

Wie kann Künstliche Intelligenz die Effizienz von Medienorganisationen steigern?

Eine Systematisierung entlang der Nachrichtenwertkette mit besonderer Berücksichtigung lokaler und regionaler Medien

Angesichts der vielfältigen Herausforderungen, welche die Digitalisierung an Medienorganisationen stellt, müssen Medienmanager¹ und Journalisten ihre Prozesse und Erlösmodelle optimieren – und mithin ihre Nachrichtenwertketten effizienter ausrichten. Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI) bieten in diesem Zusammenhang Chancen. Entwicklung und Implementierung von KI sind aber ressourcenaufwändig und berücksichtigen nicht immer die normative Tragweite, die dem Journalismus gemeinhin innewohnt. Kooperationen – etwa zwischen der Medienindustrie und der Wissenschaft – dürfen daher in Zukunft weiter an Bedeutung zunehmen.



© LMU München

Dr. Bartosz Wilczek

Ludwig-Maximilians-Universität München
Institut für Kommunikationswissenschaft
und Medienforschung
bartosz.wilczek@ifkw.lmu.de



© Vwi Schröffer/Blende 11

Prof. Dr. Mario Haim

Ludwig-Maximilians-Universität München
Institut für Kommunikationswissenschaft
und Medienforschung
haim@ifkw.lmu.de

Schlüsselbegriffe: Künstliche Intelligenz | Wertkette | Medienorganisationen | Medienethik

1 Einleitung

Die fortschreitende Digitalisierung setzt Medienorganisationen weiter unter Druck. Das betrifft nicht zuletzt Tageszeitungen, insbesondere im lokalen und regionalen Journalismus (Möhring & Keldenich, 2018; Wahl-Jorgensen, 2019). Dieser strukturelle Wandel wurde in den letzten Jahren insbesondere auf dem Werbemarkt durch Covid-19 verstärkt: „Corona trifft Print am härtesten“, so das Fazit von Statista (2020a). Doch auch der Lesemarkt entwickelt sich mehr als herausfordernd: So nahm von 1995 bis 2019 die gesamte Auflage bei regionalen Tageszeitungen in Deutschland von 18,1 Millionen auf 10,7 Millionen Exemplare ab (Statista, 2020b).

Medienmanager und Journalisten – nicht zuletzt eben in lokalen, regionalen und nationalen Tageszeitungen – sehen sich also gezwungen, ihre Prozesse und Erlösmodelle zu optimieren – und mithin ihre Wertketten effizienter auszu-

richten (Chan-Olmsted, 2019). Technologische Innovation kann hier einen Beitrag leisten. Und gerade Anwendungen der Künstlichen Intelligenz bieten in diesem Zusammenhang Chancen (Haim, Graefe & Brosius, 2018). Entsprechend zeigen internationale Forschungsergebnisse (z. B. Diakopoulos, 2019; Thurman, Lewis & Kunert, 2021; Wilczek et al., 2022) und Branchenberichte (z. B. Goldhammer, Dieterich & Prien, 2019; Kalim, 2021; Rinehart & Kung, 2022), dass Medienorganisationen zunehmend auf Künstliche Intelligenz setzen. Doch Patentrezepte fehlen, es bleibt die Frage nach dem Wie: Wie lassen sich Wertketten in Medienorganisationen – sogenannte Nachrichtenwertketten – mithilfe von Künstlicher Intelligenz optimieren?

Künstliche Intelligenz (KI) wird in der Kommunikationswissenschaft üblicherweise als „a collection of [...] technologies [...] that relate to a computer system's capacity to perform tasks normally requiring human intelligence“ (Beckett, 2019, S. 16) verstanden. Es handelt sich also um Computersysteme, die mithilfe von Algorithmen Aufgaben übernehmen und automatisieren, die normalerweise menschl-

¹ Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Beitrag das generische Maskulinum verwendet. Selbstverständlich sind damit alle Geschlechter gemeint.

Tabelle 1: Primäre Aktivitäten entlang der Nachrichtenwertkette in Medienorganisationen, für die KI angewendet wird

Eingangslogistik	Operationen	Ausgangslogistik	Marketing und Vertrieb	Service
■ Analyse von Big Data	■ Produktion journalistischer Inhalte	■ Personalisierte Distribution von Inhalten	■ Dynamische Paywalls	■ Moderation von Nutzerkommentaren
■ Überprüfung von Fakten	■ Modifikation journalistischer Inhalte	■ Distribution von Inhalten via Chatbots	■ Messung der Nutzung	■ Interaktion via Chatbots

Quelle: eigene Darstellung

che Intelligenz erfordern (Diakopoulos, 2019). KI basiert auf maschinellem Lernen, also auf Algorithmen, die zwar von Menschen programmiert werden, die aber aus Daten selbstständig Entscheidungsmuster erlernen sollen (Goldhammer, Dieterich & Prien, 2019). Dazu zählen etwa personalisierte Empfehlungssysteme, die aus Nutzungsdaten Hinweise auf das Ausspielen künftiger Inhalte ableiten sollen. Davon abzugrenzen sind sogenannte regelbasierte Systeme, also von Menschen programmierte statische Entscheidungsmuster (Goldhammer, Dieterich & Prien, 2019). Softwaresysteme, die auf der Grundlage strukturierter Daten automatisch etwa Sport- oder Finanzberichte generieren, sind eines der meistdiskutierten Beispiele für solche regelbasierte Automatisierung im Journalismus (Loosen & Solbach, 2020).

