



Christoph Neuberger

Journalismus: Wie verändert ChatGPT die Qualität öffentlicher Kommunikation?

16. Jenaer Medienrechtliche Gespräche, 9. November 2023

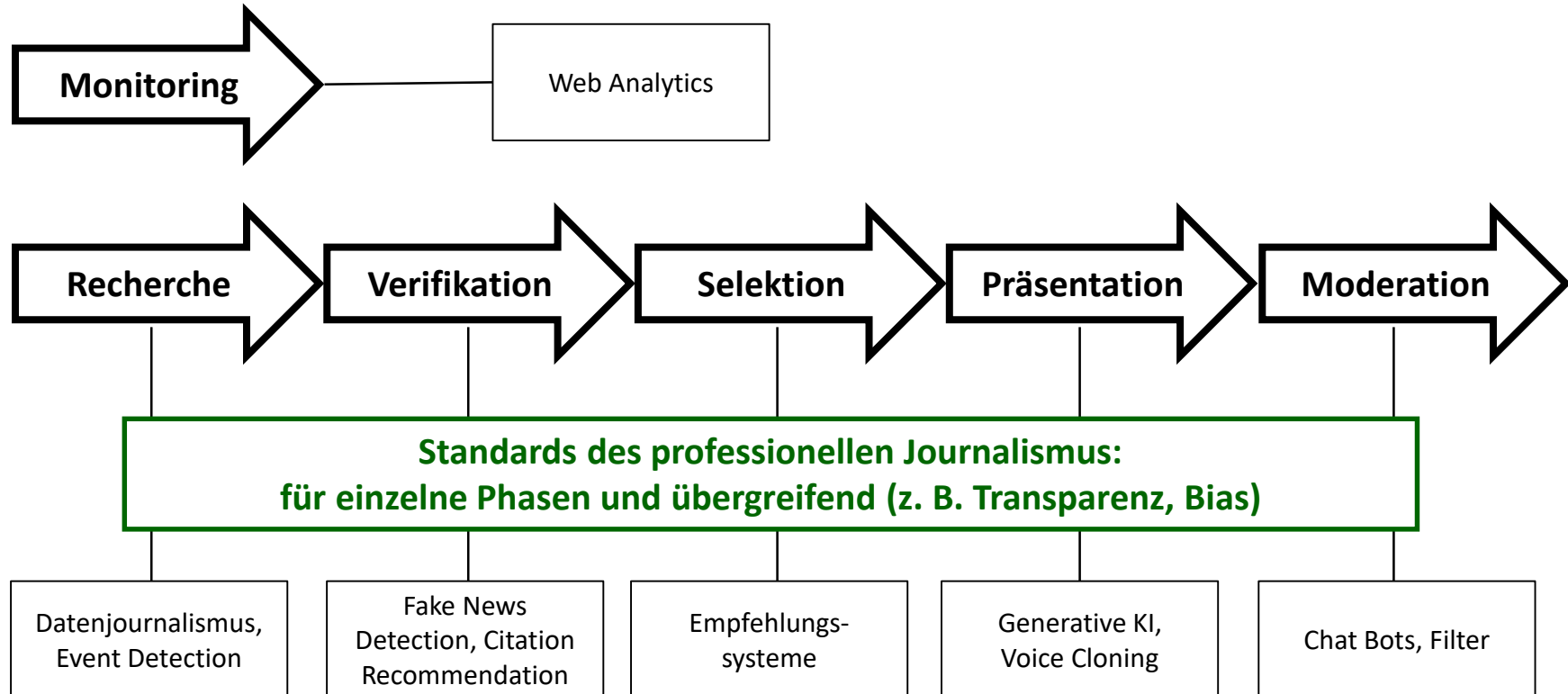


► KI in Öffentlichkeit und Journalismus: Herausforderungen der normativen Analyse

- **Abgrenzung** von Phänomenen? KI, Plattformen, Automation und Partizipation
- **Empirische Evidenz:** Einsatz, Verbreitung, Wirkung? Filter Bubbles und Echo Chambers (Bruns 2019), Social Bots (Martini et al. 2021), Misinformation (Altay et al. 2023)
- **Geschwindigkeit** der Entwicklung: neue Tools und Evidenz ihrer Risiken?
- **Framework:** Anwendungsfelder und Maßstäbe der Bewertung (Helberger et al. 2022)
- **Regulierung** bestehender Plattformen und **Förderung** von Alternativen



