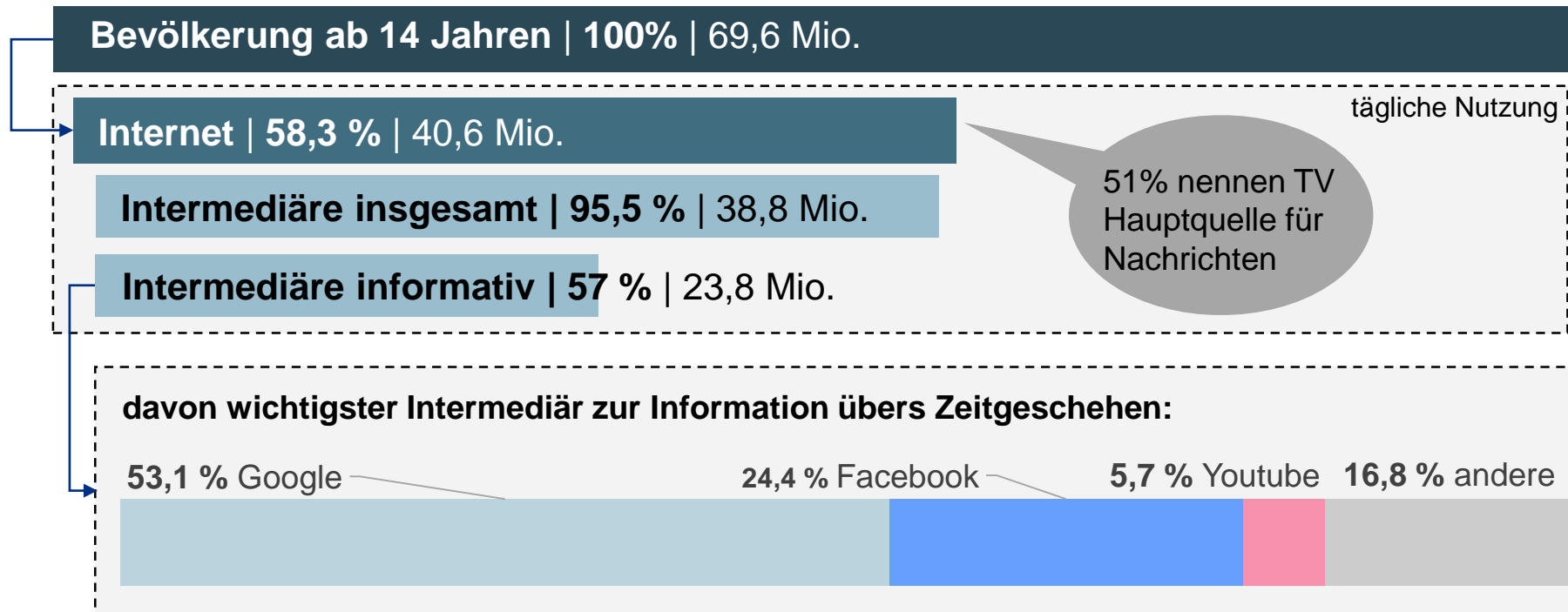
Kurze Antwort: Auf verschiedene Menschen unterschiedlich.
Noch kürzer: Es ist kompliziert.



Algorithmisch sortierte Intermediäre entkoppeln Veröffentlichung und Reichweite. Schwache künstliche Intelligenz schafft Öffentlichkeit.

Intermediäre	Vermitteln	zwischen Dritten, aus deren Interaktion Öffentlichkeit entsteht z.B. Privatpersonen, journalistisch-redaktionelle Medien, Politik
	Verbreiten	von Dritten erstellte Inhalte basierend auf eigenen Prinzipien z.B. Zugangsbedingungen, Mechanismen des Matchings
	Sortieren	mit Prozessen algorithmischer Entscheidungsfindung z.B. für Auswahl, Relevanzeinschätzung