Vor diesem Hintergrund ist das Ziel dieses Beitrags, KI-Anwendungen entlang der Nachrichtenwertkette zu systematisieren. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit, sollen dabei sowohl verbreitete KI-Anwendungen als auch neuere KI-Entwicklungen in Medienorganisationen Berücksichtigung finden. Der Artikel ist dafür wie folgt gegliedert: Im Kapitel 2 wird zunächst das Konzept der Wertkette nach Porter (1985) skizziert und eine Eingrenzung der Aktivitäten entlang der Nachrichtenwertkette vorgenommen. In den Kapiteln 2.1 bis 2.5 werden ausgewählte KI-Anwendungen näher erläutert – auf Basis internationaler Forschungsergebnisse und Branchenberichte. Der Artikel schließt mit einem Fazit (Kapitel 3) über die künftige Rolle von KI in Medienorganisationen, über mögliche Erfolgsfaktoren, um KI gerade auch in lokalen und regionalen Medienorganisationen implementieren zu können, sowie über die Rolle von Ethik bei der Anwendung von KI in Medienorganisationen.

2 KI-Anwendungen entlang der Nachrichtenwertkette

Um KI-Anwendungen in Medienorganisationen zu systematisieren, greifen wir auf das Konzept der Wertkette von Porter (1985) zurück. Der Ökonom hat das Konzept der Wertkette entwickelt, um Aktivitäten in Unternehmen zu analysieren. Porter (1985) unterscheidet dabei zwischen primären und unterstützenden Aktivitäten. Primäre Aktivitäten leisten ei-

nen direkten wertschöpfenden Beitrag zur Erstellung von Produkten, also auch von journalistischen Inhalten. Zu den primären Aktivitäten zählt Porter (1985) die Eingangslogistik, Operationen, Ausgangslogistik, Marketing und Vertrieb sowie Service. Unterstützende Aktivitäten wiederum leisten einen indirekten Beitrag zur Erstellung von Produkten, und damit auch von journalistischen Inhalten. Zu den unterstützenden Aktivitäten zählt Porter (1985) die Unternehmensinfrastruktur, Personalwirtschaft, Technologieentwicklung und Beschaffung. Mit Blick auf ihren direkten Einfluss auf die Wertschöpfung beschränken wir uns in diesem Artikel auf KI-Anwendungen in Bezug auf primäre Aktivitäten in Medienorganisationen. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht primärer Aktivitäten entlang der Wertkette in Medienorganisationen, für die KI bereits Anwendung findet. In den folgenden Kapiteln werden wir diese KI-Anwendungen näher diskutieren.

2.1 KI-Anwendungen für Aktivitäten in Bezug auf die Eingangslogistik

Mit der Digitalisierung nimmt auch die Datafizierung der Gesellschaft (Filipović, 2015) und mithin des Journalismus (Radcliffe & Lewis, 2021) zu. Einerseits steigt die Menge an Daten, welche öffentlich zur Verfügung stehen – auch auf sozialen Medien oder durch umfangreiche Leaks. Andererseits steuern Daten zunehmend gesellschaftliche Entscheidungsprozesse – etwa in Politik und Wirtschaft – und beeinflussen damit mittelbar die wahrgenommene Legitimation von Führungskräften. Das stellt Journalisten vor die Herausforderung, immer mehr Informationen in Form großer Datenmengen analysieren und überprüfen zu müssen.

Eine relevante Aktivität der Eingangslogistik in Medienorganisationen, bei der KI zum Einsatz kommt, ist insofern die Analyse umfangreicher Datensätze („Big Data“). Prominente Anwendungsbeispiele finden sich insbesondere beim investigativen Journalismus (Stray, 2019), etwa im Rahmen der Panama-Papers-Recherche, an der auch die Süddeutsche Zeitung maßgeblich beteiligt war. Durch einen anonymen Whistleblower gelangten rund 2,6 Terabyte Daten (11,5 Millionen Dokumente) an die Journalisten. Zuviel für eine detaillierte menschliche Recherche. Stattdessen ermöglichten

KI-basierte Verfahren, die großen Datenmengen zu strukturieren, aufzubereiten und Auffälligkeiten hervorzuheben. Erst diese Form der Big-Data-Analyse machte also die weitere, detaillierte Recherche der journalistischen Geschichten hinter den Daten möglich – etwa um Verwandtschaftsverhältnisse und unerlaubte Bevorteilung aufdecken zu können (Goldhammer, Dieterich & Prien, 2019). Inzwischen ist die KI-basierte Big-Data-Analyse in Medienorganisationen relativ verbreitet – auch in deutschen Regionalzeitungen, beispielsweise um Datensätze zu Themen wie Sport und Verkehr oder auch Covid-19 zu analysieren (Wilczek et al., 2022).

Zunehmend an Bedeutung für die Eingangslogistik in Medienorganisationen gewinnt auch die KI-basierte Überprüfung von Fakten (Goldhammer, Dieterich & Prien, 2019). Graves (2018) zufolge kann KI Journalisten bei drei Stufen der Faktenprüfung unterstützen. Erstens kann KI die Identifikation von Informationen erleichtern, also etwa das Monitoring von Quellen. Ein Anwendungsbeispiel ist der sogenannte „Truthmeter“. Das KI-basierte System soll Journalisten dabei helfen, die Glaubwürdigkeit von Quellen auf sozialen Medien einzuschätzen (Fletcher, Schifferes & Thurman, 2020). Zweitens kann KI gemäß Graves (2018) bei der Verifizierung selbst zum Einsatz kommen, etwa für den Abgleich von Informationen mit anderen Quellen. Ein solches KI-Tool hat beispielsweise die UK-Fact-Checking-Organisation Full Fact entwickelt (Full Fact, 2022). Und drittens, so Graves (2018), kann KI auch für die Korrektur genutzt werden, etwa für die Kennzeichnung falscher Informationen. Eine solche KI-Anwendung wurde zum Beispiel an der University of Waterloo in Kanada programmiert. Sie überprüft „online posts“ und kennzeichnet dann sogenannte „fake news“, d. h. „information that doesn't look quite right“ (University of Waterloo, 2019).

