



Kommunikative Roboter: Automatisierte Kommunikation, Entanglement und Agency

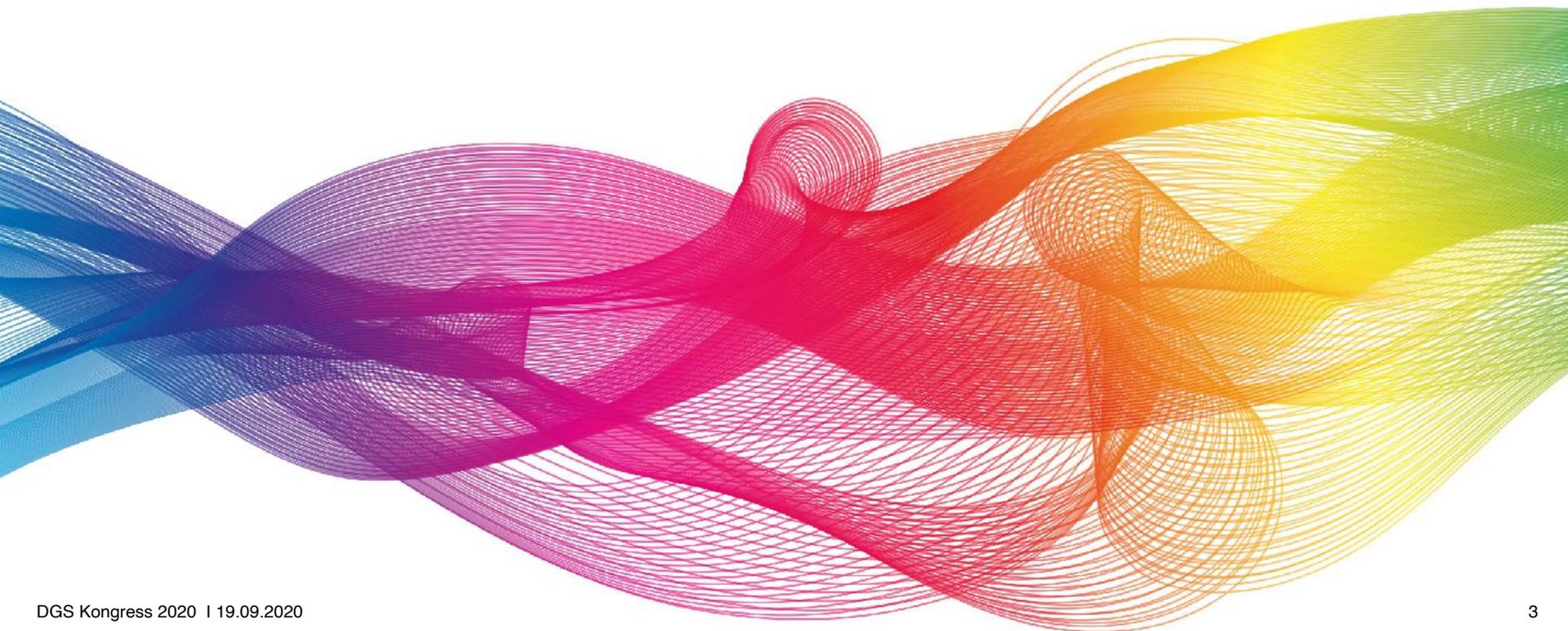
Andreas Hepp & Wiebke Loosen

Gliederung

- 1 ComRobs und „extended agency theory“
- 2 Von Figurationen zu hybriden Figurationen
- 3 Die figurative Agency von WorkBots im Journalismus

1

ComRobs und „extended agency theory“



Artificial Companions



Artificial Companions als mediale Begleiter, die zunehmend die Form eines software-basierten, sprachlichen Interfaces hin zu einer digitalen Dateninfrastruktur haben (Böhle/Bopp 2014; Fortunati 2018; Wilmott 2018).

- **Technologie:** Daten aus Interaktionen und Datenspuren in globaler Dateninfrastruktur, die durch lernende Algorithmen ausgewertet und über verschiedene Endgeräte vermittelt werden.

