

„Gute Bots – Schlechte Bots

Prof. Dr. Dr. Dietmar Janetzko

dietmarja@gmail.com
Cologne Business School

- Einleitung
- Politik 4.0
- Medien und Meinungsbildung seit 1945
- Vom Traum direkter Demokratie und was daraus wurde – Social bots etc.
- Bots in der Politik und Bots in der Wirtschaft
- Diskussion

Politik 4.0



- Die Digitalisierung nötigt uns dazu, vieles – auch ausserhalb der Technik – neu zu betrachten.
- Dazu zählt die für westliche Demokratien überaus wichtigen öffentliche Kommunikation sowie Prozesse zivilgesellschaftliche Meinungsbildung.
- Sie stehen am Kreuzungspunkt sich wechselseitig bedingender gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen:
 - Veränderungen bei der Nutzung und dem Vertrauen in Medien sowie
 - Fortschritte bei neuen Technologien v.a. aus den Bereichen Internet, Sprachverarbeitung und Künstliche Intelligenz



Vertrauen in Medien

- In den USA ist laut einer Gallup-Studie vom Sep. 2016 das Vertrauen in Massenmedien auf einen historischen Tiefstand gefallen (Swift, 2016)
- „Deutsche halten Nachrichtenmedien für gelenkt“ (Die ZEIT, 2. Mai, 2016)
- Eine Studie der EU Kommission vom September 2016 kommt dagegen zu dem Ergebnis, dass 53% der Deutschen glauben, dass die Medien in ihrem Land frei von politischen oder kommerziellen Druck berichten.
- In Spanien glauben dies nur 24% .



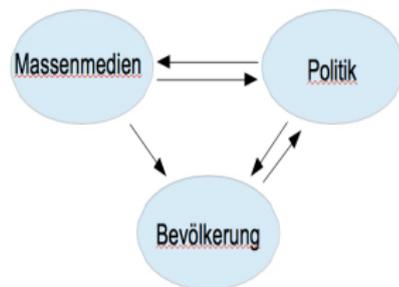
Wandel der Meinungsbildungsprozesse

Der Vertrauensverlust gegenüber den Medien läßt sich vor dem Hintergrund ihrer Entwicklung seit 1945 einordnen. Diese Geschichte zeigt eine im wesentlichen durch Digitalisierung vorangetriebene Ausweitung von Partizipations- und eben auch Manipulationsmöglichkeiten.

- 1945 – 1980 → Massenmedien
- 1980 – 2000 → Massenmedien + Internet + Web 1.0
- 2000 – heute → Massenmedien + Internet + Web. 2.0/Soziale Medien

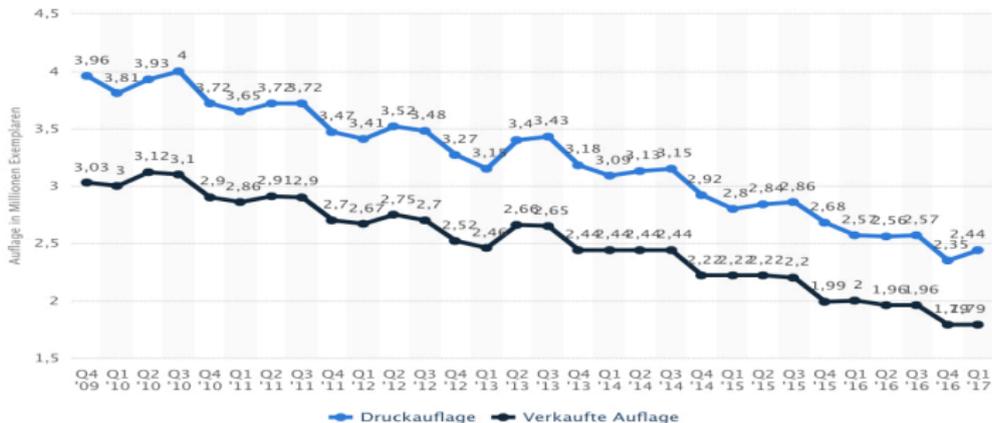
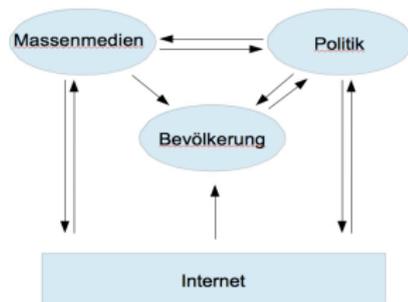
Medien und Meinungsbildung: 1945 – 1980