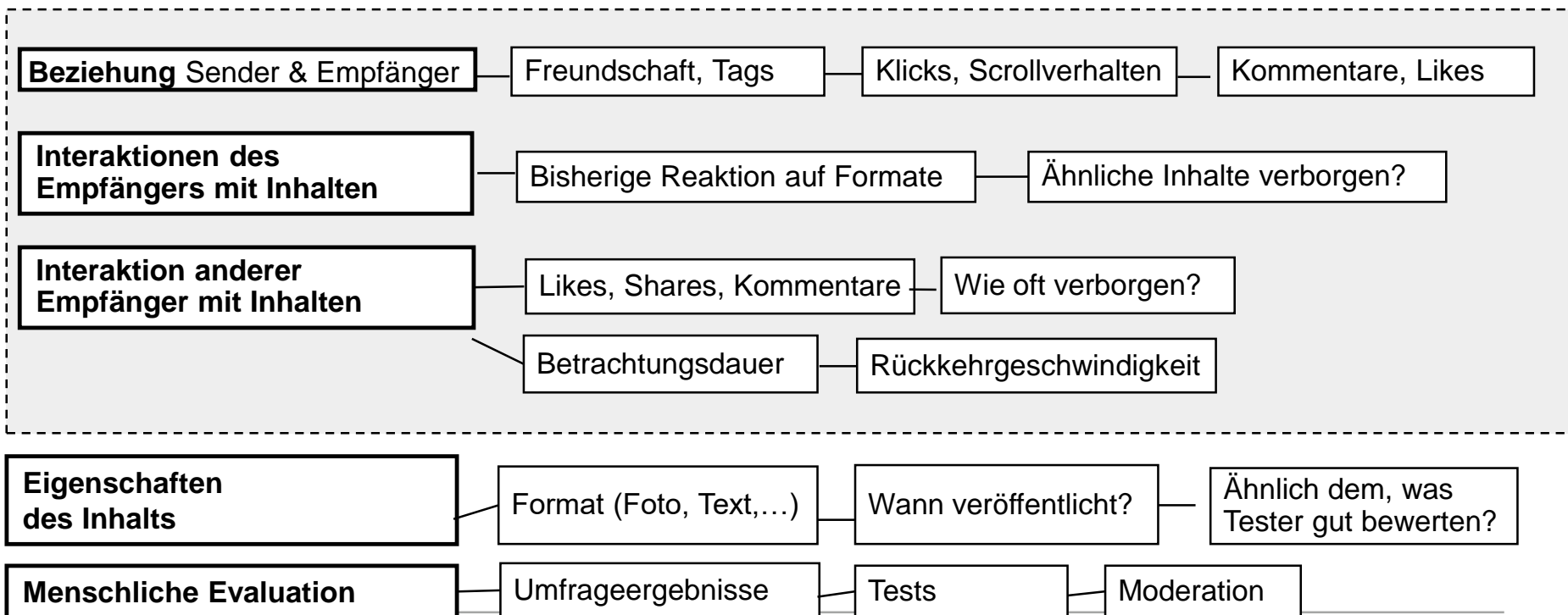
Algorithmisch sortierte Intermediäre sind relevant für die Meinungsbildung - aber nicht entscheidend.



Der graduelle Wandel der Nutzung sagt nichts über die Qualität des Strukturwandels im gesellschaftlichen Diskurs aus. Die ist immens.



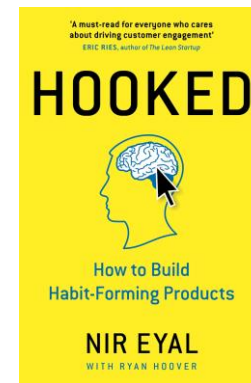
Automatische, impulsive Reaktionen von Menschen sind bei Intermediären wichtige Signale für Relevanz. Beispiel Facebook:



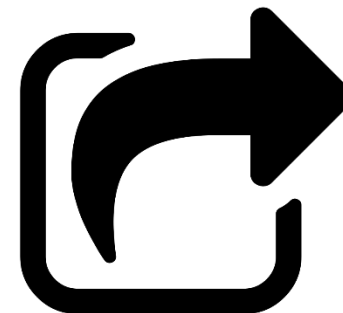
Designprinzip Captology: Verhalten ohne Nachdenken so wahrscheinlich wie irgend möglich zu machen

“As recent history of the web demonstrates, **the ease or difficulty of doing a particular action affects the likelihood that a behavior will occur.**”

“To initiate action, **doing must be easier than thinking.** The more effort – either physical or mental – required to perform the desired action, the less likely it is to occur.”



(Nir Eyal, 2014)



Auf mühelose Anwendung optimiertes Design begünstigt einen Denkmodus, den Kahneman als System 1 bezeichnet.