► Framework (1): Einsatzfelder von KI nach Phasen der Wissensproduktion



Neuberger (2018); Diakopoulos (2019); Graßl et al. (2022); Lin & Lewis (2022); Sarisakaloğlu (2022); Dörr (2023); Petroni et al. (2023); PLS (2023)



Form der Technologie	assistierende Technologie
Ausprägung der KI	schwach; Tracer als regelbasiertes System zur Lösung eines klar abgegrenzten Anwendungsfalls – Nachrichtenevent-Identifizierung
Rolle der Algorithmen	Noise Filtering, Event Clustering <ol style="list-style-type: none"> 1. Themeneinordnung 2. Ranking des Nachrichtenwerts 3. Vorhersage Wahrheitsgehalt 4. Lokalisierung des Events 5. Zusammenfassung und Erstellung News-Alarm
Rolle Journalist*innen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Training des Algorithmus 2. Prüfung der Ergebnisse hinsichtlich Relevanz und Glaubwürdigkeit 3. weitere Recherche 4. Schreiben ergänzender Nachricht
Rolle Programmierer*innen	Training des Algorithmus, Verbesserung der Anwendung
Datenquellen	Tweets (Analyse); historische Daten (Training)

Tab. 1: Einordnung der Anwendung – Reuters Tracer

Dörr (2023: 209)



► Textproduktion

Form der Technologie	generative Technologie
Ausprägung der KI	schwach; NLG und NLP als regelbasierte Systeme zur Lösung eines klar abgegrenzten Anwendungsfalls – Erstellung von Texten zu bestimmten Themengebieten
Rolle der Algorithmen	Natural Language Generation, Natural Language Processing <ol style="list-style-type: none"> 1. Selektion (Text-Planung, Strukturierung, Realisierung) 2. Relevanzzuweisung (Linguistische Realisierung, Lexikalisierung) 3. Erstellung des Textes 4. Publikation der Inhalte
Rolle Journalist*innen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initiales Training des Algorithmus 2. Prüfung der Inhalte (selektiv, eingeschränkt)
Rolle Programmierer*innen	Training des Algorithmus, Verbesserung der Anwendung
Datenquellen	strukturierte Datensätze nach Verfügbarkeit

Tab. 2: Einordnung der Anwendung – Automatisierte Texterstellung

Nachrichtenverteilung – Sophi.io – Site Automation



► **Distribution**

Form der Technologie	distribuierende Technologie
Ausprägung der KI	schwach; NLP als regelbasiertes System zur Lösung eines klar abgegrenzten Anwendungsfalls – Analyse von publizierten Nachrichtentexten und Steigerung der User*innen-Interaktion durch Themenkuratierung
Rolle der Algorithmen	NLP, Vorhersage und Optimierung <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse der bereits publizierten Nachrichten auf der Homepage 2. Kuratieren der Nachrichteninhalte auf der Homepage unter Abwägung der Kriterien Abonent*innenbindung, -gewinnung, Registrierungspotenzial und Werbegewinn
Rolle Journalist*innen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initiales Training des Algorithmus 2. Generell: Schreiben von Nachrichten für die Homepage 3. Entscheidung über Platzierung der Nachricht wird ausgelagert an Anwendung
Rolle Programmierer*innen	Entwicklung und Training des Algorithmus, Verbesserung der Anwendung
Datenquellen	Bereits publizierte Nachrichtenartikel, Klick-Raten, Cookies etc.

Tab. 3: Einordnung der Anwendung – Kuratierung – Sophi Site Automation



► BBC News: Einsatz von (Chat) Bots

Table 1. Key features and functions of bot case studies.