2.2 KI-Anwendungen für Aktivitäten in Bezug auf Operationen

Einsparungen in Medienorganisationen, gerade auch in lokalen und regionalen Redaktionen, treffen insbesondere Menschen. Das liegt nicht zuletzt daran, dass Menschen üblicherweise die teuerste Ressource und damit das größte Einsparungspotenzial in Redaktionen darstellen. Genau dies aber fordert Medienorganisationen zunehmend heraus, die Arbeitskraft von Journalisten optimal einzusetzen. Vor diesem Hintergrund hat sich in Medienorganisationen vielerorts eine Arbeitsteilung herausgebildet, bei der Journalisten den Fokus auf die Produktion von Exklusivhalten legen (Haim, Graefe & Brosius, 2018), während KI eher Routineaufgaben übernehmen soll, also beispielsweise standardisierte Nachrichten produziert. Auf diese Weise kann KI Journalisten bei der Produktion von Inhalten unterstützen oder zumindest entlasten (Thurman, Dörr & Kunert, 2017; Haim & Graefe, 2018; Linden & Tuulonen, 2019).

Das bezieht sich derzeit insbesondere auf journalistische Texte. Tatsächlich wird die automatisierte Generierung von Texten aktuell überwiegend bei standardisierten Nachrichten angewendet, für die auf aktuelle Daten regelbasiert zurückgegriffen werden kann – also zum Beispiel bei Themen wie Sport, Wetter oder auch Finanzen (Goldhammer, Dieterich & Prien, 2019). Diese Anwendungsbeispiele entsprechen indes nicht mehr dem derzeitigen Stand der Entwicklung. Schließlich stehen bereits deutlich innovativere KI-Anwendungen zur Verfügung, um nicht nur reine Standardtexte, sondern auch komplexere Geschichten automatisiert zu generieren. Zum Beispiel: „GPT-3“, eine KI-basierte Software des US-Unternehmens OpenAI, ist imstande, Texte auf hohem sprachlichem Niveau zu jedweden Themen zu generieren. Bereits getestet hat „GPT-3“ der Guardian (Fox Cahn, 2020). Die Aufgabe an die KI war, ganz ähnlich zu typischen Arbeitsaufträgen an Journalisten: Einen Artikel zu generieren, der argumentiert, dass KI in Frieden komme. Das durchaus bemerkenswerte Ergebnis ist als Artikel unter dem Titel „A robot wrote this entire article. Are you scared yet, human?“ online verfügbar (The Guardian, 2020).

KI wird aber nicht nur zur Produktion von Texten eingesetzt, sondern findet zunehmend auch bei der automatisierten Erstellung von Multimedia-Inhalten Anwendung (Goldhammer, Dieterich & Prien, 2019). An Bedeutung gewinnen dabei nicht zuletzt „Text-to-Speech“-Anwendungen, also Anwendungen, die geschriebene Texte in Audio-Formate umwandeln, um dem wachsenden Bedürfnis von Nutzern nach Audio-Inhalten nachzukommen. Die Süddeutsche Zeitung beispielsweise nutzt dazu die Anwendung „Amazon Polly“, wie Jakob Kohl (2022), Softwareentwickler bei der Süddeutschen Zeitung, ausführt: „We started looking for solutions that could provide high-quality audio narration for our articles [...] to launch a 'listen to the article' feature“. An der Universität St. Gallen wird im Rahmen des Projekts „Vocally Yours“ eine KI-Anwendung entwickelt, die ebenfalls journalistische Artikel in Audio-Formate umwandelt – allerdings mit einer künstlich generierten Stimme, die der Stimme der jeweiligen Journalisten nachempfunden ist, welche die Texte verfasst haben. Damit sollen sich automatisiert und kostensparend Podcasts und Audio-Formate produzieren lassen (Borth & Meckel, 2020).

Zunehmend an Bedeutung in Medienorganisationen gewinnt außerdem die KI-basierte Modifikation von Inhalten. Es geht hier also nicht um die automatisierte Generierung ganzer Texte oder Multimedia-Inhalte, sondern um die KI-basierte Anpassung bestehender Inhalte – zum Beispiel um das automatisierte Kürzen von Texten für andere Distributionskanäle oder die Optimierung von Schlagzeilen. Ein Beispiel ist das A/B-Testen von Schlagzeilen. Hagar und Diakopoulos (2019) fassen diese Anwendung wie folgt zusammen: „Using such approaches, digital newsrooms might audience-test as many as a dozen headlines per article, collecting data that

allows an optimization algorithm to converge on the headline that is best with respect to some metric, such as the click-through rate" (S. 117). Bei dieser Anwendung geht es also darum, pro Artikel mehrere Schlagzeilen zu testen, die entsprechende Nutzung der Artikel-Versionen zu analysieren und nach kurzer Zeit die optimale Schlagzeile auszuwählen, um bestimmte Nutzungsmetriken zu steigern.