System 1 („schnelles Denken“):

- automatisch
- schnell
- weitgehend mühelos
- ohne willentliche Steuerung

Beispiel: Feindseligkeit in einer Stimme erkennen

System 2 („langames Denken“):

- mühevoll/anstrengend
- deliberativ
- logisch
- geordnet

Beispiel: Steuererklärung machen

(nach Kahneman, 2012)

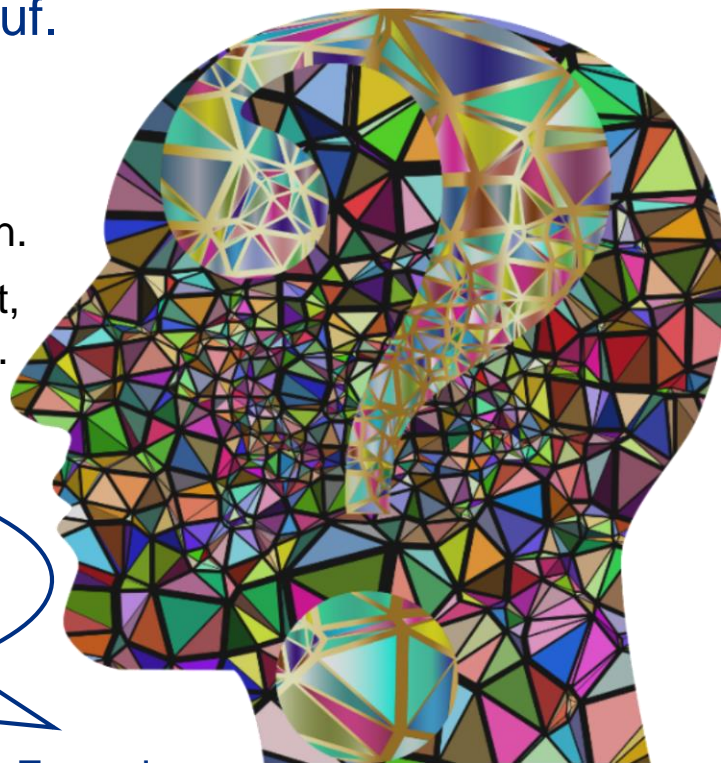
Werden Entscheidungen schnell, ohne Reflexion, ja „automatisch“ getroffen, treten eher kognitive Verzerrungen auf.

Wie zum Beispiel:

- **allgemeine Bestätigungstendenz:** Inhalte so wählen und interpretieren, dass sie die eigene Erwartung erfüllen.
- **Verfügbarkeitsheuristik:** Woran man sich leicht erinnert, scheint wichtiger, häufiger. Man erinnert sich leichter z.B. an Ungewöhnliches, emotional Aufgeladenes.

“The confirmatory bias of System 1 favors uncritical acceptance of suggestions and exaggeration of the likelihood of extreme and improbable events.”

(Kahneman, 2012)



Kurz: Im gesellschaftliche Diskurs ist System 1 nicht unser Freund

Lügen sind oft attraktiver und erfolgreicher als die Wahrheit.

Die 10 erfolgreichsten Artikel über Angela Merkel nach Engagement* auf Facebook (2012-2017)

1. Angela Merkel: Deutsche müssen Gewalt der Ausländer akzeptieren	Gloria.tv
2. Merkel möchte allen Flüchtlingen schnellstmöglich Wahlrecht geben	Eine-zeitung.net
3. Psychoanalytiker Hans-Joachim Maaz: "Angela Merkel handelt vollkommen irrational"	Huffingtonpost.de
4. Merkel ist wahnsinnig Kanadisches Fernsehen liefert Beweise	Youtube.com/
5. Merkel: Rente reicht nicht für alle	Mittelbayerische.de
6. Angela Merkel wurde bei einem Verkehrsunfall überfahren.	Debeste.de
7. Manipulation: Merkel verhängt Zensur über die ARD-Tagesschau	Deutsche-wirtschafts-nachrichten.de
8. EILMELDUNG! Angela Merkel kündigt Rücktritt an!	Kulturstudio.wordpress.com/
9. Merkel will in Afrika für Einwanderung nach Deutschland werben	Deutsche-wirtschafts-nachrichten.de
10. "Business Insider": Britisches Magazin: Angela Merkel ist die größte Bedrohung für Europa	Focus.de

Unwahr

Wahr

Meinung

* Engagement: Reaktionen, Kommentaren und Shares

[Quelle: BuzzFeed, 2017](#)