	Platform (BBC Online, Social Media, Messenger)	News Function (All forms of distribution)	Source Material (BBC, non-BBC)	Chatbot? (Interactive/conversational mode of address)
Newsbot	BBC Online	A chatbot placed at the end of select online articles that followed a multiple-choice question and answer format using pre-scripted material.	BBC	Yes
Mundo Bot	Social/Messenger (<i>Facebook</i>)	Subscription service. Automated push updates twice daily, linking to BBC Spanish language news site, BBC Mundo. Manual push of breaking news to subscribers.	BBC	Yes
Quiz Bot	Social/Messenger (<i>Facebook</i>)	A quiz chatbot run on Facebook and in an online article using pre-scripted material.	BBC	Yes
UK Election Bot 2015	Social (<i>Twitter</i>)	Allowed users to give the first half of their postcode in order to provide the closest matching constituency result and a link to information on the BBC website.	BBC	Yes
EU Ref Bot 2016	Social (<i>Twitter</i>)	Tweeted out EU Referendum results for each counting area by gathering results in real-time from BBC in-house system and combining with TV graphics.	BBC	No
US Election Bot 2016	Social (<i>Twitter</i>)	As above but adapted for the 2016 US Election (also tweeted in Spanish).	BBC	No
UK Election Bot 2017	Social (<i>Twitter</i>)	As above but adapted for the 2017 UK Election.	BBC	No
BBC Uzbek Bot	Messenger (<i>Telegram</i>)	Subscription service. Uses existing RSS feeds to send latest headlines/summaries/entire articles in a private message as a way to get news into a country where the BBC is blocked.	BBC	Yes

*Jones & Jones
(2019: 1040)*



► **Framework (2): Werte der liberalen Demokratie**

- **Freiheit** vs. Beschränkungen durch Staaten, Plattformen und Dritte (Einschüchterung, Sichtbarkeit)
- **Gleichheit** vs. Digital Divide, Bias, Diskriminierung (Beteiligung durch Rezeption und Kommunikation, Repräsentation und Bewertung im Angebot)
- **Informationsqualität** vs. Qualitätsverluste (Wahrheit, Relevanz, Trennung, Transparenz), Eindruck von Richtigkeit (Spitale et al. 2023)
- **Diskursqualität** vs. Verrohung der Diskurse (Hate-Speech) und Polarisierung (Partisan Sorting)
- **Vielfalt** vs. Vielfalt mindernde Faktoren (algorithmische Verstärkung)
- **Meinungsmacht** vs. Machtkonzentration bei Plattformen und politischen Akteuren (Techniken der strategischen Kommunikation)
- **Kritik und Kontrolle** vs. Intransparenz von Macht
- **Integration:** Zerfall der Öffentlichkeit (Echokammern, Filterblasen?)
- **Sicherheit** vs. Verletzlichkeit (Privatsphäre, Cyberwar u. a.)



► Fähigkeiten von ChatGPT

- **Experimentieren, Erfahrungsberichte:** viele Berichte und Empfehlungen für KI-Tools auf medium.com
- **Evaluation:** hohe Glaubwürdigkeit (Kreps & Kriner 2023)

► Stärken von ChatGPT

- **Schreiben:** hohe Geschwindigkeit, guter und anpassungsfähiger Schreibstil, Rohentwürfe
- **Unterstützung:** Ideen, Vergleiche und Metaphern finden, Zusammenfassungen schreiben, (wissenschaftliche) Textauswertung

► Schwächen von ChatGPT

- **Halluzinationen:** Erfindung von Fakten und Quellen, falsche Schlüsse; täuscht Laien durch überzeugend wirkende Präsentation
- **keine Kreativität und eigene Ideen**
- **inhaltliche Beschränkungen:** zeitlich limitiert (keine Aktualität); kein domänen-spezifisches Wissen; Qualität der Trainingsdaten unbekannt
- **kennt normative Anforderungen nicht:** Diskriminierung (Bias), Hassrede, Urheberrecht (Plagiate), Datenschutz, Respekt, Tabuthemen
- **keine Integration mit anderen Tools** wie Suchmaschinen und Archiv
- **Ressourcen und Kompetenzen** für Adaption



“ChatGPT, like all AI text generation technologies, is very good at eating content, mixing it up into a blender, then spitting it back out into a new form.”
(Raen 2023)



► Wie sollte reguliert werden?

- **menschliche Prüfung vor der Publikation:** Fehleranfälligkeit
- **Transparenz:** Einsatz von generativer KI (CNet-Skandal), Selbstbestimmung der Nutzer*innen
- **Austausch mit Publikum:** Community of Practice (medium.com)
- **Zertifizierung:** Einsatz geprüfter Systeme
- **Gemeinwohlorientierte KI:** Orientierung an Standards und Werten der liberalen Demokratie, z. B. Vielfaltserweiterung durch Empfehlungssysteme (Helberger 2019), Popperbots, Bridgerbots
- **Publikum:** Zustimmung zu Selektionsweisen: automatisch nach früherem Konsum: 27%, Journalismus: 29% Freund*innen: 18% (DNR 2023: 33), kaum Unterschiede (Graefe & Bohlken 2020)

