

Hinter den Worten: Eine KI-Analyse digitaler Kommentare im Rahmen medienpädagogischer Forschung

Johannes Abel, Christine Herrmann, Maximilian Sailer

Universität Passau, Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft

Zusammenfassung:

Die vorliegende Studie analysiert 18.568 Kommentare zu Nachrichtenbeiträgen während der Corona-Lockdowns. Die eingesetzte KI identifizierte bei einem Großteil der Kommentare eine rationale Sprache, allerdings bei nur 44 % der Kommentare Belege für Aussagen, was das Erkennen von Fake News erschwert. Aus diesem Grund erscheint insbesondere die Förderung von Data bzw. Information Literacy Skills im Kampf gegen Desinformationen im digitalen Raum vielversprechend.

Derrière les mots: une analyse IA des commentaires numériques dans le cadre de la recherche en pédagogie des médias

Résumé:

La présente étude analyse 18.568 commentaires sur des articles d'actualité pendant le lockdown de Corona. L'IA utilisée a identifié un langage rationnel dans une grande partie des commentaires, mais dans seulement 44 % des commentaires, elle a identifié des preuves de déclarations, ce qui rend difficile l'identification de fausses nouvelles. C'est pourquoi la promotion des compétences en matière de maîtrise des données et de l'information semble particulièrement prometteuse dans la lutte contre la désinformation dans l'espace numérique.

Behind the words: An AI analysis of digital comments in the context of media education research

Abstract:

This study analyzes 18,568 comments on news articles during the coronavirus lockdowns. The AI used identified rational language in the majority of the comments, but only 44 % of the comments contained evidence for statements, which makes it difficult to recognize fake news. For this reason, the promotion of data and information literacy skills in the fight against disinformation in the digital space seems particularly promising.

1. Wissen und Wahrheit im digitalen Raum

Echokammern, Fake News, die Unterscheidung zwischen traditionellen und alternativen Medien etc. sind Forschungsbereiche, die im Feld der Kommunikationswissenschaft angesiedelt sind, aber auch im Rahmen (medien)pädagogischer Forschung eine immer wichtigere Rolle einnehmen. Die Förderung von differenziert-kritischem Denken, das dazu beitragen soll, die komplexen Strukturen von Medien zu erkennen und den Wahrheitsgehalt von Informationen angemessen bewerten zu können, kann als ein zentraler Bestandteil der Medienbildung angesehen werden.

Soziale Medien nehmen eine immer zentralere Rolle bei der Beschaffung von Nachrichten und Informationen ein und rücken dadurch vermehrt in den pädagogischen Fokus. Die JIM-Studie 2020 belegt, dass Jugendliche neben der Suche per Google auch vermehrt Soziale Netzwerke wie YouTube, Facebook und Twitter als Informationsquelle nutzen (JIM-Studie, 2020, S. 49 – 52). Das Internet und insbesondere die Sozialen Medien haben die Wissensordnung, also die Art und Weise, wie eine Gesellschaft Wissen als wahr bewertet und erlangt, nachhaltig verändert (Neuberger et al., 2019, S. 167 – 168). Da Wissen zu großen Teilen nicht anhand individueller Erfahrungen und Beobachtungen entsteht, sondern kommunikativ vermittelt wird, nehmen unter anderem Medien eine zentrale Rolle bei der Weitergabe von Wissen ein (Neuberger et al., 2019, S. 170). Luhmann stellt dementsprechend fest: «Was wir über unsere Gesellschaft, ja über die Welt, in der wir leben, wissen, wissen wir durch die Medien» (Luhmann, 1996, S. 9). Mithilfe der Sozialen Medien sind aber nicht mehr nur große Medienhäuser, Verlage, TV-Sender etc. in der Lage, ein großes Publikum zu erreichen. Mittels digitaler Kommunikationswege kann potentiell jede:r Informationen, Wissen, Wahrheiten, aber eben auch Unwahrheiten der Allgemeinheit zugänglich machen.