Emotional negativ aufgeladene Beiträge provozieren mehr Reaktionen

Facebook-Beiträge mit geäußelter negativer Stimmung erhalten mehr Kommentare als die mit positiver Stimmung. (Stieglitz, S., & Dang-Xuan, L., 2012)

Je stärker emotional aufgeladen ein Tweet ist, desto häufiger wird er verbreitet. Bei negativer Stimmung ist der Effekt stärker. (Stieglitz, S., & Dang-Xuan, L., 2013)

Je aktiver Menschen in Facebook-Gruppen zu Verschwörungen sind, desto negativer wird die Stimmung ihrer Beiträge. (Vicario u.a. 2016)



“Rage!” by Brad.K is licensed under [CC BY 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/)

Definition Filterblasen: algorithmische Sortierung teilt



**Algorithmische Sortierung
und Personalisierung zeigt
Menschen eher Inhalte an,
denen sie zustimmen.
Das verstärkt ideologische
Teilung.**

nach Pariser, 2011

Filterblasen-Effekte sind wegen geschlossener Plattformen schwer erforschbar. Existierende Empirie zeigt keine oder schwache Effekte.

Facebook: Leichte Verengung des Nachrichtenangebots (USA)

System zeigt Konservative etwa 5 % weniger Inhalte aus dem anderen politischen Lager im Vergleich zu dem, was ihre Freunde tatsächlich teilen. Liberale sehen 8 % weniger ideologisch anders gefärbte Inhalte. (Bakshy, Messing und Adamic, 2015)

Twitter: Kein Filterb.-Effekt bei Falschmeldung Schweden-Reisewarnung (D)

Überwiegende Mehrheit der Verbreiter der Falschmeldung hatte Korrektur-Nachrichten in der Timeline - aber interagierte nicht damit. (Kreil, Seemann, 2017)

Fazit: Letztlich spielt vermutlich **Wechselwirkung individueller Entscheidungen mit ADM-Systemen** eine zentrale Rolle bei der Frage, ob sich das Weltbild durch den Intermediär verengt oder nicht.

Definition Echokammern: Menschen bevorzugen Gleichgesinnte

Menschen neigen u.a. aufgrund der Bestätigungsverzerrung dazu, von ihnen bevorzugte Narrative zu verbreiten. Sie finden sich in polarisierten Gruppen zusammen. Algorithmische Sortierung ist dabei Mittel und ggf. Verstärker, nicht Auslöser.

nach Quattrociocchi, Sunstein, 2016



Echokammern: Polarisierung wächst, doch da wirkt viel mehr als nur die algorithmische Sortierung

TV: Polarisierte Mediennutzung wächst in politisch stark polarisierten Gesellschaften (USA): Republikaner Fox News vs. Demokraten NPR, CNN. (Iyengar und Hahn, 2009)

In Vielparteiensystemen solche sind vergleichbare Polarisierungs-Effekte nicht nachweisbar (NL) (Trilling u. a., 2016)

Facebook: Nutzer sammeln sich in Gruppen Gleichgesinnter, die kognitive Verzerrungen begünstigen (I). „This (...) leads to proliferation of biased narratives fomented by unsubstantiated rumors, mistrust, and paranoia” (Vicario u.a., 2016)