Leitlinien und Empfehlungen: White Paper „Künstliche Intelligenz im Journalismus“ (Plattform Lernende Systeme 2023), „Responsible Practices for Synthetic Media“ (PAI 2023), „Positionspapier bezüglich des Einsatzes Künstlicher Intelligenz im Journalismus“ (DJV 2023)

► Kritik am Menschenbild der (starken) KI

- Weizenbaum stellte fest, „daß erstens der Mensch keine Maschine ist und zweitens, daß es bestimmte Aufgaben gibt, zu deren Lösung keine Computer eingesetzt werden *sollten*, ungeachtet der Frage, ob sie zu deren Lösung eingesetzt werden *können*.“ (Weizenbaum 1977: 10; H. i. O.)
- **Überschätzung des Computers und freiwillige Unterwerfung:** „die ungeheure Macht eines inhumanen Menschenbildes, das sich wie ein Virus in einer Gesellschaft auszubreiten vermag“ (Weizenbaum 2000: 9)

Joseph Weizenbaum (1923-2008)

Weizenbaum, J. (1977). *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.





Christoph Neuberger
christoph.neuberger@fu-berlin.de

Dörr, Konstantin (2023). Algorithmische Werkzeuge – Chancen und Herausforderungen für den Journalismus. In Klaus Meier & Christoph Neuberger (Hrsg.), *Journalismusforschung. Stand und Perspektiven* (3., aktualisierte und erweiterte Auflage) (S. 203–221). Baden-Baden: Nomos.

Heesen, J. et al. (2023): *Künstliche Intelligenz im Journalismus. Potenziale und Herausforderungen für Medienschaffende. Whitepaper aus der Plattform Lernende Systeme*. München: PLS.
https://doi.org/10.48669/pls_2023-1

Kasneji, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... Kasneji, G. (2023, 30. Januar). ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *EdArXiv*.
<https://doi.org/10.35542/osf.io/5er8f>

Pahwa, Nitish (2023, 26. Februar). Chatbots Suck at Journalism So why is journalism welcoming them? *Slate*.
<https://slate.com/technology/2023/02/chatbots-suck-at-journalism-why-is-journalism-welcoming-them.html>

Pavlik, John V. (2023). Collaborating With ChatGPT: Considering the Implications of Generative Artificial Intelligence for Journalism and Media Education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84–93.
<https://doi.org/10.1177/10776958221149577>

Rane, Zulie (2023, 2. Februar). I Paid a Professional to Edit a ChatGPT-Written Article — Hilarity Ensued. The results were not pretty, but very funny. *medium.com*. <https://medium.com/geekculture/i-asked-a-professional-to-edit-a-chatgpt-written-article-hilarity-ensued-40440c35cbf3>