Ziel des vorliegenden Aufsatzes ist es, mithilfe eines KI-gestützten Forschungsdesigns Erkenntnisse zu generieren, die auf eine Verbindung von pädagogischen und kommunikationswissenschaftlichen Theorien gestützt sind. Der Aufsatz soll einen Beitrag dazu leisten, Erkennungsmerkmale von Fake News besser zu verstehen und die weit verbreitete Annahme, Fake News seien oft anhand ihrer emotionalen sprachlichen Gestaltung leicht identifizierbar, kritisch zu hinterfragen. Zudem wird ein Vergleich zwischen der Kommunikation auf sogenannten „traditionellen“ und „alternativen“ Medien gezogen. Datengrundlage stellen Beiträge in Kommentarbereichen während der Corona Pandemie dar, im Zuge der Auswertung wurde eine KI zu Analyse Zwecken eingesetzt. Eine maschinelle Auswertung großer Datenmengen war zwar bereits vor der Popularität von KI-Anwendungen weit verbreitet, allerdings konzentrieren sich viele Programme, die eine quantitative Datenanalyse vornehmen, meist auf nur wenige und eng definierte Aspekte. Dagegen verspricht der Einsatz einer Künstlichen Intelligenz, einen Datensatz aus verschiedenen Blickwinkeln heraus zu betrachten und Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Teilaspekten zu erkennen. Trotz aller Vorteile, die der Einsatz einer KI zu Forschungszwecken potentiell leisten kann, soll der vorliegende Artikel abschließend auch den Einsatz einer Künstlichen Intelligenz im Rahmen sozialwissenschaftlicher Forschung kritisch beleuchten.

2. Medienbildung in einer mediatisierten Welt

Insbesondere im Zuge der tiefgreifenden Mediatisierung der Gesellschaft sind neue Themen in den Fokus pädagogischer Forschungsinteressen gerückt (Hepp & Krotz, 2012). Mediatisierung betrifft in diesem Zusammenhang nicht nur neue (digitale) Medien, die Einzug

in die Gesellschaft halten. Vielmehr ist der Begriff wesentlich umfassender, denn er meint sämtliche «Veränderungen der kommunikativen Handlungspraxen, der Mediensysteme und der sich darauf konstruierenden sozialen Handlungskontexte sowie ihre wechselseitige Verschränkung» (Wolf et al., 2021). Im Hinblick auf pädagogisches Handeln ergeben sich im Zuge der Mediatisierung neue Chancen, aber auch neue Herausforderungen. Zu letzteren gehört zweifelsohne die Verbreitung von falschen bzw. manipulativen Aussagen und Informationen im digitalen Raum. Die 2021 von PISA veröffentlichte Studie „21st-Century Readers - Developing Literacy Skills in a Digital World“ zeigt auf, dass Kinder und Jugendliche in Deutschland mehrheitlich auf diesem Gebiet Defizite aufweisen: Weniger als 50 % von ihnen sind in der Lage, zwischen Meinungen und Fakten zu unterscheiden (PISA, 2021, S.110).

Es stellt sich die Frage, welche Mittel einer Gesellschaft zur Verfügung stehen, um der gezielten Verbreitung von Desinformationen im virtuellen Raum adäquat zu begegnen. Hierbei steht immer wieder auch der Einsatz von Strafen und Sperrungen gegen einzelne Online-Anbieter in der Diskussion. Jüngstes Beispiel ist die Sperrung des Kurznachrichtendienstes „X“ (ehemals Twitter) in Brasilien. Grund für die Sperrung durch die brasilianische Justiz ist der Vorwurf, dass X sich weigere, Benutzerkonten zu sperren, die Falschinformationen und Hetzreden verbreiten sowie im Allgemeinen die Demokratie gefährden (Fischermann, 2024). Innerhalb der EU gilt eine Sperrung von X als eher unwahrscheinlich, dennoch wird auch in Brüssel geprüft, inwiefern X gegen EU-Gesetze verstößt und welche Maßnahmen zur Verfügung stehen (ZDF, 2024).