- Vor der Ausbreitung des Internet in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts vollzogen sich politische Meinungsbildungsprozesse in einem Dreieck bestehend aus Politik, Massenmedien und Bevölkerung
- In diesem Geschehen waren Artikulations- bzw. Partizipationsmöglichkeiten der Bevölkerung mit Blick auf die Medien nur minimal bzw. nicht vorhanden.



Medien und Meinungsbildung: 1980 – 2000

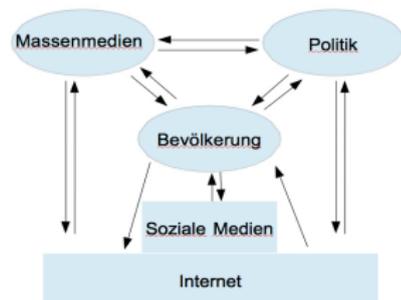
- Mit Nutzung des Internet und des einfachen WWW 1.0 im Alltag seit den 80ern änderte sich daran zunächst wenig.
- Kommerzielle Massenmedien nutzen das Internet, fanden und finden aber bis heute kein Geschäftsmodell, das ihre zunehmend wegbrechenden Einkünfte vollwertig ersetzt.



Quelle: Statista

Medien und Meinungsbildung: 2000 – heute

- Technologien des Web 2.0 erlaubten etwa seit dem Jahr 2000 neue Artikulations- bzw. Partizipationsmöglichkeiten der Bevölkerung.
- Anfänglich war die Hoffnung auf eine direkt-demokratische Beteiligung der Bevölkerung sehr groß: *vox populi - vox dei* Janetzko (2008).
- Im Laufe der Nullerjahre etablierten sich große soziale Netze wie Facebook (gegründet 2004) und Twitter (gegründet 2006)
- Die dabei aufgebaute technische Infrastruktur schloss die Bereitstellung von Computerschnittstellen (APIs) ein Janetzko (2017). APIs sind eine technische Grundlage für den Betrieb von *social bots*.



Soziale Medien

Soziale Medien setzen darauf

- anders zu sein als traditionelle Medien,
- Interaktionen zur erzeugen,
- Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen,
- persönliche Beiträge zu ermutigen, die emotional oder radikal werden können.

Die interne Logik sozialer Medien begünstigt ein Klima persönlicher und emotionalisierter Interaktionen, das ohne Moderatoren und unter Anonymitätsbedingungen schnell in *hate speech*, *fake news* etc umschlagen kann.

Soziale Medien sind einflussreich

- Laut *PEW Research* beziehen 61% der Amerikaner ihre Nachrichten hauptsächlich über Facebook.



Was sind Social Bots?

- Das Habitat von social bots sind soziale Medien (v.a. Twitter) – Mitunter werden bots (z.B. Crawler) und social bots aus Unwissenheit verwechselt, oder mit der Absicht, für Schlagzeilen zu sorgen, gleichgesetzt.
- Social Bots sind Computerprogramme, die durch Kommunikation eine menschliche Identität vortäuschen und dies zu manipulativen Zwecken einsetzen (Bilton 2014; Fuchs 2016; Woolley und Howard 2016a, 2016b; Voß 2016).
- Social Bots bestehen aus drei Komponenten (Heglich, 2016):
 - *Nutzeraccount* bei einem sozialen Netzwerk,
 - *Zugriff* auf eine automatisierte Schnittstelle (API) des sozialen Netzwerks,
 - *Programm*, das die Bot-Accounts automatisch steuert. Z.B. wird ein vorab vom Entwickler geschriebener Tweet verschickt, sobald ein bestimmtes Schlüsselwort auf Twitter fällt.