2.3 KI-Anwendungen für Aktivitäten in Bezug auf die Ausgangslogistik

Eine zentrale Aktivität der Ausgangslogistik in Medienorganisationen, bei der KI angewendet wird, ist die personalisierte Distribution von Inhalten (Beckett, 2019; Bodó, 2019; Linden & Tuulonen, 2019). Durch den Einsatz von KI werden Nutzerprofile erstellt, um Inhalte gemäß der jeweiligen Nutzerinteressen ausspielen zu können (Goldhammer, Dieterich & Prien, 2019). Die KI-basierte personalisierte Distribution von Inhalten kann dabei über verschiedene Kanäle erfolgen, etwa über Newsletter, Nachrichten-Apps oder die Webseiten der Redaktionen. Die New York Times beispielsweise hat im März 2022 ein Team eingerichtet, das aus Journalisten und Produktentwicklern besteht, und deren Ziel es ist, die personalisierte Distribution auf der Homepage zu optimieren: „With input from desks and product teams, they will test myriad hypotheses, with a focus on engaging our subscribers and getting them to come back to us more frequently. These experiments will include things like targeting readers based on location or reading history or testing new kinds of content packages“ (Skog & Withrow, 2022). Die personalisierte Distribution von Inhalten ist auch in regionalen Zeitungen in Deutschland (Wilczek et al., 2022) und in der Schweiz (Wilczek et al., 2021) zunehmend verbreitet.

Um journalistische Inhalte zu distribuieren, setzen einige Medienorganisationen auch Chatbots ein. Becket (2019) definiert den Begriff „Bot“ (Kurzform für „Robot“) als „a piece of software that can execute commands, reply to messages, or perform routine tasks, as online searches, either automatically or with minimal human intervention“ (S. 93). Einfache Chatbots basieren auf regelbasierten Systemen, sogenannte smarte Chatbots hingegen auf KI, also auf maschinellem Lernen (Bronwyn & Jones, 2019). Die US-Nachrichtenagentur Associated Press gehört zu den ersten Medienorganisationen, die einen Chatbot implementierte, um journalistische Inhalte zu distribuieren (Dörr, 2015). Auch der Guardian setzte schon früh auf eine solche Anwendung, wie Veglis und Maniou (2019) in ihrem Forschungsüberblick ausführen: „Another initiative of Guardian was the introduction of a chatbot that communicates with users through Facebook Messenger, by sending them news briefing every morning with the top news stories“ (S. 3).

2.4 KI-Anwendungen für Aktivitäten in Bezug auf Marketing und Vertrieb

KI-unterstützte Anwendungen werden ferner für Aktivitäten in Bezug auf Marketing und Vertrieb eingesetzt – insbesondere, weil Werbeerlöse längst nicht mehr ausreichen, um digitalen (lokalen und regionalen) Journalismus zu finanzieren (Hansen et al., 2018; Olsen & Solvoll, 2018; Buschow & Wellbrock, 2019). Hier soll KI insbesondere dabei helfen, Bezahlmodelle zu verbessern (Haim, Graefe & Brosius, 2018).

Eine Anwendung zeigt sich in sogenannten dynamischen Paywalls (Piechota, 2022). Das Grundprinzip: Zunächst wird das Nutzungsverhalten potenzieller Abonnenten gemessen, um anschließend die Paywall oder auch die Abonnement-Anzeigen noch personalisierter auszurichten. Dynamische Paywalls „can automatically alter article limits and even deliver personalized subscription pitches based on readers' consumption habits“ (Kalim, 2021). Das Wall Street Journal gehört zu den ersten Medienorganisationen, die eine solche dynamische Paywall eingerichtet hatten (Wang, 2018). Die entsprechende KI greift dabei auf diverse Nutzungsdaten zurück – unter anderen, wie oft und auf welchen Kanälen Nutzer auf Inhalte zugreifen und für welche Inhalte sie sich besonders interessieren (Kalim, 2021). Auf Basis dieser Daten wird dann der sogenannten „Propensity Score“ berechnet, also die Wahrscheinlichkeit, dass Nutzer ein digitales Abonnement lösen. Anschließend individualisiert die KI-Anwendung die Anzahl und die Art der Artikel, welche den Nutzern frei zur Verfügung stehen, bevor Inhalte für sie bezahlpflichtig werden.

Eine weitere zentrale Aktivität in Bezug auf Marketing und Vertrieb in Medienorganisationen, bei der KI angewendet wird, ist die Messung der Nutzung journalistischer Inhalte: „What users do with content – measured as engagement, shares, comments, pageviews, and time on page – can help inform content strategy“ (Beckett, 2019, S. 29). Hier unterstützt KI Journalisten insbesondere darin, Handlungsempfehlungen auf Basis verschiedener Metriken abzuleiten (Haim, 2019). Neben der generellen Anpassung der Content-Strategie einer Redaktion sehen solche Handlungsempfehlungen etwa die stärkere Bebilderung von Beiträgen oder das flexiblere Sortieren von Artikeln auf der Homepage vor.

2.5 KI-Anwendungen für Aktivitäten in Bezug auf den Service

Eine relevante Aktivität in Bezug auf den Service in Medienorganisationen, bei der KI zum Einsatz kommt, ist die Moderation von Nutzerkommentaren (Diakopoulos, 2019). Beckett (2019) sieht diese Anwendung als „vital way to engage readers. Human moderation of user comments was laborious but AI tools can reduce the toxicity and promote more engaging interactions“ (S. 28). Die KI-basierte Moderation

von Kommentaren ermöglicht es also nicht nur, destruktive Kommentare schneller zu identifizieren und zu reduzieren, sondern auch, konstruktive Kommentare stärker zu fördern und so auch die Qualität des Kommentarbereichs insgesamt zu steigern.