Aus erziehungswissenschaftlicher Sicht sind Lösungsansätze, die auf ein Verbot oder eine Einschränkung der Nutzung von bestimmten Medieninhalten abzielen, insbesondere im Hinblick auf Kinder und Jugendliche, dem Spektrum der Bewahrpädagogik zuzuordnen (Hoffmann, 2021). Derartige Bestrebungen erscheinen jedoch aus drei Gründen nicht zielführend: Erstens hat die Mediatisierung längst Einzug in die Lebenswelt fast aller Kinder und Jugendlichen gehalten. So besitzen 96 % aller Jugendlichen ein internetfähiges Smartphone (JIM-Studie, 2020, S. 8) und bereits 98 % aller Kinder haben zumindest potenziell die Möglichkeit, online zu gehen (KIM-Studie, 2018, S. 31). Eine Eindämmung der Internetnutzung erscheint vor dem Hintergrund dieser Zahlen weder möglich noch erstrebenswert. Zweitens stellen Falschinformationen im digitalen Raum keineswegs nur Probleme im Hinblick auf Kinder und Jugendliche dar, Erwachsene können ebenso getäuscht und manipuliert werden. Diese Gruppe per Verbot von Medieninhalten fernzuhalten, die zwar problematisch, aber im juristischen Sinne erlaubt sind, widerspricht klar dem Grundgedanken einer freiheitlich-demokratischen Gesellschaft. Drittens wurde bereits in Deutschland erfolglos der Versuch unternommen, die Verbreitung illegaler Inhalte im Internet per Gesetz "bewahrpädagogisch" zu lösen: Große Online-Anbieter sind in Deutschland dazu verpflichtet, illegale Inhalte als auch „Hasskommentare“ innerhalb von 24 Stunden zu löschen. Da die meisten großen Online-Anbieter ihren Sitz jedoch nicht in Deutschland haben und die Menge an potenziell illegalen Inhalten zudem unüberschaubar groß ist, erscheint eine konsequente rechtliche Durchsetzung unmöglich. Des Weiteren hat sich beispielsweise Facebook freiwillig dazu verpflichtet, Falschmeldungen zu löschen. Laut der ehemaligen Facebook-Mitarbeiterin und Whistleblowerin Frances Haugen wird dies aber nicht konsequent genug umgesetzt, um die Profite des Konzerns nicht zu mindern (Eckert et al., 2021).

Da Verbote und Einschränkungen somit wenig vielversprechend erscheinen, bietet es sich vorzugsweise an, möglichst viele Personen zu befähigen, selbstbestimmt und angemessen auf problematische Online-Inhalte zu reagieren. Deshalb kann auch die Fähigkeit, (Online)-Quellen hinsichtlich ihrer Glaubwürdigkeit und Richtigkeit bewerten zu können, als ein

zentraler Bestandteil von (Medien-)Bildung angesehen werden. Um dies zu gewährleisten, haben sich im Rahmen medienpädagogischer Bemühungen zwei zentrale Konzepte herausgebildet: erstens „Media Literacy“ (insbesondere im englischsprachigen Raum) und zweitens „Medienkompetenz“ im deutschsprachigen Raum. Im Folgenden sollen beide Ansätze kurz vorgestellt werden, anschließend wird auf deren Bedeutung im Hinblick auf das Erkennen von Falschinformationen eingegangen.

3. Medienkompetenz und Media Literacy in Zeiten von „Fake News“

Die Begriffe „Medienkompetenz“ und „Media Literacy“ werden zwar häufig synonym verwendet, stellen aber keine absolut identischen Konzepte dar.

Der „klassische“ Medienkompetenz-Begriff von Dieter Baacke beruht auf dem Ansatz der kommunikativen Kompetenz nach Jürgen Habermas, der seinen Ursprung wiederum in Noam Chomskys Überlegungen zur sprachlichen Kompetenz hat (Moser, 2006, S. 241). Entscheidend für das Verständnis von Medienkompetenz nach Baacke ist ein „subjektiv-idealistisches Kompetenzverständnis“ (Ganguin et al., 2020). Idealistisch, weil er das Konzept „Kompetenz“ als eine grundsätzliche menschliche Eigenschaft sieht, und subjektiv, weil der Mensch und dessen Handlungsfähigkeit dabei zentral sind. Media Literacy hingegen wurzelt im Pragmatismus, nicht der Mensch steht im Mittelpunkt, sondern an Medienbotschaften geknüpfte Handlungen. Stärker als die Medienkompetenz fokussiert die Media Literacy die für jedes Medium spezifischen Kodierungsweisen (Ganguin et al., 2020). Als zentrale Gemeinsamkeit beider Konzepte ist die Betonung eines kritischen Umgangs mit Medieninhalten zu sehen. So stellt nach Baacke Medienkritik eine der vier Säulen der Medienkompetenz dar (Baacke, 1999; Moser, 2006, S. 242). In manchen Entwürfen zur Media Literacy wird die Medienkritik sogar als Hauptbestandteil ihrer Theorie angesehen. So versucht beispielsweise die Critical Media Literacy nach Douglas Kellner, der die Kritische Theorie mit Konzepten aus den „Cultural Studies“ verknüpfte, den Zusammenhang von Medien und Machtverhältnissen zu analysieren (Peissl & Sedlacek, 2022).