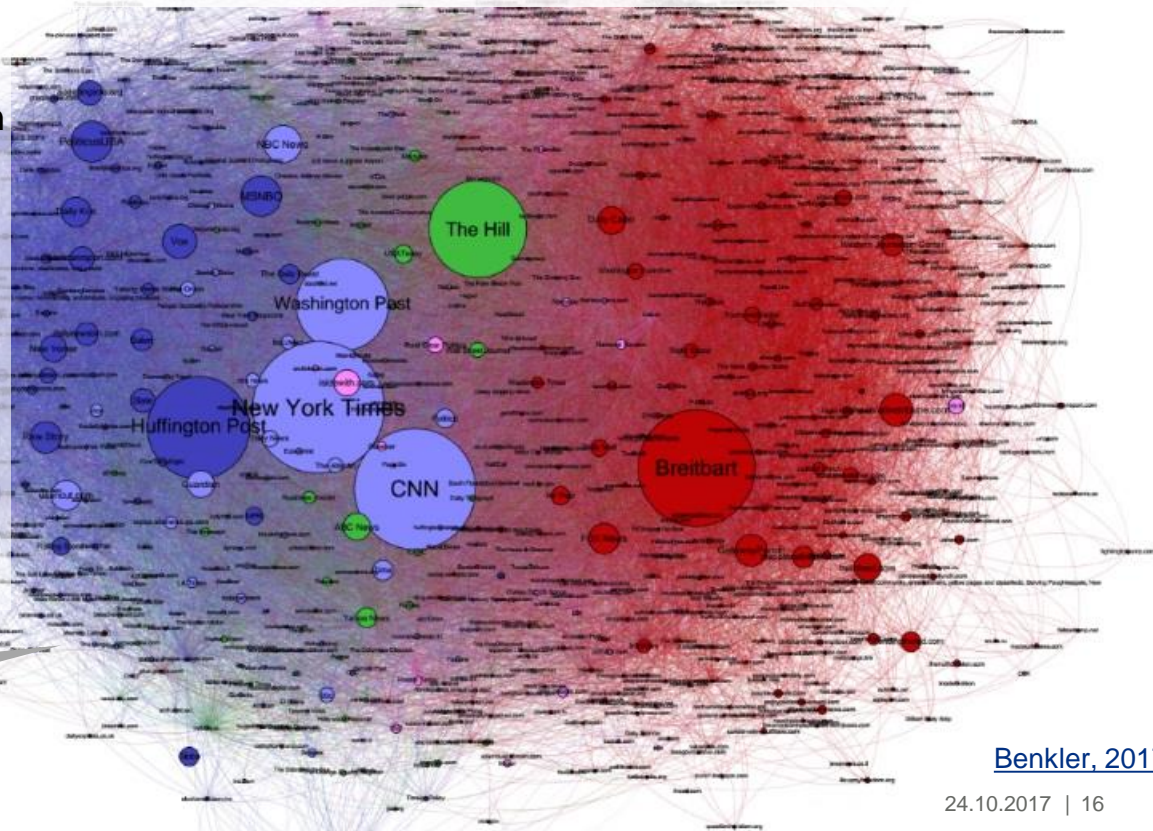
Facebook: Konfrontation mit Widersprüchen stärkt die Echokammer (I). "Indeed, after interacting with debunking posts, users retain, or even increase, their engagement within the conspiracy echo chamber." (Zollo u.a., 2015)

Echokammer 1: Asymmetrische Aufmerksamkeitsmuster sprechen gegen allein technisch bedingten Effekt (USA, Facebook)

- Große Knoten:
Medien mit häufig geteilten Inhalten
- Nahe liegende Knoten:
Hohe Publikumsüberschneidung
- Farbeschema nach Nutzern:
Rot: Nutzer retweeteten Trump 4:1
Blau: Nutzer retweeteten Clinton 4:1
Hellblau: Clinton 3:2
Grün: 1:1

Fazit: Unterschiedliche Effekte derselben algorithmischen Infrastruktur in den Gruppen.