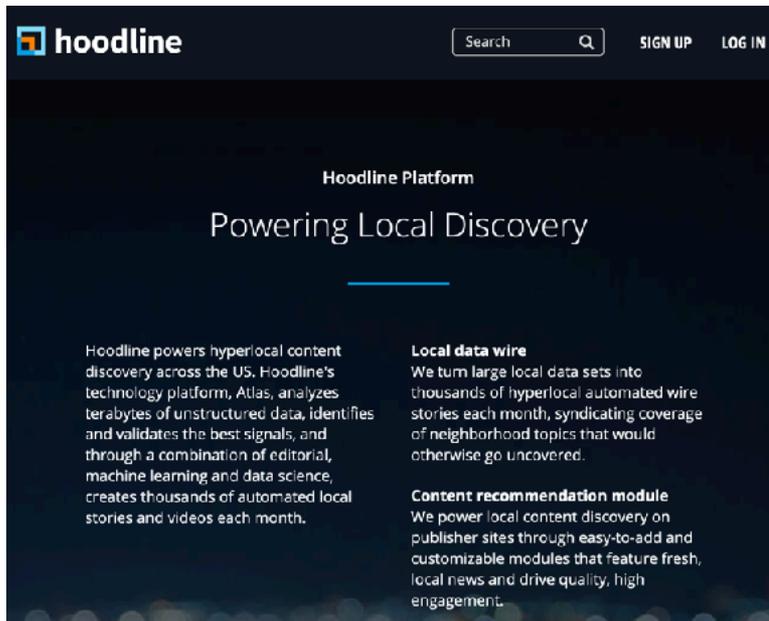
Social Bots



Social Bots als „offene“ oder „versteckte“ „Quasi-Akteure“ auf Plattformen (Ferrara et al. 2016; Gehl/Bakardjieva 2016; Gunkel 2018).

- **Technologie:** Daten aus Online-Interaktionen, die durch (lernende) Algorithmen ausgewertet und in digitalen Plattformen verbreitet werden.

Work bots



Automatisierte Beobachtung, Produktion und Distribution im datafizierten Journalismus (Loosen 2018; siehe auch Carlson 2015; Caswell/Dörr 2018; Hepp/Loosen 2019).

- **Technologie:** (öffentliche) Daten(banken), die mit (lernenden) Algorithmen ausgewertet und deren Inhalte mittels von Scripts/Templates verarbeitet werden.

Was sind kommunikative Roboter?

Definition: ComRobs sind (teil-)automatisierte Kommunikationsmedien, die – oft, aber nicht immer – auf der Basis künstlicher Intelligenz (teil-)autonom operieren mit dem Ziel der Quasi-Kommunikation mit Menschen, um weitere algorithmisch basierte Funktionalitäten zu ermöglichen (Hepp 2020a, b). Die Hauptfunktion kommunikativer Roboter besteht also nicht darin, „dass die Maschine denken kann, sondern dass sie kommunizieren kann“ (Esposito 2017: 250).

- **Medien „in“ Medien:** ComRobs agieren typischerweise als Medien „in“ bzw. „in Bezug auf“ Medien, bspw. Social Bots auf Plattformen.
- **ComRobs als übergreifendes Phänomen:** Sowohl „Communicating with ComRobs“ („automatisierte Kommunikation“) als auch „data processing on the basis of automatically generated communications“ („kommunikative Automatisierung“).

ComRobs und „extended agency theory“

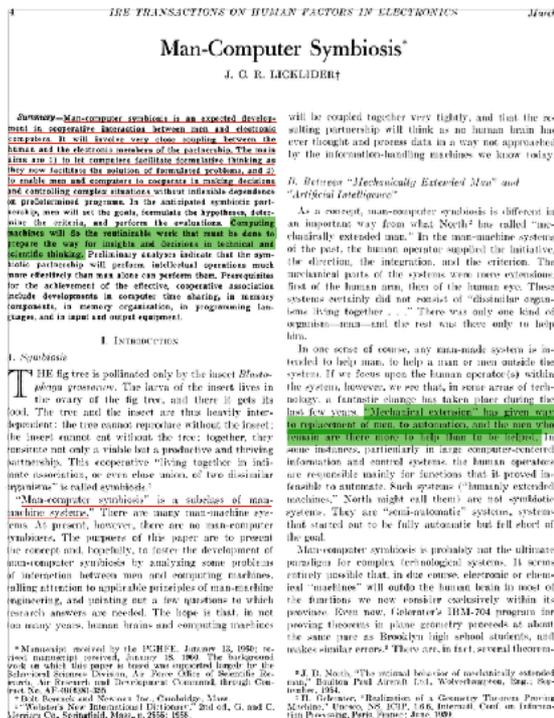
„The basic reasoning behind this **extension of agency beyond the individual** is that if an action can be accomplished only with the collusion of a variety of human and nonhuman participants, then the subject or agency that carries out the action cannot be limited to the human component but must **consist of all of them**.“ (Hanson 2009: 92)

- **Kernpunkte einer „extended agency theory“:**

- Verständnis „joint agency“ (Gunkel 2020: 277) von Mensch und Maschine statt dichotomen Modellierungen.
- Verständnis von „moral responsibility“ (Hanson 2009: 94) und „intention“ (Hanson 2009: 96) als „hybrid“ (aber aufgrund der Notwendigkeit von „Sinnzuschreibung“ nicht alleinig „maschinell“).