Trotz der Fülle an Theorien und Ansätzen gibt es kein allgemeingültiges Rezept, wie ein kritischer und mündiger Umgang mit Medien gelingen kann. Der Grund hierfür ist die Mannigfaltigkeit an potenziell schädlichen medialen Inhalten. So kann beispielsweise dem Problem „Cybermobbing“ nicht auf komplett gleiche Weise begegnet werden wie dem Problem „Fake News“.

Da der Fokus der vorliegenden Arbeit in engem Zusammenhang mit der Verbreitung von Falschinformationen im digitalen Raum steht, sollen im Folgenden die eben erwähnten „Fake News“ mit dem Literacy Konzept verknüpft werden. Da wie bereits erläutert Media Literacy stärker als die Medienkompetenz die jeweiligen Medienbotschaften in den Mittelpunkt rückt, erscheint es im Hinblick auf das Erkennen von Fake News vielversprechender.

Der Begriff „Fake News“ hat in den vergangenen Jahren innerhalb des (sozial-)wissenschaftlichen Diskurses stark an Popularität hinzugewonnen. Dies lässt sich insbesondere an der großen Anzahl von neuen Publikationen zu dem Thema aufzeigen (Benheim & Pavlik, 2022). Dennoch ist der Begriff „Fake News“ definitorisch schwer zu greifen, da er mehrere Facetten aufweist und nicht nur die Verbreitung von falschen Informationen beschreibt. Insbesondere im politischen Spektrum ist der Terminus „Fake News“ zu einem

Kampfbegriff geworden, um unliebsame Berichterstattungen zu diskreditieren oder sogar pauschal die Arbeit von Journalist:innen bzw. großen Zeitungen und Nachrichtenportalen allgemein als unglaublich dazustellen (Egelhofer, 2022). Trotz der Heterogenität des Begriffs werden im Rahmen sozialwissenschaftlicher Arbeiten meist drei Merkmale genannt, um „Fake News“ zu beschreiben: Fake News weisen eine geringe Faktizität auf, werden mit einer Täuschungsabsicht erstellt und durch ein (pseudo-)journalistisches Format verbreitet (Egelhofer, 2022).

Aufgrund der potenziell schädlichen Auswirkungen von „Fake News“ auf Individuen, aber ebenso aufgrund ihrer möglicherweise sogar Demokratie-gefährdenden Eigenschaften auf die Gesellschaft als Ganzes steht auch die Erziehungswissenschaft in der Pflicht, Lösungsansätze zu erarbeiten. Ein mündiger und verantwortungsbewusster Umgang mit Informationen, die im digitalen Raum aufzufinden sind, kann nur gelingen, wenn „Fake News“ auch als solche erkannt werden. Als Grundlage hierfür kann Media Literacy dienen.

Ein Definitionsversuch von Media Literacy, der bereits auf das Jahr 1992 zurückgeht, lautet: «A media literate person [...] can decode, evaluate, analyze and produce both print and electronic media. The fundamental objective of media literacy is critical autonomy in relationship to all media.» (Aufderheide, 1992).

Wie bereits angedeutet stellt Media Literacy allerdings kein einheitliches Konzept dar, sondern fächert sich in diverse Unterkategorien bzw. Schwerpunktsetzungen auf, zum Beispiel Critical Media Literacy, Digital Literacy, News Literacy etc. Eine enge Verwandtschaft bzw. zahlreiche inhaltliche Überschneidungen zur Media Literacy weisen zudem Data Literacy bzw. Information Literacy auf. Die beiden zuletzt genannten Konzepte beschreiben die Fähigkeiten einer Person, Daten und Informationen zu finden, zu verstehen, zu interpretieren, zu reflektieren, zu kommunizieren und selbst zu erheben (Jones-Jang et al., 2021, Soßdorf et al., 2024).