Was tun Social Bots?

Was tun social bots auf Twitter?

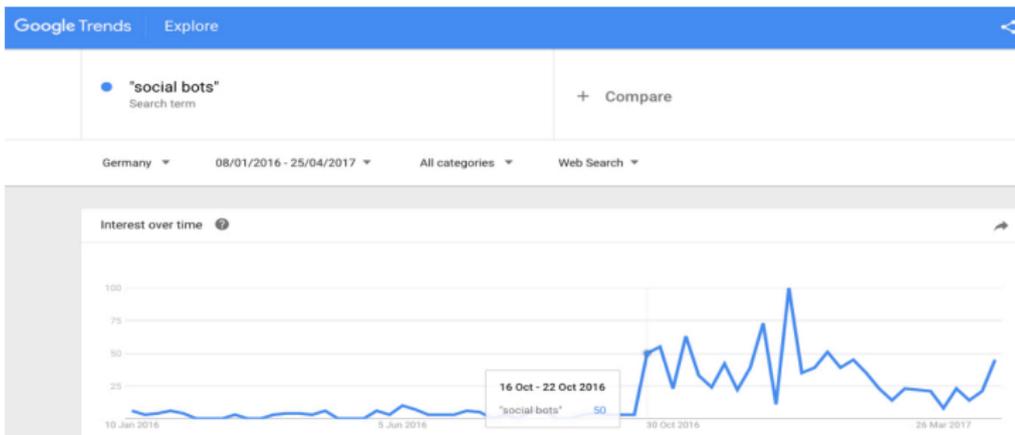
- Können einzeln oder – gesteuert durch geeignete Software wie z.B. das russische System *twi-farm* – zu Tausenden auftreten.
- Folgen anderer Twitter Accounts.
- Senden von Tweets wenn ein bestimmtes Schlüsselwort fällt.
- Re-tweeten von Tweets wenn ein bestimmtes Schlüsselwort fällt.
- Verfügen über – mehr oder minder ausgefeilte – Strategien, sich zu tarnen
- Können ggf. lernen. Beispiel der bot TAY von Microsoft, der in sozialen Medien allerdings v.a. Rassismus lernte und deshalb von Microsoft vom Netz genommen wurde.

Bot-Typologie (Auswahl)

- Menschen
- Cyborgs
- Bots
 - Social Media Bots
 - * Twitter
 - Fun Bots
 - Confusion Bots
 - Porn Bots
 - **Social Bots**
 - Customer Service Bots
 - * Facebook
 - Messenger Bots
 - Comment/Liker Bots
 - ...
 - Search Engine Bots
 - Game Bots
 - ...

2016 ... Bots in der Politik

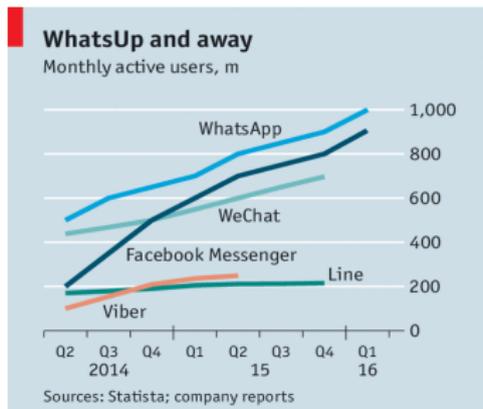
- September 2016 ● *Die Meinungsroboter* von Simon Hegelich
- 15. Oktober 2016 ● Angela Merkel warnt vor *social bots*
- ab 16. Oktober 2016 ● Starker Anstieg von *social bots* bei Google Trends
- 26. Januar 2017 ● Fachgespräch zu *social bots* in Berlin



2016 ... Bots in der Wirtschaft

Microsoft CEO Nadella: *Bots are the new apps*

- März 2016 ● Microsoft Open source Bot Builder SDK
- April 2016 ● Facebook stellt eine Bot Plattform für Messenger vor
- Mai 2016 ● Google stellt einen open source Bot Framework vor
- September 2016 ● LinkedIn stellt eine Bot Plattform für Messenger vor
- September 2016 ● Telekom integriert Alexa in Qivicon Smart Home
- Dezember 2016 ● Google & Mercedes kollaborieren bei Sprachassistenten
- Januar 2017 ● Microsoft & Nissan kollaborieren bei Sprachassistenten
- Januar 2017 ● Microsoft & BMW kollaborieren bei Sprachassistenten