Symbiotische Agency als „Kernidee“ der Pioniergemeinschaften

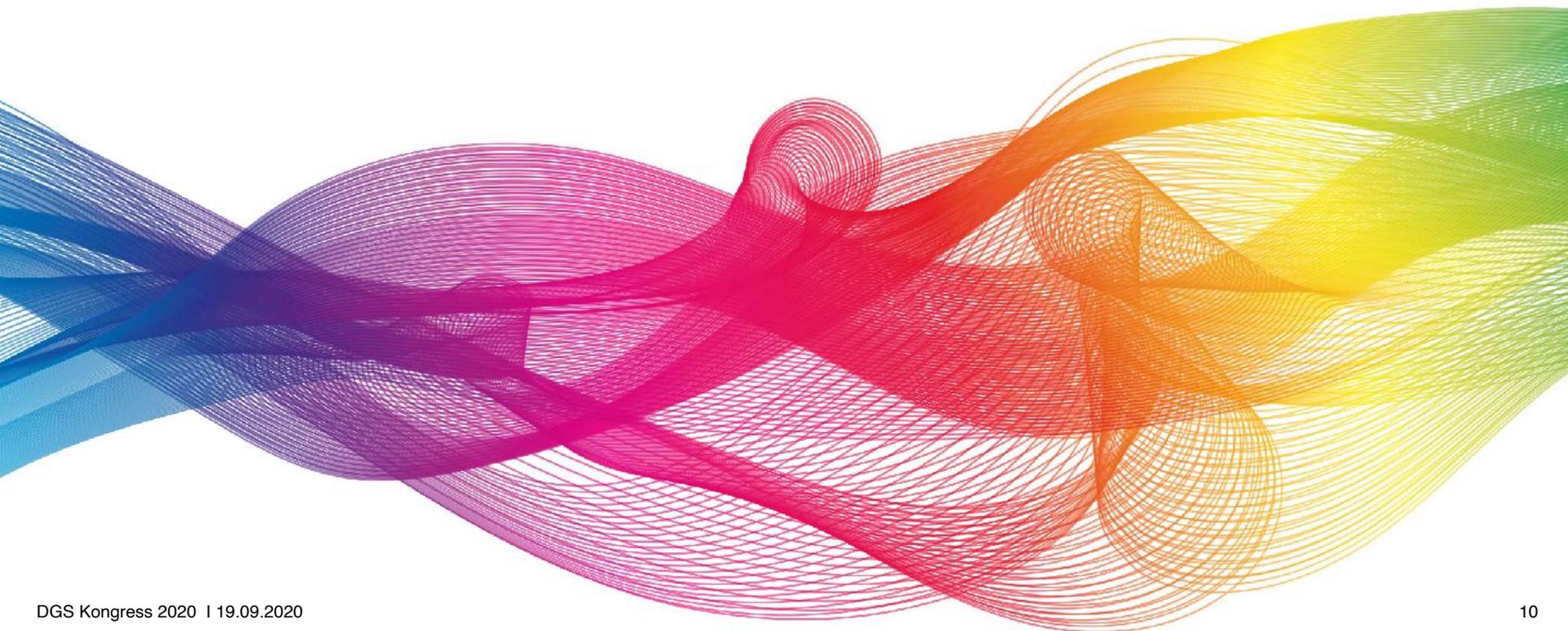
- Wieners „kybernetischer Grundgedanke“ der „**Einheit aus Mensch und Maschine**“ (Rid 2016: 72) als Ausgangspunkt
 - Lickliders Weiterentwicklung der Vorstellung zur **Mensch-Computer-Symbiose** „zwischen mechanisch-erweitertem Menschen und Künstlicher Intelligenz“: ein „Organismus des Zusammenlebens“ (Licklider 1960: 4)
 - Verbreitung dieser Vorstellung über „**Pioniergemeinschaften**“ (Hepp 2020a: 30) der Technologieentwicklung im SF Bay Area, insbesondere dem „Whole Earth Network“ (Turner 2006)
- In der Genealogie von ComRobs dominieren „sociotechnical imaginaries“ (Jasanoff 2015) der **symbiotischen Agency**, bei der die **Maschine der „Trigger“** für geteilte Agency werden kann.