Im Hinblick auf das Erkennen von „Fake News“ scheinen Data- bzw. Information Literacy eine zentrale Rolle einzunehmen. In einer groß angelegten Studie von Jones-Jang et al. aus dem Jahr 2021 konnte belegt werden, dass Information Literacy im Gegensatz zur Media- Digital- und News Literacy die Wahrscheinlichkeit, „Fake News“ zu erkennen, signifikant erhöht. Soßdorf et al. (2024) betonen die Bedeutung der Data Literacy im Hinblick auf das Erkennen von „Fake News“ und entwickeln auf einer theoretischen Basis ein neues Modell, das zentrale Aspekte der Critical Media Literacy mit Data Literacy verknüpft. In dem Modell werden „Data Thinking“, „Data Doing“ und „Data Participation“ als Teilbereiche der Data Literacy mit „Awareness“, „Reflection“ und „Empowerment“ als Teilbereiche der Critical Media Literacy verknüpft.

Es zeigt sich, dass es sich bei Fake News um ein vielschichtiges und komplexes Gefüge handelt, „klassische“ Media Literacy Modelle, die keine erhöhte Aufmerksamkeit auf das Verstehen / Interpretieren von Daten sowie auf die Kommunikation von Informationen legen, scheinen hier an ihre Grenzen zu stoßen.

Im Rahmen medienpädagogischer Diskurse werden „Fake News“ häufig nicht isoliert, sondern in Verbindung mit anderen Phänomenen wie etwa „Filterblasen“ und „Echokammern“ gesetzt (Thimm, 2021).

4. Das Social Web als Informationsquelle

4.1 Filterblase und Echokammern

Das Konzept der Filterblase wurde erstmalig durch das Buch „Filter Bubble“ von Pariser (2012) einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Die Filterblase beschreibt das Phänomen, dass Internetnutzer aufgrund von Algorithmen hauptsächlich nur Informationen angezeigt bekommen, die das bereits vorhandene Weltbild bestätigen. Hierdurch verfestigen sich (politische) Überzeugungen (Pariser, 2012). Wie sehr das Phänomen „Filterblase“ tatsächlich auf Internetnutzer Einfluss nehmen kann, ist allerdings umstritten. In ihrer Studie werteten Bakshy et al. (2015) die Interaktionen von über 10 Millionen Facebook-Nutzern aus und stellten fest, dass trotz einer technischen Filterung den einzelnen Nutzern Informationen bereitgestellt werden, die den jeweiligen Überzeugungen widersprechen. Der Grund hierfür ist, dass innerhalb von Facebook auch Personen mit unterschiedlichen politischen Ansichten miteinander vernetzt sind. Dennoch konnten Bakshy et al. nachweisen, dass Facebook-Nutzer hauptsächlich nur Meldungen lesen, welche die eigenen Überzeugungen bestätigen und die bereits vorhandene Meinung – ähnlich einem Echo – wiedergeben. Dies gilt als ein wesentlicher Grund, weshalb virtuelle Echokammern eine hohe Anziehungskraft auf ihr Publikum ausüben. Aus sozialpsychologischer Sicht kann eine virtuelle Echokammer aufgrund ihrer Eigenschaft, vorhandene Meinungen zu bestätigen, wie eine Art Schutzraum wirken, mit dessen Hilfe kognitive Dissonanzen vermieden werden können (Kleeberg, 2023; Baum & Seeliger, 2021).

Weiterhin stehen die virtuellen Echokammern im Verdacht, zu einer Fragmentierung der Gesellschaft in kleine, untereinander verfeindete Meinungsgruppen beizutragen (Minh Pham et al., 2020). Diese Tendenz lässt sich insbesondere in den letzten Jahren als solche verstärkt beobachten, ist sie doch die Folge einer stetig wachsenden Vernetzung bzw. Kommunikation innerhalb der Sozialen Medien (Minh Pham et al., 2020). Cinelli et al. (2021) analysierten 100 Millionen einzelne Beiträge auf unterschiedlichen Internetplattformen, die sich mit kontrovers diskutierten Themenfeldern wie beispielsweise Waffenkontrollgesetzen oder Impfungen befassen. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass insbesondere auf Facebook und Twitter eine Fragmentierung des öffentlich geführten Diskurses in einzelne homogene Cluster zu beobachten ist. Wang et al. (2020) betrachteten den Online-Diskurs, der 2016 im Rahmen der Präsidentschaftswahl in den USA stattgefunden hat, und konnten dabei ebenfalls derartige homogene Meinungscluster nachweisen.

Zwar sind die genannten Erkenntnisse im Rahmen einer Analyse von typischen Sozialen Netzwerken wie Facebook und Twitter entstanden, allerdings weisen auch klassische Internetauftritte häufig Merkmale Sozialer Netzwerke auf. Sichtbar wird dies beispielsweise in der Möglichkeit, Artikel von Online-Nachrichtenseiten zu kommentieren. Dies legt die Vermutung nahe, dass Echokammern auch im Rahmen von Online-Nachrichtenseiten auftreten können.