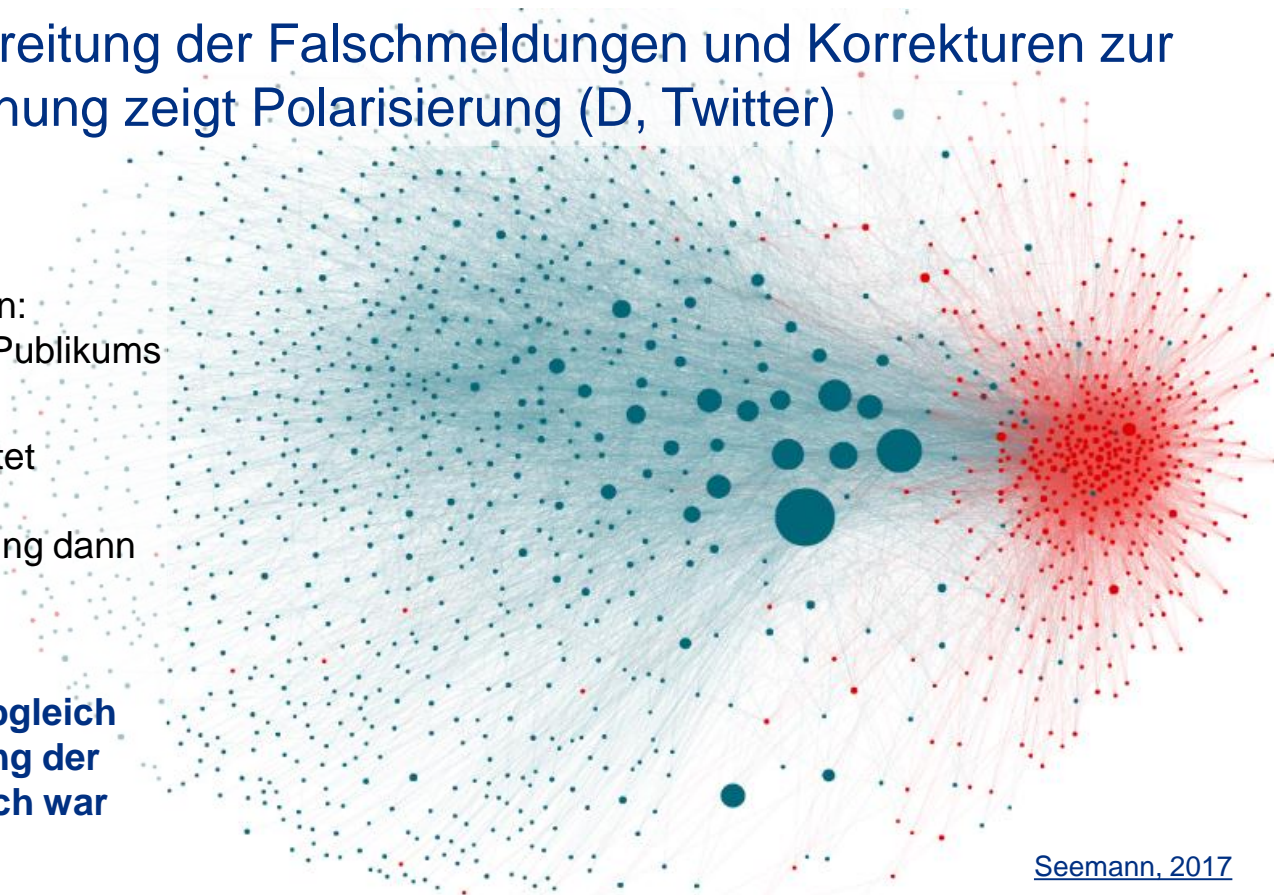
Die Twitter-Wolke sieht fast genauso aus



Echokammer 2: Verbreitung der Falschmeldungen und Korrekturen zur Schweden-Reisewarnung zeigt Polarisierung (D, Twitter)

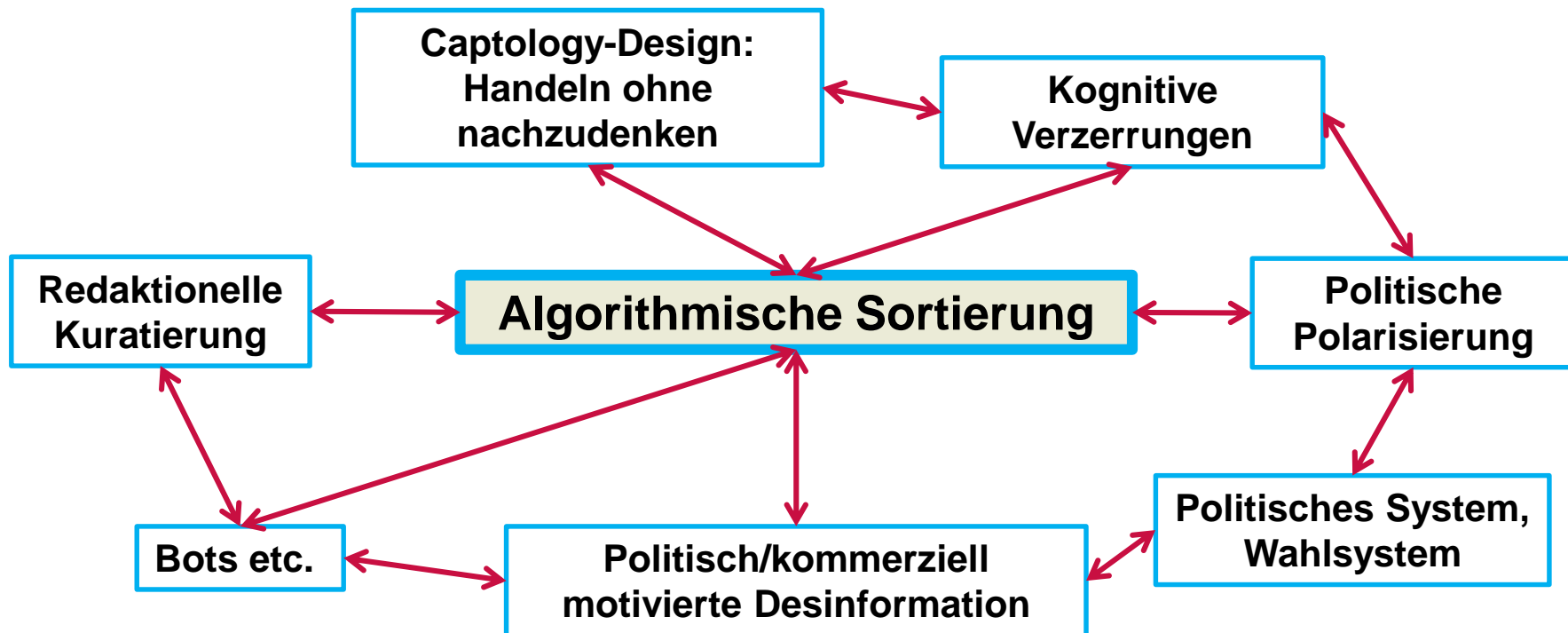
- Große Knoten:
Konten mit vielen Followern
- Beieinander liegende Knoten:
Hohe Überschneidung des Publikums
- Farbeschema:
Rot: Falschmeldung verbreitet
Blau: Korrektur verbreitet
Dunkelrot: erst Falschmeldung dann
Korrektur (kommt kaum vor)