Licklider, J. C. R. (1960). Man-computer symbiosis. IRE transactions on human factors in electronics, 1, 4-11.

2

Von Figurationen zu hybriden Figurationen



Figuration als prozesssoziologischer Ansatz zu „supra-individueller Agency“

Kernpunkte einer **Figurationssoziologie** nach N. Elias (1993):

- Überwindung der „Trennung“ von „Individuum“ und „Gesellschaft“
- Figuration als „Verflechtungsmodell“ von Menschen, deren „Handlungen [...] interdependent“ sind (Elias 1993: 141).
- Soziale Sinn/Bedeutung einer Figuration, aber auch ihre „Machtbalance“ ergeben sich im Gesamtgefüge der Handlungen ihrer Mitglieder.
- Figurationen werden in einem fortlaufenden Prozess des interdependenten Handelns konstituiert (Elias 1993: 178)

>> Prozess-orientierte Theoretisierung von „supra-individueller Agency“: Menschen entwickeln ihre Agency *in* Figurationen (**menschliche Agency**) und Figurationen *entfalten* eine *eigene* Agency jenseits des Individuums (**figurative Agency**)

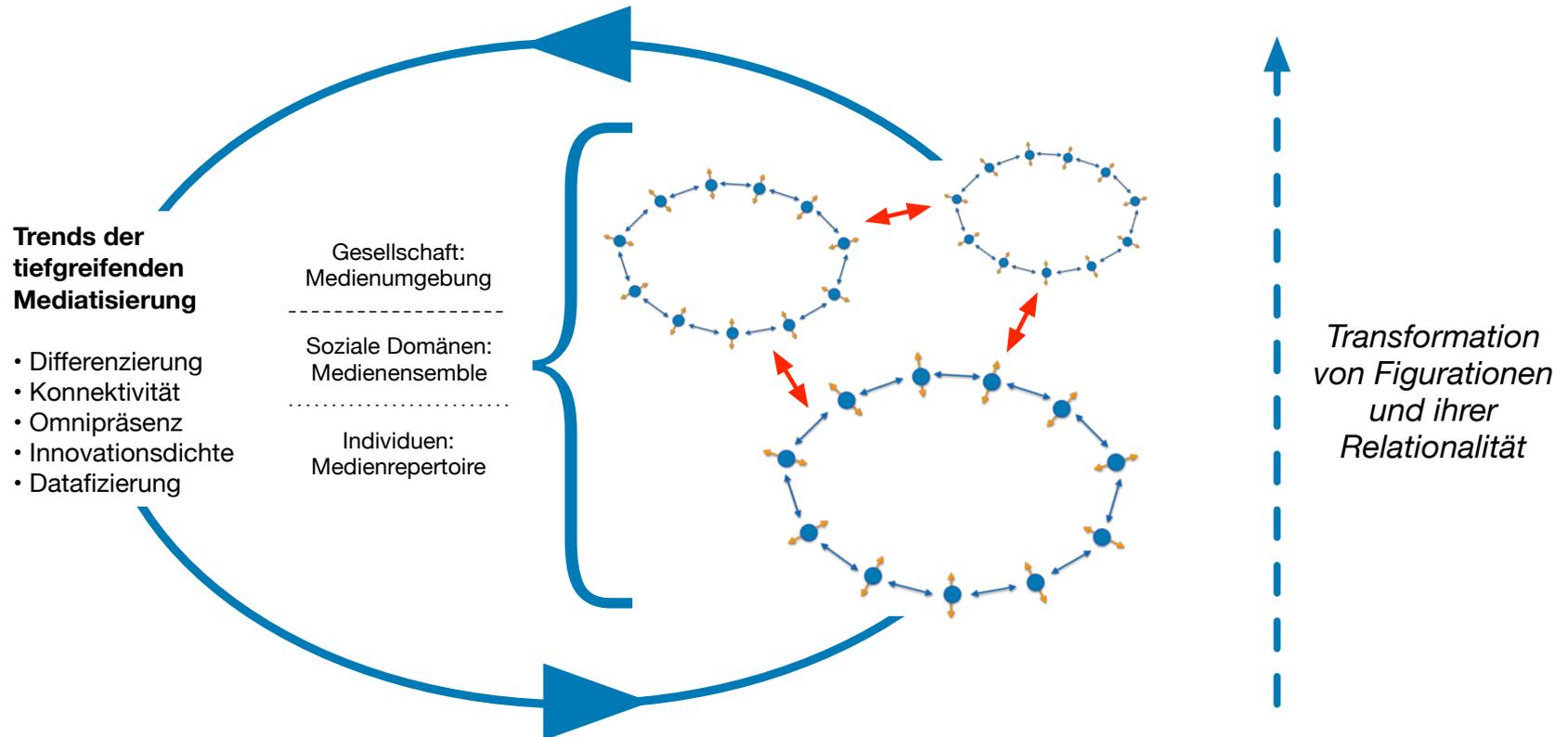