Economist.com

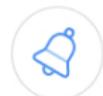
Einsatzszenarien für Chatbots



Conversational Interface zu anderen Medien, z.B. News



Vertretung / Avatar



Kalender inkl. Anschlussaktivitäten, z.B. Taxi buchen



Anlaufstelle für Fans



Rückfragen zu einem Produkt, einer Bestellung etc.

Unterschied zwischen „guten“ Bots und „schechten“ Bots?

Im Falle der wie Menschen kommunizierenden Bots lassen sich „gute“ Bots (chatbots, conversational agents) und „schechte“ Bots (social bots) anhand der *Theorie des kommunikativen Handelns* (Habermas, 1981), und speziell entlang der hier diskutierten 4 Geltungsansprüche der Kommunikation unterscheiden.

| | chat bots | social bots |
|-----------------------|-----------|-------------|
| Verständlichkeit | ✓ | ✓ |
| Wahrheit | +/- | +/- |
| Wahrhaftigkeit | ✓ | - |
| Normative Richtigkeit | +/- | +/- |

- Ein Mix aus v.a. Gesprächsangeboten und polizeilichen/juristischen Maßnahmen scheint mir der geeignete Weg zu sein, dem Problem von social bots, fake news, Trollen zu begegnen.
- Ein polarisiertes gesellschaftliches Klima dürfte dagegen die Ausbreitung von social etc. fördern.
- Die Gefahr einer massiven Manipulation durch social bots sehe ich kurzfristig nicht – langfristig sind jedoch indirekte Effekte von social bots nicht auszuschließen.
- Die mit social bots technisch verwandten Chatbots und digitale Assistenten dürften an Bedeutung gewinnen.

Vielen Dank!

- Cyborgs, 13
- Digitalisierung, 4
- Facebook, 13
- Massenmedien, 5
- Social Media Bots
 - Comments or Liker Bots, 13
 - Confusion Bots, 13
 - Customer Service Bots, 13
 - Fun Bots, 13
 - Messenger Bots, 13
 - Porn Bots, 13
 - Service Bots, 13
 - Social Bots, 11, 13
- Twitter, 13
- Vertrauen in Medien, 5

- Bessi, A. & Ferrara, E. (2016). Social bots distort the 2016 U.S. Presidential election online discussion. *First Monday*, 21 (11). Retrieved November 7th, 2016 from <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/7090>.
- Ferrara, E., Varol, O., Davis, C., Menczer, F. & Flammini, A. (2014). The rise of social bots. *Communications of the ACM*, 59(7), 96-104. Zugriff auf <http://arxiv.org/abs/1407.5225>

Habermas, J. (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns. Bd. 1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung; Bd. 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Hegelich, S. (2016). Invasion der Meinungsroboter. *Konrad Adenauer Stiftung. Analysen und Argumente, September. Ausgabe 221.*

Janetzko, D. (2008). Psychologische Beiträge zum Verhältnis von Medien und Politik. In B. Batinić (Hrsg.), *Medienpsychologie* (S. 293–312). Berlin: Springer.

Janetzko, D. (2017). The role of APIs in data sampling from social media. In A. Quan-Haase & L. Sloan (Hrsg.), *The Sage Handbook of Social Media Research Methods* (S. 146-160). London: Sage.

Shellenbarger, S. (2016). *Most students don't know when news is fake, stanford study finds*. Wall Street Journal, Nov 21, 2016, <https://www.wsj.com/articles/most-students-dont-know-when-news-is-fake-stanford-study-finds-1479752576>.

Swift, A. (2016). *Americans' trust in mass media sinks to new low*. Gallup, September 14 2016, <http://www.gallup.com/poll/195542/americans-trust-mass-media-sinks-new-low.aspx>.