4.2 Alternative und traditionelle Medien

Eine demokratische Gesellschaft ist ohne frei zugängliche und unabhängige Medien nicht denkbar. Dabei tragen Medien nicht nur zur Meinungsbildung der Bevölkerung bei, vielmehr kommt ihnen gleichzeitig auch eine Kontroll- und Kritikfunktion zu (Götz-Votteler & Hespers, 2019, S.75 – 77). Der Begriff „traditionelle Medien“ wird nicht einheitlich verwendet. Häufig werden Printmedien, Fernsehen und Radio im Gegensatz zum Internet als traditionell

angesehen. Eine andere Auffassung sieht traditionelle Medien als Leitmedien mit großer Reichweite – unabhängig davon, auf welchem Kanal die Medien verbreitet werden (Götz-Votteler & Hespers, 2019, S.79). Eine strikte Trennung zwischen Medienangeboten, die ausschließlich offline oder online angeboten werden, erscheint als wenig zeitgemäß – schließlich verfügen alle großen Zeitungen, TV-Programme und Radiosender mittlerweile ebenfalls über ein Online-Angebot. Den traditionellen Medien stehen alternative Medien gegenüber, deren Popularität eng mit der Verbreitung der Sozialen Medien verknüpft und nicht an „klassische“ journalistische Arbeitsweisen gebunden ist. Der Grund hierfür ist, dass es die Sozialen Medien auch kleinen Medienanbietern oder auch Privatpersonen ermöglichen, ein potenziell großes Publikum zu erreichen (Pappert & Roth, 2019, S. 25 – 30). Diese Entwicklung, die zunächst zu einer mündigeren Gesellschaft beizutragen scheint, wird aber zunehmend kritisch betrachtet. Aufgrund des bereits erläuterten Phänomens der Echokammer ergänzen die alternativen Medien ihre traditionellen Gegenstücke nicht immer, sondern bilden häufig eine Gegen-Öffentlichkeit, die als Nährboden für Falschmeldungen fungieren kann (Schweiger, 2017, S. 45 – 48), denn im Gegensatz zu traditionellen Medien unterliegen alternative Medien nicht den für journalistische Arbeit üblichen Kontrollmechanismen. Hinzu kommt, dass alternative Medien häufig abseits des gesamtgesellschaftlichen Diskurses und der Anerkennung von Fakten operieren, die von der Gesellschaft grundlegend als wahr angesehen werden (Schindler et al., 2018, S. 296 – 297). Hieraus ergibt sich die Möglichkeit, dass alternative Medien die Verbreitung von Verschwörungstheorien begünstigen. Dies lässt sich am Beispiel der Corona-Pandemie aufzeigen: Eine repräsentative Umfrage der Konrad-Adenauer-Stiftung kommt zu dem Ergebnis, dass 5 Prozent der Bevölkerung die Aussage, „das Corona-Virus ist nur ein Vorwand, um die Menschen zu unterdrücken“, für „sicher wahr“ und weitere 9 Prozent sie für „wahrscheinlich wahr“ hält (Roose, 2020, S. 3). Die Studie von Spöri et al. (2021) lässt darauf schließen, dass es einen Zusammenhang zwischen der Empfänglichkeit für Corona-Verschwörungstheorien und den genutzten Medienkanälen geben muss. Zumindest sprechen die deskriptiven Zahlen eine klare Sprache: 43 % der Personen, die Informationen in den Sozialen Medien als glaubwürdiger ansehen als durch traditionelle Medien verbreitete Informationen, halten die Pandemie für eine Verschwörung. Im Gegensatz dazu halten nur 6 % der Personen, die traditionelle Medien als glaubwürdiger ansehen, die Pandemie für eine Verschwörung (Spöri et al., 2021).