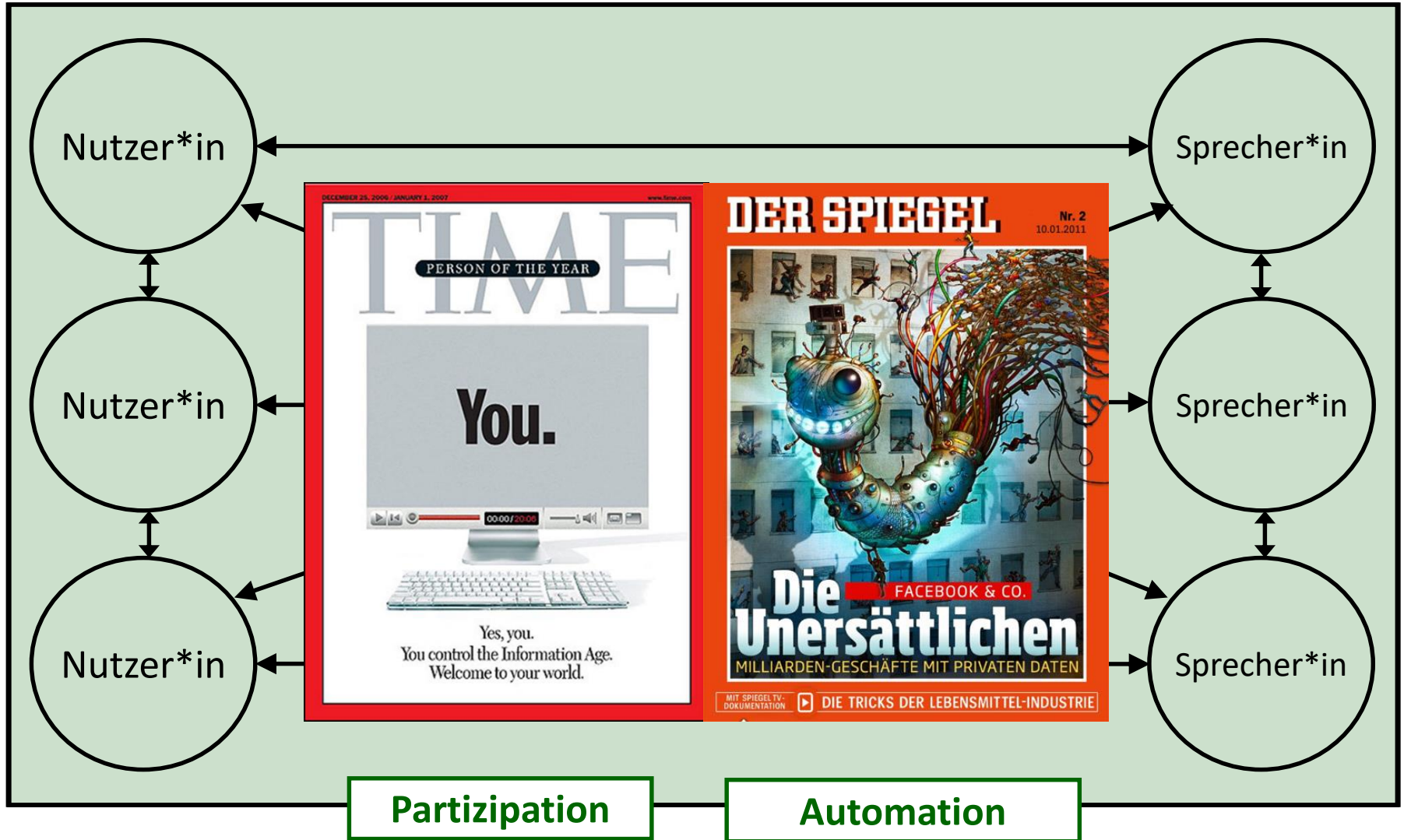
Ruby, Molly (2023, 30. Januar). How ChatGPT Works: The Model Behind The Bot: A brief introduction to the intuition and methodology behind the chat bot you can't stop hearing about. *Toward Data Science*.
<https://towardsdatascience.com/how-chatgpt-works-the-models-behind-the-bot-1ce5fca96286>