Ferner setzen Medienorganisationen Chatbots nicht nur ein, um ihre journalistischen Inhalte zu distribuieren (Kap. 2.3); vielmehr ist der Anwendungsbereich von Chatbots in Medienorganisationen inzwischen relativ breit, wie Veglis und Maniou (2019) ausführen: „Chatbots can be used to support a new way of news reporting. Specifically, users can use a chatbot to ask questions about news events, people, or places“ (S. 3). Hier gewinnen Chatbots in Medienorganisationen an Bedeutung, weil Journalisten zunehmend auf sogenannten Conversational Journalism setzen, um neue Nutzer zu gewinnen: „Bots are one form of algorithmic technology that has found a place in the modern newsroom, with chatbots leading the way as news organisations seek to attract new audiences using conversational forms of journalism“ (Bronwyn & Jones, 2019, S. 1032).

3 Fazit

Angesichts der vielfältigen Herausforderungen, welche die Digitalisierung an Medienorganisationen stellt, müssen Medienmanager und Journalisten ihre Prozesse und Erlösmodelle optimieren. Gerade KI-Anwendungen bieten in diesem Zusammenhang Chancen, und kommen vielerorts – zumindest als Experiment – bereits zum Einsatz. Obgleich die vorliegende Übersicht nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, zeigen die Befunde doch, dass KI entlang der gesamten Nachrichtenwertkette – von der Eingangslogistik, über Operationen, die Ausgangslogistik sowie Marketing und Vertrieb, bis hin zum Service – in Medienorganisationen bereits Anwendung findet, um die Effizienz spezifischer Aktivitäten zu steigern. So wenden Medienorganisationen KI beispielsweise an, um Fakten zu überprüfen, journalistische Inhalte automatisiert zu produzieren, journalistische Inhalte personalisiert zu distribuieren oder etwa um Paywalls zu optimieren und Nutzerkommentare zu moderieren.

Das drückt sich auch in wissenschaftlichen Arbeiten aus, wobei etwa der Artikel von Loosen und Solbach (2020) hervorzuheben ist: Die Autoren systematisieren unterschiedliche „Formen (KI-basierter) Automatisierung im journalistischen ‘News Circle’“ (S. 181), also zum Beispiel in Bezug auf die Beobachtung, Datenverarbeitung, Dateninterpretation und Datengenerierung. Im englischsprachigen Raum ist der Artikel von Chan-Olmsted (2019) hervorzuheben: Die Autorin liefert eine Übersicht über KI-Anwendungen in der Medienindustrie, wobei sie nebst journalistischen Medienorganisationen auch Unternehmen wie Netflix und Google berücksichtigt. Der vorliegende Artikel leistet einen Beitrag,

indem er die neusten KI-Entwicklungen spezifisch im Journalismus beleuchtet.

Gleichwohl – und wie eingangs erwähnt: Patentrezepte fehlen. Schließlich handelt es sich bei KI um eine relativ neue Technologie in der Medienindustrie, Medienorganisationen sind traditionell von relativ viel manueller Arbeit geprägt und befinden sich entsprechend in der sogenannten Explorationsphase (O'Reilly & Tushman, 2013). Sie experimentieren, wie sie KI optimal einsetzen können. Dabei sind die Experimente nicht immer zu Erfolg verpflichtet, sondern erwecken – nach wie vor (Haim, Graefe & Brosius, 2018) – immer wieder den Eindruck einer Spielwiese. Der Einsatz von KI hängt ferner deutlich von der Strategie einer Medienorganisation ab, also zum Beispiel vom Medium oder von der Qualitätspositionierung.

Abzusehen ist allerdings: KI wird in Zukunft wohl eine deutlich wichtigere Rolle in und für Medienorganisationen spielen. Zu groß ist der ökonomische Druck, zu stark die internationale Konkurrenz (gerade auf digitalen Märkten), zu vielversprechend das Potenzial. Einig ist sich die Medienindustrie auch über die Relevanz von Journalisten – trotz zahlreicher Einsparungen, insbesondere in lokalen und regionalen Redaktionen: Der Mensch müsse die Oberhand über die KI behalten (Beckett, 2019; Rinehart & Kung, 2022). Allerdings dürfte sich die Arbeitsteilung zwischen KI und Mensch entlang der Nachrichtenwertkette weiter ausdifferenzieren. Gerade dort, wo es um die Verarbeitung großer Datenmengen geht, wo Geschwindigkeit und Standardisierung gefragt sind, wo Zielpublika Nischenangebote nachfragen, für die sich teure menschliche Arbeitskraft kaum rechnet, wird KI vermehrt zum Einsatz kommen.

KI aber ist komplex und ressourcenhungrig. Entwicklung und Implementierung entsprechender Anwendungen erfordern nicht nur finanzielle Ressourcen, sondern auch Know-how und hinreichend große Datenmengen. Diese Ressourcen fehlen allerdings vielerorts, nicht zuletzt in lokalen und regionalen Redaktionen. Kooperationen, mithin sogenannte KI-Allianzen – etwa zwischen Medienorganisationen aber auch zwischen der Medienindustrie und der Wissenschaft – dürften daher in Zukunft weiter an Bedeutung zunehmen. Gerade Industry-Academia-Kooperationen haben sich inzwischen vielerorts etabliert, beispielsweise am Media Technology Center der ETH Zürich oder am Brown Institute's Local News Lab in New York. Im Rahmen des internationalen und interdisziplinären Forschungsprojekts „Towards Responsible AI in Local Journalism“ (an dem auch die Autoren dieses Beitrags beteiligt sind) werden die LMU München, die University of Amsterdam, die Vrije University Amsterdam und die University of Stavanger in Zusammenarbeit mit lokalen und regionalen Tageszeitungen zukünftig Prototypen für neue journalistische KI-Anwendungen entwickeln.