Fazit: Getrennte Sphären, obgleich Korrektur und Falschmeldung der Mehrheit in beiden zugänglich war



Seemann, 2017

Wechselwirkungen überall oder: It's complicated



Was man tun kann: Neun Ansatzpunkte für Interventionen

1. Menschen für die Funktionsweise algorithmischer Systeme sensibilisieren.
2. Menschen für die Wirkung kognitiver Verzerrungen sensibilisieren.
3. Vielfalt auch als Vielfalt der Relevanzprognosen begreifen.
4. Daraus Konsequenzen für Vielfaltssicherung, Aufsicht, Regulierung ziehen.
5. Erforschung & Entwicklung von Intermediären, die System-2-Verarbeitung begünstigen.
6. Externe Beforschbarkeit relevanter algorithmisch sortierter Intermediäre schaffen.
7. Zulassungsverfahren für bestimmte algorithmische Systeme.
Vorbild: Bots in der Wikipedia.
8. Gesellschaftliche Verständigung über Leitwerte für Intermediäre.
z.B.: Binnenpluralismus, Orientierung an der Wahrheit, gesellschaftliche Integration
9. Leitwerte algorithmischer Intermediäre individuelle und institutionell verankern und fortentwickeln - z. B. Ausbildung, Professionsethik, Impact Assessments

Danke!

Slides und Quellen:

www.algorithmenethik.de

@algoethik

konrad.lischka@bertelsmann-stiftung.de

Besuchen Sie uns auch auf



YouTube

XING 

www.bertelsmann-stiftung.de

Backup

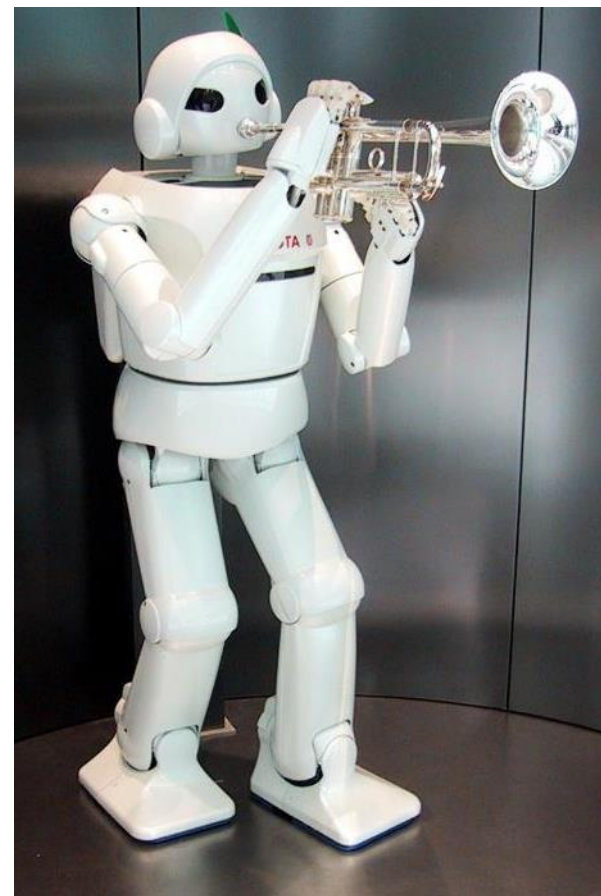
Bots sind dafür optimiert, scheinbare Reichweite zu erzeugen.