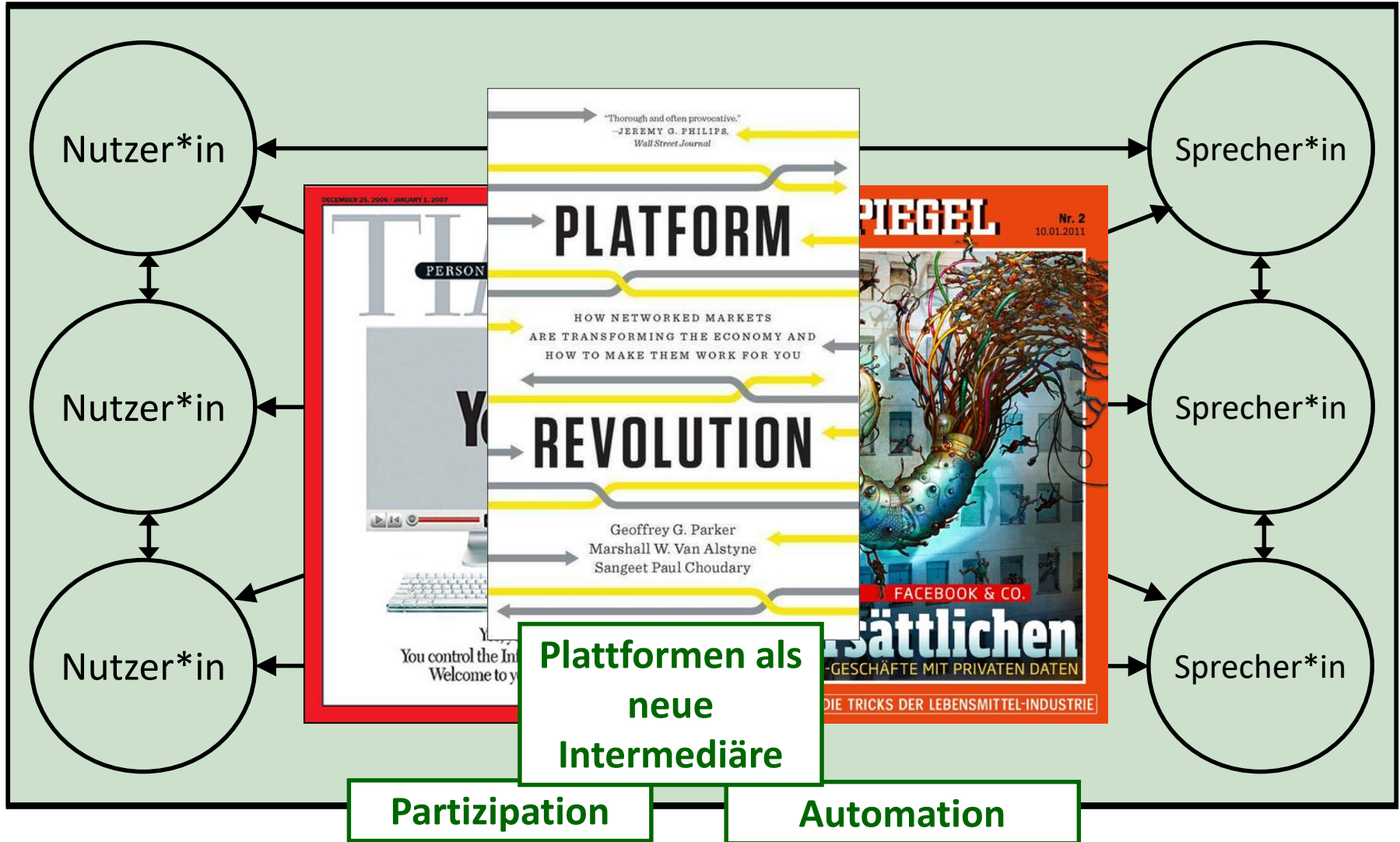
Sarısakaloğlu, Aynur (2022). Künstliche Intelligenz und Journalismus. In Martin Löffelholz & Liliane Rothenberger (Hrsg.), *Handbuch Journalismustheorien*. Wiesbaden: Springer VS (Online).

Wolfram, Stephen (2023, 14. Februar). What Is ChatGPT Doing ... and Why Does It Work? *Stephen Wolfram*.
<https://writings.stephenwolfram.com/2023/02/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it-work/>



► Öffentlichkeit im Internet







► Was ist ein Algorithmus?

- Ein **Algorithmus** ist eine endliche Serie an präzise beschriebenen Regeln und Prozessen für die Lösung eines Problems, wobei ein Input transformiert und ausgegeben wird (Latzer et al. 2014: 4).

Table 1. Functional typology of algorithmic selection applications.

Types	Examples
Search	General search engines (e.g. Google search, Bing, Baidu) Special search engines (e.g. Mocavo, Shutterstock, Social Mention) Meta search engines (e.g. Dogpile, Info.com) Semantic search engines (e.g. Yummly) Question and answer services (e.g. Ask.com)
Aggregation Observation/surveillance	News aggregators (e.g. Google News, nachrichten.de) Surveillance (e.g. Raytheon's RIOT) Employee monitoring (e.g. Spector, Sonar, Spytec) General monitoring software (e.g. Webwatcher)
Prognosis/forecast	Predictive policing (e.g. PredPol) Predicting developments: success, diffusion etc. (e.g. Google Flu Trends, scoreAhit)
Filtering	Spam filter (e.g. Norton) Child protection filter (e.g. Net Nanny)
Recommendation Scoring	Recommender systems (e.g. Spotify, Netflix) Reputation systems: music, film, and so on (e.g. eBay's reputation system) News scoring (e.g. reddit, Digg) Credit scoring (e.g. Kreditech) Social scoring (e.g. Klout)
Content production Allocation	Algorithmic journalism (e.g. Quill, Quakebot) Computational advertising (e.g. Google AdSense, Yahoo!, Bing Network) Algorithmic trading (e.g. Quantopian)

Source: Latzer et al. (2014).

Just & Latzer (2017: 240)

► Was ist KI? (1)

Chat GPT
(20.03.2023)

C

Was ist KI?