Hybride Figurationen

Hybride Figurationen sind solche Figurationen, in denen „algorithmisch basierte technische Systeme“ wie ComRobots einen Teil der figurativen Agency ausmachen. Es sind Figurationen, für die das Zusammenkommen von Menschen und „algorithmisch basierten technischen Systemen“ konstitutiv sind.

- **Spezifika des „Entanglement“ (Scott/Orlikowski 2014):**

- **Praktiken:** Konstitutive Praktiken sind mit „algorithmisch basierten technischen Systemen“ verflochten.
- **Relevanz-Rahmen:** Rahmung konstituiert sich in Verflechtung mit algorithmisch basierten technischen Systemen.
- **Akteurskonstellation:** In der Binnensicht der Figuration geht es um menschliche Agency, die sich mit technischen Systemen konstituiert (technische Systeme sind „goal oriented“ aber nicht „sinn-stiftend“), in der Außensicht um die figurative Agency der hybriden Figuration als „supra-individueller Akteure“ (Schimank 2010: 327).

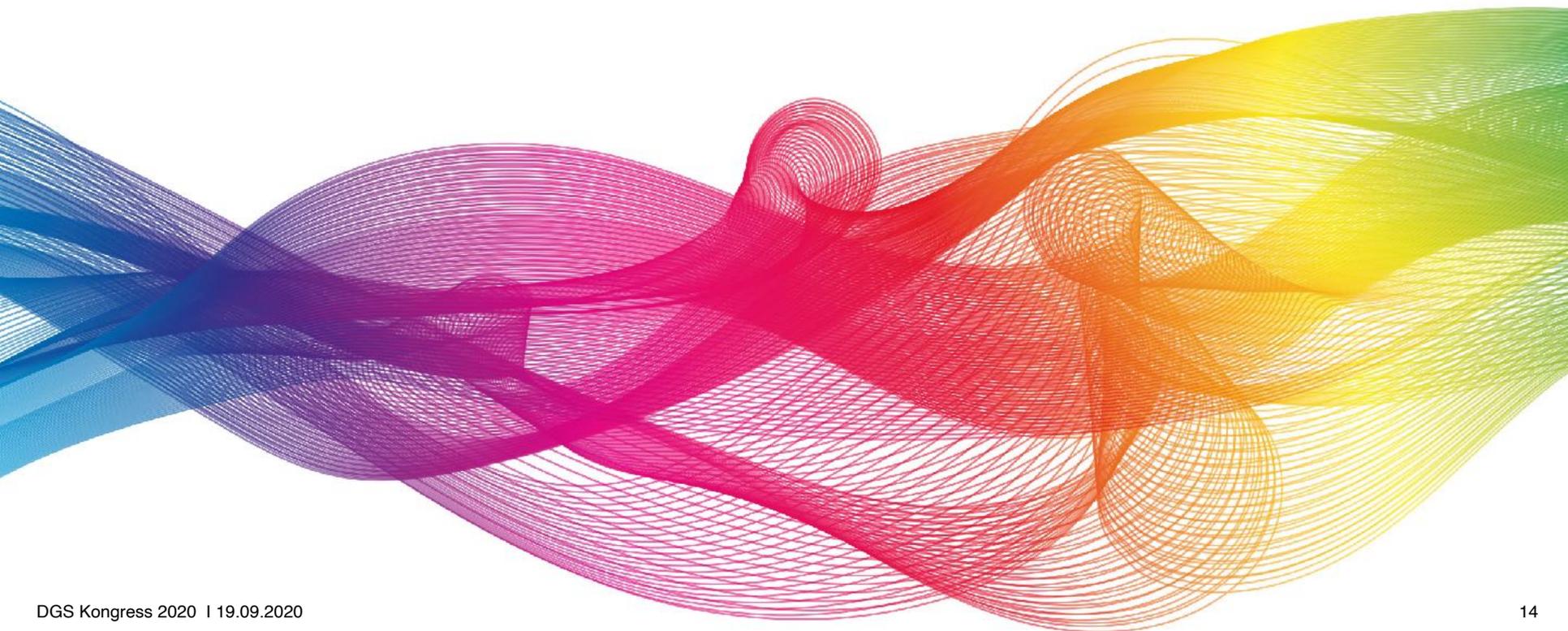
Rekursive Transformation als Re-Figuration