Ein großer Unterschied zwischen traditionellen und alternativen Medien zeigt sich oftmals im dort vorherrschenden Kommunikationsstil. Zwischenmenschliche Kommunikation ist weitaus komplexer als eine stringente Informationsübertragung von einem Sender hin zu einem Empfänger, eine Vielzahl an unterschiedlichen psychologischen Kommunikationsmodellen macht dies deutlich. Das Modell von Schulz von Thun interpretiert jede Nachricht als ein komplexes Zusammenspiel von vier wesentlichen Faktoren: Neben dem Sachinhalt, der die eigentlichen Informationen vermittelt, enthält jede Botschaft auch eine Handlungsaufforderung (Appell), spiegelt eine Selbstoffenbarung des Senders wider und beinhaltet die Beziehung zwischen Sprecher und Empfänger (Schulz von Thun, 2010). Ähnliche Überlegungen stellte Paul Watzlawick bereits 1969 an, unter anderem erkannte er im Rahmen seiner 5 Axiome, dass jede Botschaft einen Inhalt sowie einen Beziehungsaspekt (zwischen Sender und Empfänger) enthält - nicht nur das, „WAS“ kommuniziert wird, ist von Bedeutung, sondern auch „WIE“ es kommuniziert wird (Röhner & Schütz, 2016). Der Kommunikationsstil kann somit als die Art und Weise, wie Individuen Informationen austauschen, verstanden werden. Dabei geht es nicht nur um den Inhalt der übermittelten Informationen, sondern auch um die Art und Weise, wie diese präsentiert werden.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung rückt der emotionale Kommunikationsstil in den Fokus. Insbesondere weisen rechtspopulistische alternative Medien die Tendenz auf, die eigene Leserschaft durch Falschmeldungen zu manipulieren (Schweiger, 2017, S. 158 – 159). Um dies zu erreichen, wird sich oftmals einer emotionalen Rhetorik bedient, die eine rationale und auf Argumente begründete Kommunikation ersetzt (Turcilo, 2020, S. 21). Insbesondere Falschmeldungen haben einen emotionalisierten Stil (Dittrich, 2020, S. 49). Im Rahmen Kommunikationswissenschaftlicher Modelle wird davon ausgegangen, dass Emotionen sowohl das kommunikative Verhalten des Senders als auch des Empfängers modifizieren. Gesendete Botschaften enthalten Hinweise darauf, wenn diese emotional aufgeladen sind – wird dies von dem Empfänger erkannt, kann dieser entsprechend kommunikativ reagieren. Es besteht allerdings nicht nur die Möglichkeit, dass Emotionen das kommunikative Verhalten beeinflussen, sondern umgekehrt Emotionen durch das kommunikative Verhalten beeinflusst oder ausgelöst werden (Fiehler, 2008). Das Gegenteil hierzu stellt die (Ideal-)Vorstellung einer komplett unemotionalen, sachlichen und neutralen Kommunikation dar. Es kann allerdings angenommen werden, dass jede Kommunikation immer auch leichte emotionale Aspekte aufweist, diese aber so unterschwellig sein können, dass sie nicht erkannt werden (Fiehler, 2008).

5. Forschungsfrage und Hypothesen

Mittlerweile bieten fast alle Nachrichtenseiten den Leser:innen die Möglichkeit, Artikel zu kommentieren. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Kommunikationsstil der jeweiligen Medienanbieter auch auf die Nutzer:innen niederschlägt. Theoretische Arbeiten zu dieser Thematik legen dies nahe: Alternative Medien befeuern durch emotionale Rhetorik in ihren Artikeln ihre Leserschaft derart, dass dies zu einer explosionsartigen emotionalen Entladung in den Kommentaren führen kann (Turcilo, 2020, S. 22). Werden diese Erkenntnisse zur Emotionalität mit dem Verlauf der Pandemie in Verbindung gebracht, kann davon ausgegangen werden, dass sich der Kommunikationsstil von Online-Kommentator:innen nicht nur hinsichtlich der Medienanbieter, sondern auch bezüglich des jeweiligen Lockdowns unterscheidet. Da die staatlich verordneten Maßnahmen schon während des ersten Lockdowns in der Kritik standen, lässt sich eine Zunahme der Intensität der Emotionalität bei einer zweiten Einschränkung von persönlichen Freiheitsrechten vermuten. Daraus ergeben sich die folgende Forschungsfrage sowie Hypothese zu ihrer Überprüfung:

FF1: Inwieweit hat sich der Kommunikationsstil von Kommentator:innen vom 1. zum 2. durch Corona bedingten Lockdown verändert?

H1: Der Kommunikationsstil von Kommentator:innen von Online-Nachrichtenportalen ist aufgrund der anhaltenden Pandemie zu Beginn des zweiten Lockdowns (LD) emotionaler als zu Beginn des ersten LD.