“This work studies bot traffic on Twitter, finding that almost 50% of traffic is generated and propagated by a rapidly growing bot population — a major concern for networked systems in the future.“

(Zafaer u.a., 2017)

„By adopting state-of-the-art detection techniques developed by our group in the past, we estimated that about 400,000 bots are engaged in the political discussion about the Presidential election, responsible for roughly 3.8 million tweets, about one-fifth of the entire conversation.“

(Bessi & Ferrara, 2016)



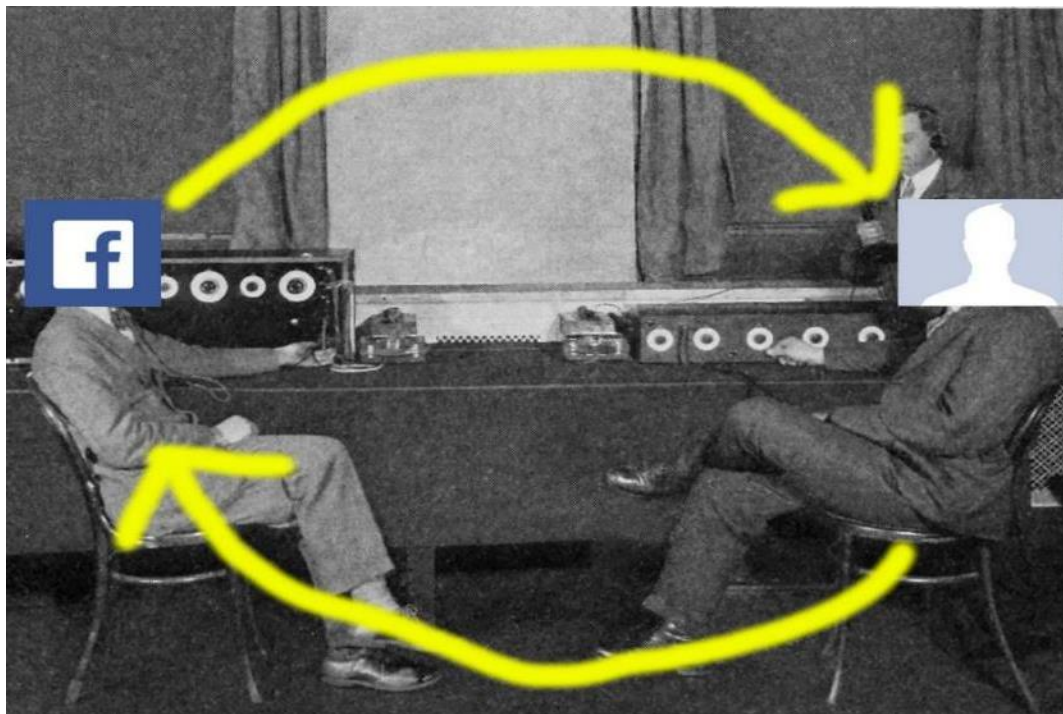
Plattform-Design beeinflusst menschliches Verhalten. Das Verhalten werten Plattformen aus.

“We find that the introduction of the 'People You May Know' feature locally nearly doubled the average number of edges added daily.”

(Malik & Pfeffer, 2016)

„At Facebook, we run over a thousand experiments each day.“

(Bakshy, 2014)



Darstellung externer Quellen auf Plattformen kann die einzige Grundlage für Diskussionen sein.

“Our results show that sharing content and actually reading it are poorly correlated.”

“People form an opinion based on a summary, or summary of summaries, without making the effort to go deeper.”

Gabielkov, Ramachandran, Chaintreau, Legout (2016)