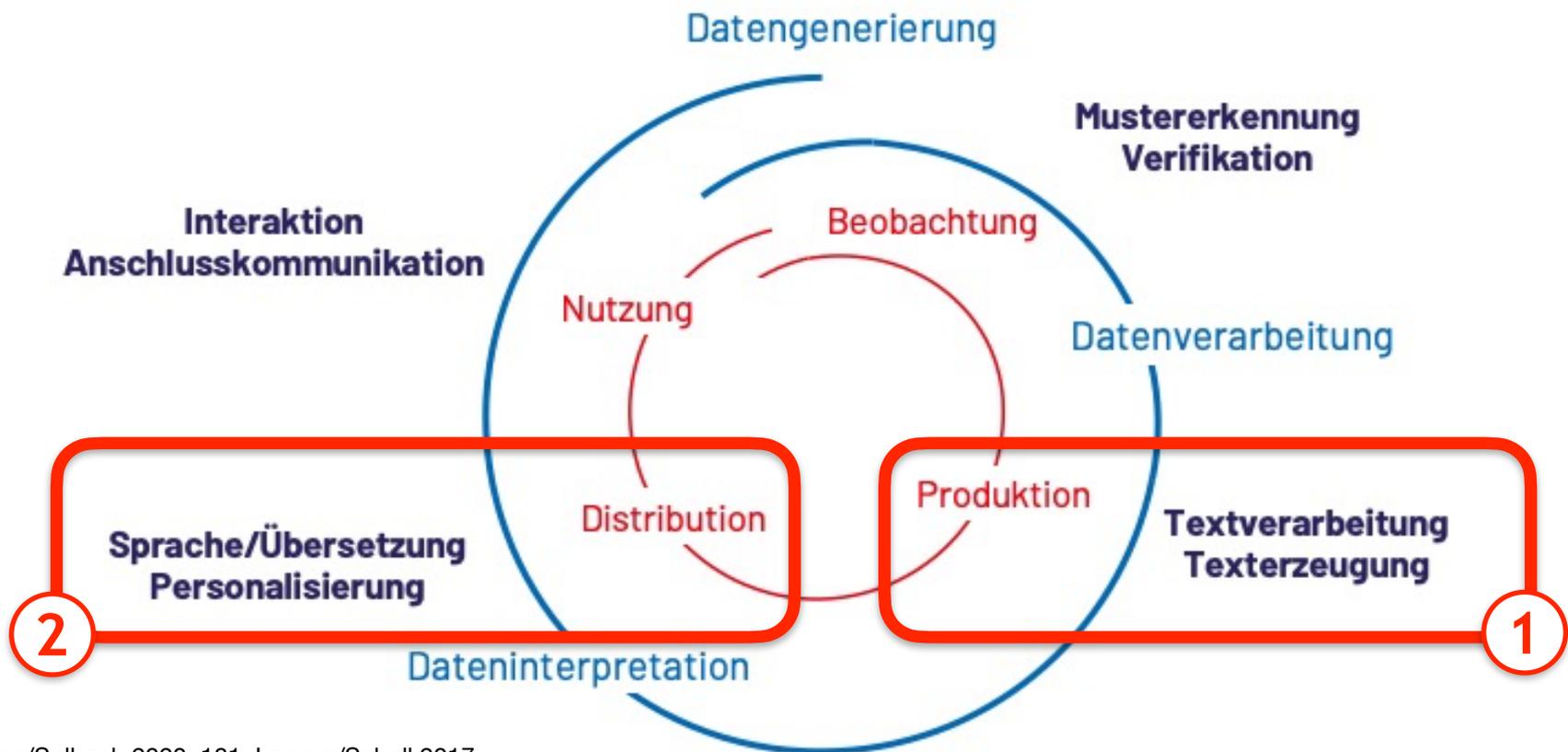
Hepp 2020a: 111

3

Die figurative Agency von WorkBots im Journalismus



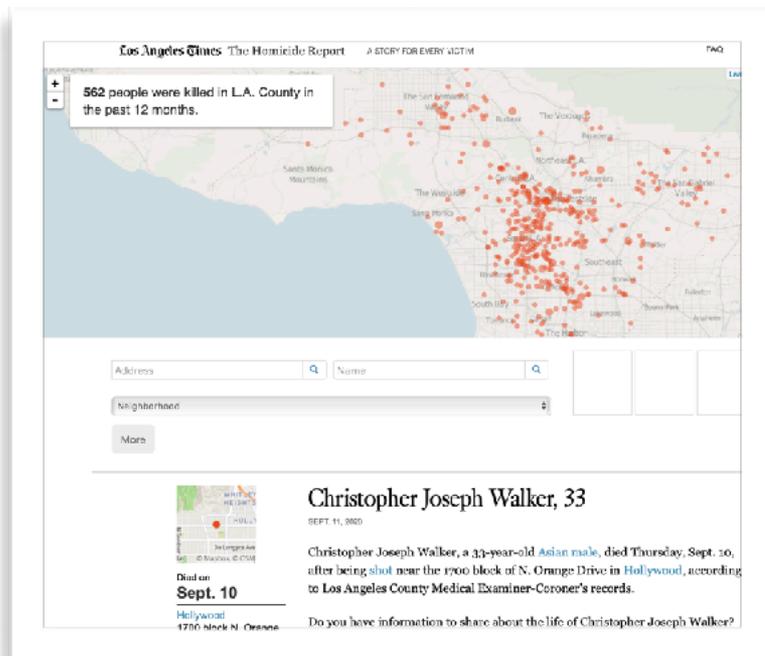
Formen von (KI-basierter) Automatisierung im journalistischen „News Circle“



Loosen/Solbach 2020: 181, Loosen/Scholl 2017

WorkBots im Journalismus I: „Produktion“ (Los Angeles Times' Homicide Report)

„robo-posts as a tool to facilitate systematic coverage and freeing journalists to add more depth, context, and the human touch, as well as possibly decrease costs“ (Young/Hermida 2015: 13)



<https://homicide.latimes.com>

- **Script**, das auf Basis von zugänglichen Daten der Gerichtsmedizin Los Angeles automatisiert Karte mit Vorfällen erstellt.
 - 2007: Blog mit Journalisten in Rolle von „Gatekeeper“ und „Autoren“
 - 2010: Script als „Gatekeeper“ der Fälle und „Quasi-Autor“ über basale Fälle, Journalisten Autoren über ausgewählte Fälle
- **Charakteristik der hybriden Figuration:**
 - **Praktiken:** Automatisierte Erstrecherche und vertiefende journalistische Recherche greifen ineinander.
 - **Relevanzrahmen:** Re-Definition journalistischer Arbeit als daten- und algorithmengestützter Arbeitszusammenhang.

WorkBots im Journalismus II: Distribution („BotTalk“)



Turn your readers into listeners!

BotTalk is a text-to-speech software platform that allows you to

- BotTalk als **Tool** konvertiert automatisch Texte in Audiofiles; BotTalk als Plattform/Service bietet u. a. auch automatisierte Distribution über div. Kanäle an („BotTalk Podcast“)