Dass sich KI-Anwendungen positiv auf die Effizienz in Medienorganisationen auswirken können, darüber sind sich Medienmanager und Journalisten weitgehend einig. Die Befragung von Beckett (2019) zeigt: 68 Prozent der untersuchten Medienorganisationen setzen KI ein, um die Arbeit von Journalisten effizienter zu gestalten; 20 Prozent der untersuchten Medienorganisationen wenden KI (auch) an, um ihre Geschäftsmodelle zu optimieren. Hinzu kommt: Gesellschaftlich erwünscht sind insbesondere die Bereitstellung und der Konsum journalistischer Inhalte, die sich durch eine hohe Qualität auszeichnen – da von ihnen positive externe Effekte etwa für die Politik oder die Wirtschaft erwartet werden (von Rimscha & Siegert, 2015). Vor diesem Hintergrund wird – nicht zuletzt in der Forschung – argumentiert, dass KI in Medienorganisationen verantwortungsvoll eingesetzt werden sollte (Dörr, Köberer & Haim, 2017; Haim & Graefe, 2018; Helberger, 2019; Loosen & Solbach, 2020; Bastian, Helberger & Makhortykh, 2021).

KI sollte demnach nicht nur die Effizienz steigern, und Medienorganisationen dabei unterstützen, dass sie ihre wirtschaftlichen Herausforderungen besser bewältigen können. KI sollte eben auch ethische Mindeststandards erfüllen, damit Medienorganisationen ihre Funktion in einer demokratischen Gesellschaft (weiterhin) wahrnehmen können. So plädieren Dörr, Köberer und Haim (2017) für mehr Rechenschaftspflicht und Transparenz hinsichtlich KI-basierter Produktion journalistischer Inhalte. In Bezug auf die personalisierte Distribution journalistischer Inhalte argumentieren Helberger, Karppinen und D'Acunto (2018), dass KI-Anwendungen Nutzern ein Mindestmaß an inhaltlicher Vielfalt ausspielen sollten, um auf diese Weise das Zustandekommen möglicher Filterblasen zu verhindern.

Der Balance-Akt zwischen Effizienz und Ethik ist jedoch herausfordernd. Eine Herausforderung zwar, welche Wirtschaft (Okun, 1975) und Journalismus (Rühl, 1969) seit Jahrzehnten beschäftigt. Dennoch erschwert KI die Sachlage: mehr Effizienz, mehr Ethik, beides gleichzeitig oder sequentiell? Das sind Entscheidungen, die gewollt, abgestimmt und in Algorithmen implementiert sein müssen. Die Entwicklung von KI ist aber ressourcenaufwändig. Und befinden sich KI-Tools einmal in der Anwendung, ist der Spielraum für Anpassungen begrenzt, zumal wenn die KI-Systeme nicht im Haus entwickelt, sondern extern eingekauft werden. Entsprechend führt das Austarieren von Effizienz und Ethik auch zu Zielkonflikten (Whittlestone et al., 2019). Um diese aufzulösen, ist wohl vor allem ein vertieftes Wissen über KI notwendig („AI literacy“) – von Deuze und Beckett (2022) definiert als „the knowledge and beliefs about artificial intelligence which aid their recognition, management, and application“ (S. 1). Und es braucht wohl Dialog: innerhalb von Medienorganisationen etwa zwischen Redaktion, Marketing und Produktentwicklung; auf gesellschaftlicher Ebene etwa zwischen Journalismus, Wirtschaft und Politik. Und auch hier

kann die Wissenschaft einen Beitrag leisten – als Intermediär, der Raum für einen interdisziplinären Austausch schafft, der Interessenlagen systematisiert und der entsprechende wirtschaftliche sowie ethische Ziele in Bezug auf KI in Medienorganisationen kollaborativ aufeinander abstimmt.