KI steht für Künstliche Intelligenz. KI bezieht sich auf die Schaffung von Computersystemen, die in der Lage sind, **menschenähnliche Intelligenz** zu zeigen. Das bedeutet, dass diese Systeme in der Lage sein sollen, menschenähnliche Entscheidungen zu treffen, Probleme zu lösen und auf ihre Umgebung zu reagieren.



KI-Systeme können auf verschiedene Weise implementiert werden, einschließlich maschinelles Lernen, tiefe neuronale Netzwerke, Fuzzy-Logik und Expertensysteme. Diese Technologien ermöglichen es den KI-Systemen, Muster und Zusammenhänge in Daten zu erkennen und darauf zu reagieren, um menschenähnliche Ergebnisse zu erzielen.

Anwendungen von KI umfassen Spracherkennung, Bild- und Videoanalyse, autonome Fahrzeuge, Robotik, virtuelle Assistenten, Entscheidungsunterstützung und vieles mehr.

► Was ist KI? (2)

Chat GPT
(20.03.2023)

C

Was ist die technische Basis von KI?



Die technische Basis von KI (künstlicher Intelligenz) basiert auf der Entwicklung von Algorithmen und Technologien, die es Computern ermöglichen, Muster in Daten zu erkennen und Entscheidungen auf der Grundlage dieser Muster zu treffen. Diese Algorithmen können entweder auf Regeln basieren, die von menschlichen Experten definiert wurden (z.B. Expertensysteme), oder auf maschinellem Lernen (ML), das es Computern ermöglicht, Muster und Zusammenhänge in Daten zu erkennen und daraus zu lernen.

Maschinelles Lernen basiert auf der Verwendung von künstlichen neuronalen Netzen, die aus vielen miteinander verbundenen Knoten bestehen, die Informationen verarbeiten und ausgeben können. Diese Netze werden trainiert, indem sie mit großen Datenmengen gefüttert werden und automatisch Muster und Zusammenhänge in den Daten erkennen. Diese Muster und Zusammenhänge werden dann verwendet, um Vorhersagen oder Entscheidungen zu treffen.

Zusätzlich zum maschinellen Lernen können KI-Systeme auch andere Technologien wie Natural Language Processing (NLP), Computer Vision und Robotik einsetzen, um menschenähnliche Fähigkeiten wie Sprachverarbeitung und visuelle Wahrnehmung zu entwickeln.

► Was ist KI? (3)

Chat GPT
(20.03.2023)

C

Was unterscheidet schwache und starke KI?



Schwache KI (auch Narrow AI genannt) bezieht sich auf Systeme, die auf eine spezifische Aufgabe oder ein bestimmtes Problem beschränkt sind. Sie sind in der Lage, menschenähnliche Ergebnisse für eine bestimmte Aufgabe zu erzielen, aber sie haben kein umfassendes Verständnis oder Bewusstsein ihrer Umgebung oder anderer Aufgaben. Schwache KI-Systeme sind auf das Training mit spezifischen Daten und Parametern angewiesen, um menschenähnliche Ergebnisse zu erzielen. Ein Beispiel für eine schwache KI ist ein Chatbot, der in der Lage ist, menschenähnliche Konversationen zu führen, aber nicht in der Lage ist, komplexe Entscheidungen zu treffen.



Starke KI (auch General AI oder Artificial General Intelligence genannt) hingegen bezieht sich auf Systeme, die in der Lage sind, menschenähnliche Intelligenz für eine Vielzahl von Aufgaben und Problemen zu zeigen. Starke KI-Systeme können menschenähnliches Denken, Lernen und Problemlösungsfähigkeiten auf einer allgemeinen Ebene demonstrieren und haben ein umfassendes Verständnis und Bewusstsein ihrer Umgebung und anderer Aufgaben. Im Gegensatz zu schwachen KI-Systemen können sie sich an neue Aufgaben und Situationen anpassen und eigenständig lernen und Entscheidungen treffen. Starke KI ist derzeit jedoch noch nicht vollständig entwickelt, und es gibt keine bekannten Systeme, die die Kriterien für eine starke KI erfüllen.



Chat GPT
(20.03.2023)

ChatGPT



Examples

"Explain quantum computing in simple terms" →

"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?" →

"How do I make an HTTP request in Javascript?" →



Capabilities

Remembers what user said earlier in the conversation

Allows user to provide follow-up corrections

Trained to decline inappropriate requests



Limitations

May occasionally generate incorrect information

May occasionally produce harmful instructions or biased content

Limited knowledge of world and events after 2021