 - 2018: StartUp für Amazon und Google Sprachdienste
 - 2020: Entwicklung als Plattform für Automatisierungsdienstleistungen, die Medien einkaufen und vergleichsweise einfach in ihre Online-Nachrichtenseiten einbauen können
- **Charakteristik der hybriden Figuration:**
 - **Praktiken:** Fortführung journalistischer Praktiken in den Distributionsprozesse durch automatisierte Umformung und Distribution
 - **Relevanzrahmen:** Automatisierte Erweiterung des journalistischen Angebots ohne redaktionelle Zusatzbelastung

Fazit: Drei Kernargumente zu ComRobs im Journalismus

- **Kernargument 1:** Es ist nicht Technologie „alleine“, die „agency“ entwickelt, sondern die „hybride Figuration“. Im Journalismus verbreitete Vorstellungen „Roboterjournalismus ersetzt Menschen“ greifen zu kurz – es geht um eine Re-Figuration von Journalismus insgesamt (die auch Arbeitsplätze verändert).
- **Kernargument 2:** ComRobs spielen als WorkBots im gesamten „News Circle“ eine Rolle: Beobachtung, Produktion, Distribution, Nutzung. Empirisch gesehen geht es darum, die dabei entstehenden verschiedenen Formen von hybrider Agency differenzierter als bisher zu beschreiben und kategorial zu bestimmen.
- **Kernargument 3:** Journalismus ist nur ein „Use Case“ und es gilt, die Veränderungen im Journalismus (bei der Herstellung von Öffentlichkeit) als Teil einer mit der tiefgreifenden Mediatisierung verbundenen, umfassenden Refiguration von Gesellschaft zu analysieren – ComRobs sind kein Einzelphänomen des Journalismus, sondern ein Breitenphänomen der Gesellschaft.