Literatur

- Bastian, M., Helberger, N., & Makhortykh, M. (2021). Safeguarding the Journalistic DNA: Attitudes towards the Role of Professional Values in Algorithmic News Recommender Designs. *Digital Journalism*, 9(6), 835–863.
- Beckett, C. (2019). New Powers, New Responsibilities. A Global Survey of Journalism and Artificial Intelligence. LSE Report.
- Bodó, B. (2019). Selling News to Audiences – A Qualitative Inquiry into the Emerging Logics of Algorithmic News Personalization in European Quality News Media. *Digital Journalism*, 7(8), 1054–1075.
- Borth, D., & Meckel, M. (2020). Vocially Yours. <https://www.youtube.com/watch?v=hqrixNPtLFU>, abgerufen am 3.8.2022.
- Bronwyn, J., & Jones, R. (2019). Public Service Chatbots: Automating Conversation with BBC News. *Digital Journalism*, 7(8), 1032–1053.
- Buschow, C., & Wellbrock, C. (2019). Money for Nothing and Content for Free? Zahlungsbereitschaft für digitaljournalistische Inhalte. Landesanstalt für Medien NRW.
- Chan-Olmsted, S. M. (2019). A Review of Artificial Intelligence Adoptions in the Media Industry. *International Journal on Media Management*, 21(3–4), 193–215.
- Deuze, M., & Beckett, C. (2022). Imagination, Algorithms and News: Developing AI Literacy for Journalism. *Digital Journalism*, published online first: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2022.2119152>
- Diakopoulos, N. (2019). *Automating the News: How Algorithms Are Rewriting the Media*. Cambridge: Harvard University Press.
- Dörr, K. (2015). Mapping the Field of Algorithmic Journalism. *Digital Journalism*, 4(6), 700–722.
- Dörr, K., Köberer, N., & Haim, M. (2017). Normative Qualitätsansprüche an algorithmischen Journalismus. Stapf, I., Prinzing, M., & Filipović, A. (Hrsg.): *Gesellschaft ohne Diskurs? Digitaler Wandel und Journalismus aus medienethischer Perspektive*. Baden-Baden: Nomos, 121–133.
- Filipović, A. (2015). Die Datafizierung der Welt. Eine ethische Vermessung des digitalen Wandels. *Communicatio Socialis*, 48(1), 6–15.
- Fletcher, R., Schifferes, S., & Thurman, N. (2020). Building the 'Truthmeter': Training Algorithms to Help Journalists Assess the Credibility of Social Media Sources. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 26(1), 19–34.
- Fox Cahn, A. (2020). A Human Wrote This Article. You Shouldn't be Scared of GPT-3. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/sep/12/human-wrote-this-article-gpt-3>, abgerufen am 3.8.2022.
- Full Fact (2022). Automated Fact Checking. <https://fullfact.org/about/automated/>, abgerufen am 3.8.2022.
- Goldhammer, K., Dieterich, K., & Prien, T. (2019). *Künstliche Intelligenz, Medien und Öffentlichkeit*. Berlin: Goldmedia.
- Graves, L. (2018). Understanding the Promise and Limits of Automated Fact-Checking. Reuters Institute for The Study of Journalism. University of Oxford.
- Hagar, N., & Diakopoulos, N. (2019). Optimizing Content with A/B Headline Testing: Changing Newsroom Practices. *Media and Communication*, 7(1), 117–127.
- Haim, M. (2019). Die Orientierung von Online-Journalismus an seinen Publikums. Anforderung, Antizipation, Anspruch. Wiesbaden: Springer VS.
- Haim, M., & Graefe, A. (2018). Automatisierter Journalismus: Anwendungsbereiche, Formen und Qualität. Nuernberg, C., & Neuberger, C. (Hrsg.): *Journalismus im Internet*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 139–160.
- Haim, M., Graefe, A., & Brosius, H.-B. (2018). Ansatzpunkte für die Veränderung von Geschäftsmodellen durch Computational Journalism. *MedienWirtschaft*, 15(3), 36–42.
- Hansen, E., Roseman, E., Spector, M., & Lichterman, J. (2018). Business Models for Local News: A Field Scan. Shorenstein Center on Media, Politics and Public Policy. Harvard University.
- Helberger, N. (2019). On the Democratic Role of News Recommenders. *Digital Journalism*, 7(8), 993–1012.
- Helberger, N., Karppinen, K., & D'Acunto, L. (2018). Exposure Diversity as a Design Principle for Recommender Systems. *Information, Communication & Society*, 21(2), 191–207.
- Kalim, F. (2021). Paywalls for Publishers. Insight Report. Whats New in Publishing.
- Kohl, J. (2022). How Süddeutsche Zeitung Optimized Their Audio Narration Process with Amazon Polly. <https://aws.amazon.com/blogs/machine-learning/how-sueddeutsche-zeitung-optimized-their-audio-narration-process-with-amazon-polly/>, abgerufen am 8.8.2022.
- Linden, C.-G., & Tuulonen, H. (2019). News Automation: The Rewards, Risks and Realities of Machine Journalism. WAN-IFRA Report.
- Loosen, W., & Solbach, P. (2020). Künstliche Intelligenz im Journalismus? Was bedeutet Automatisierung für journalistisches Arbeiten? Köhler, T. (Hrsg.): *Fake News, Framing, Fact-Checking: Nachrichten im digitalen Zeitalter: Ein Handbuch*. Bielefeld: transcript Verlag, 177–204.