Literatur

- Böhle, K., & Bopp, K. (2014). What a vision: the artificial companion. *Science, Technology & Innovation Studies*, 10(1), 155-186.
- Carlson, M. (2015). The robotic reporter. *Digital Journalism*, 3, 416-431.
- Caswell, D., & Dörr, K. (2018). Automated Journalism 2.0: Event-driven narratives. *Journalism Practice*, 12(4), 477-496.
- Elias, N. (1993). *Was ist Soziologie?* 7. Auflage. Weinheim.
- Esposito, E. (2017). Artificial communication? The production of contingency by algorithms. *Zeitschrift für Soziologie*, 46(4), 249-265.
- Ferrara, E., Varol, O., Davis, C., Menczer, F., & Flammini, A. (2016). The rise of social bots. *Communications of the ACM*, 59(7), 96-104. doi:10.1145/2818717
- Fortunati, L. (2018). Robotization and the domestic sphere. *New Media & Society*, 20(8), 2673-2690.
- Gehl, R. W., & Bakardjieva, M. (Eds.). (2016). *Socialbots and their friends: Digital media and the automation of sociality*. Routledge.
- Gunkel, D. J. (2018). Rethinking responsibility in the age of creative machines. In A. L. Guzman (Ed.), *Human-machine communication* (pp. 221-236). New York.
- Gunkel, D. J. (2020). *An introduction to communication and artificial intelligence*. Cambridge.
- Hanson, F. A. (2009). Beyond the skin bag: On the moral responsibility of extended agencies. *Ethics and information technology*, 11(1), 91-99.
- Hepp, A. (2020a). *Deep mediatization*. London.
- Hepp, A. (2020b). Artificial companions, social bots and work bots: communicative robots as research objects of media and communication studies. *Media, Culture & Society*, Online First. doi:10.1177/016344h3t7tp2s0:9/d1o6i.4o1rg2/
- Hepp, A., & Loosen, W. (2019). Pioneer journalism. *Journalism*, Online first, 1-19. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1464884919829277>
- Licklider, J. C. R. (1960). Man-computer symbiosis. *IRE transactions on human factors in electronics*, 1), 4-11.
- Jasanoff, S. (2015). Future Imperfect. In S. Jasanoff & K. Sang-Hyun (Eds.), *Dreamscapes of modernity*. (pp. 1-33). Chicago.
- Loosen, W. (2018). Four forms of datafied journalism. *Communicative figurations working paper*, 18, 1-10. Retrieved from http://www.kommunikative-figurationen.de/fileadmin/redak_kofi/Arbeitspapiere/CoFi_EWP_No-18_Loosen.pdf
- Loosen, W., & Solbach, P. (2020). Künstliche Intelligenz im Journalismus? In T. Köhler (Ed.), *Fake News, Framing, Fact-Checking: Nachrichten im digitalen Zeitalter* (pp. 177-203). Bielefeld.
- Rid, T. (2016). *Maschinendämmerung*. Berlin.
- Schimank, U. (2010). *Handeln und Strukturen. Einführung in die akteurstheoretische Soziologie*, 4. Auflage. Weinheim, Basel.
- Loosen, W., & Scholl, A. (2017). Journalismus im Zeitalter algorithmischer Wirklichkeitskonstruktion. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 65(2), 348-366.
- Scott, S. V., & Orlikowski, W. J. (2014). Entanglements in practice: performing anonymity through social media. *MIS Quarterly*, 38(3), 873-893.
- Turner, F. (2006). *From counterculture to cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the rise of digital utopianism*. Chicago.
- Wilmott, C., Fraser, E., & Lammes, S. (2018). 'I am he. I am he. Siri rules': Work and play with the Apple Watch. *European Journal of Cultural Studies*, 21(1), 78-95.
- Young, M. L., & Hermida, A. (2015). Computational journalism and crime reporting at the Los Angeles Times. *Digital Journalism*, 3(3), 381-397.