- Möhring, W., & Keldenich, F. (2018). Lokaler Journalismus im Internet: Zeitungsverlage und neue Anbieter. Nuernbergk, C., & Neuberger, C. (Hrsg.): Journalismus im Internet. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 183–208.
- Olsen, R. K., & Solvoll, M. K. (2018). Reinventing the Business Model for Local Newspapers by Building Walls. *Journal of Media Business Studies*, 15(1), 24–41.
- Okun, A. M. (1975). Equality und Efficiency. The Big Traddoff. Washington: The Brookings Institution.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational Ambidexterity: Past, Present, and Future. *The Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324–338.
- Piechota, G. (2022). News Biz Models: What Happens When You Hit a Wall. International News Media Association.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Simon and Schuster.
- Radcliffe, D., & Lewis, S. C. (2021). The Datafication of Journalism: Strategies for Data-Driven Storytelling and Industry-Academia Collaboration. <https://data-journalism.com/read/handbook/two/training-data-journalists/the-datafication-of-journalism>, abgerufen am 8.8.2022.
- Rinehart, A., & Kung, E. (2022). Artificial Intelligence in Local News. A Survey of US Newsrooms' AI Readiness. Associated Press Report.
- Rühl, M. (1969). Die Zeitungsredaktion als organisiertes soziales System. Bielefeld: Bertelsmann Universitätsverlag.
- Skog, K., & Withrow, E. (2022). Introducing the Experiments and Personalization Team. <https://www.nytc.com/press/introducing-the-experiments-and-personalization-team/>, abgerufen am 8.8.2022.
- Statista (2020a). Corona trifft Print am härtesten. <https://de.statista.com/infografik/460/entwicklung-werbeausgaben-weltweit/>, abgerufen am 8.8.2022.
- Statista (2020b). Regionalzeitungen. <https://de.statista.com/statistik/studie/id/69712/dokument/regionalzeitungen/>, abgerufen am 8.8.2022.
- Stray, J. (2019). Making Artificial Intelligence Work for Investigative Journalism. *Digital Journalism*, 7(8), 1076–1097.
- The Guardian. (2020). A Robot Wrote this Entire Article. Are You Scared Yet, Human? <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/sep/08/robot-wrote-this-article-gpt-3>, abgerufen am 8.8.2022.
- Thurman, N., Dörr, K., & Kunert, J. (2017). When Reporters Get Hands-on with Robo-writing: Professionals Consider Automated Journalism's Capabilities and Consequences. *Digital Journalism*, 5(10), 1240–1259.
- Thurman, N., Lewis, S. C., & Kunert, J. (Hrsg.) (2021). *Algorithms, Automation, and News: New Directions in the Study of Computation and Journalism*. London: Routledge.
- Underwood, C. (2019). Automated Journalism – AI Applications at New York Times, Reuters, and Other Media Giants. <https://emerj.com/ai-sector-overviews/automated-journalism-applications/>, abgerufen am 8.8.2022.
- University of Waterloo (2019). New Tool Uses AI to Flag Fake News for Media Fact-Checkers. <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/12/191216122422.htm>, abgerufen am 8.8.2022.
- Von Rimscha, B., & Siegert, G. (2015). *Medienökonomie. Eine problemorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Veglis, A., & Maniou, T. A. (2019). Chatbots on the Rise: A New Narrative in Journalism. *Studies in Media and Communication*, 7(1), 1–6.
- Wahl-Jorgensen, K. (2019). The Challenge of Local News Provision. *Journalism*, 20(1), 16–166.
- Wang, S. (2018). After Years of Testing, The Wall Street Journal Has Build A Paywall that Bends to the Individual Reader. <https://www.niemanlab.org/2018/02/after-years-of-testing-the-wall-street-journal-has-built-a-paywall-that-bends-to-the-individual-reader/>, abgerufen am 8.8.2022.
- Whittlestone, J., Nyrop, R., Alexandrova, A., & Cave, S. (2019). The Role and Limits of Principles in AI Ethics: Towards a Focus on Tensions. *AIES*, 19: Proceedings of the 2019 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, 195–200.
- Wilczek, B., Stanoevska-Slabeva, K., Kernbach, K., & Meckel, M. (2021). Unlocking Strategic Lock-ins of Local Media: An Investigation of Local Media's Preferences towards Public Support for Strategic Innovation. *Digital Journalism*, 9(3), 276–299.
- Wilczek, B., Thurman, N., Haim, M., Helberger, N., Fokkens, A., van Atteveldt, W., & Sjøvaag, H. (2022). AI Adoption Patterns in Local Journalism: Current Use and Future Potential in the German Media Market. Vortrag an der 72nd Annual Conference of the ICA, Paris, France.

Impressum

Herausgeber:

Prof. Dr. Martin Gläser,
Hochschule der Medien Stuttgart

Prof. Dr. Georgios Gounalakis,
Philipps-Universität Marburg

Prof. Dr. Thomas Hess,
Ludwig-Maximilians-Universität München

Prof. Dr. Frank Lobigs,
Technische Universität Dortmund

Prof. Dr. Christoph Neuberger,
Frei Universität Berlin

Prof. Dr. Insa Sijts,
Berufliche Hochschule Hamburg

Schriftleitung:

Prof. Dr. Martin Gläser (verantwortlich)
Hochschule der Medien,
Nobelstraße 10, 70569 Stuttgart

Verlag:

New Business Verlag GmbH & Co. KG
Nebendahlstraße 16, 22041 Hamburg
Tel.: 040 – 609 009-0
Fax: 040 – 609 009-15
e-Mail: info@new-business.de

Verleger: Peter Strahlendorf
Kfm. Geschäftsführung:
Antje-Betina Weidlich-Strahlendorf
Layout: Antje Baustian, Daniela Rocksinn

Vertrieb: Angelika Schmidt
Anzeigen: Peter Strahlendorf (verantwortlich)
Anzeigendisposition: Silke Reyher-Timmann

Bankverbindung:

IBAN: DE7420050501217131323
BIC/SWIFT: HASPDE33XXX
IBAN: DE0720040000482282100
BIC/SWIFT: COBADE33XXX

Druck und Lithos:

Lehmann Offsetdruck und Verlag GmbH
Gutenbergring 39, 22848 Norderstedt

Bezugsbedingungen:

Jahresabonnement 98,- Euro (zzgl. Versand und USt.).
Studentenabonnement 49,- Euro (zzgl. Versand und USt.).

Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht mit einer Frist von vier Wochen zum Ende des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Erscheinungsweise: 4-mal jährlich

Namentlich gekennzeichnete Artikel müssen nicht die Meinung der Herausgeber/Redaktion wiedergeben. Unverlangt eingesandte Manuskripte – für die keine Haftung übernommen wird – gelten als Veröffentlichungsvorschlag zu den Bedingungen des Verlages. Es werden nur unveröffentlichte Originalarbeiten angenommen. Die Verfasser erklären sich mit einer nicht sinnentstellenden redaktionellen Bearbeitung einverstanden.

ISSN 1613-0669