Nicht nur die Frage, ob Kommunikation emotional verläuft, ist in diesem Zusammenhang von Bedeutung. Soziale Medien haben, wie bereits erläutert, die Wissensordnung westlicher Gesellschaften nachhaltig verändert: Nachrichten und Informationen sind zwar für alle Internetnutzer schnell und einfach zugänglich, gleichzeitig ermöglichen und begünstigen Soziale Medien allerdings auch die Verbreitung von Falschmeldungen und Verschwörungstheorien. Emotional aufgeladene Aussagen und Falschmeldungen stehen in einem direkten Zusammenhang: «Während sich wahre Meldungen meist einem bekannten Inhalt zuordnen lassen, handelt es sich bei vielen Inhalten von „Fake News“ um wirklich noch nie Gehörtes, sensationelle Neuigkeiten oder

Negativinformationen, die starke Emotionen triggern» (Götz-Votteler & Hespers, 2019). Verbunden mit den bereits dargelegten Theorien, dass alternative Medien emotionaler berichten und sich dieser Kommunikationsstil auf die Leserschaft niederschlägt, erscheint es sinnvoll zu untersuchen, ob Online-Kommentare von Rezipient:innen mit Fakten belegt sind und ob es diesbezüglich einen Unterschied zwischen traditionellen und alternativen Medien gibt. Daraus ergeben sich die folgende Forschungsfrage sowie die Hypothese zu ihrer Überprüfung:

FF2: Lässt sich hinsichtlich des Kommunikationsstils von Kommentator:innen ein Unterschied zwischen „traditionellen“ und „alternativen“ Medien feststellen?

H2: In den Kommentarbereichen traditioneller Medien (Tagesschau, Zeit, Spiegel) wird von Kommentator:innen faktenorientierter kommuniziert im Vergleich zu alternativen Medien (Compact, KenFM, Politically Incorrect).

6. Methode

In einem Längsschnittdesign mit zwei Erhebungszeitpunkten wurden insgesamt 18.568 Kommentare zu Artikeln, welche die Corona Pandemie zum Inhalt haben, untersucht. Die Stichprobenziehung wurde jeweils in den ersten zwei Wochen des ersten Lockdowns (n = 9.390) und zweiten Lockdowns (n = 8.570) vorgenommen. Der erste Untersuchungszeitraum umfasst die Tage einschließlich vom 23.03.2020 bis zum 06.04.2020, der zweite Zeitraum die Tage einschließlich vom 16.12.2020 bis zum 30.12.2020. Es wurden Kommentare aus sechs verschiedenen Nachrichtenportalen für die Untersuchung berücksichtigt (Compact = 1.766, KenFM = 770, Politically Incorrect = 3.996, Spiegelonline = 3.993, Tagesschau = 4.000, Zeit = 4.036). Bei der Auswahl der Nachrichtenportale wurde auf ein Gleichgewicht zwischen klassischen und alternativen Informationsquellen geachtet. Für die Auswahl der klassischen Nachrichtenportale wurde zum einen darauf Wert gelegt, dass die Nachrichtenquellen über Webseiten verfügen, auf denen ihre Artikel kostenlos für Interessierte einzusehen und zu kommentieren sind. Zum anderen wurde sich an dem Ranking der Nachrichtenquellen in Deutschland, denen die Bürger:innen am stärksten vertrauen, aus dem Jahr 2019 orientiert (Reuters Institute & University of Oxford, 2020). Die Auswahl der alternativen Nachrichtenportale fand auf Basis ihrer Selbst- und Fremdbeschreibung statt. Die Webseite KenFM gilt als die bekannteste alternative Plattform in Deutschland (Monitor, 2020). Der Auftritt der Webseite wurde mittlerweile von dem namhaften Videoportal YouTube gesperrt (Stegemann & Stucke, 2021). Auch das Magazin Compact wurde ausgewählt, da es im August 2020 eine medienwirksame Sperrung, in diesem Fall von der Plattform Facebook, erfahren hatte (Pittelkow & Riedel, 2020). Zudem setzt sich die Webseite seit Anfang März 2020 kritisch mit der Pandemie auseinander (Compact). Als drittes alternatives Nachrichtenportal wurde Politically Incorrect (PI News) gewählt, welches sich selbst als Nachrichtenportal „Gegen den Mainstream“ (PI News) bezeichnet. Es gilt als eines der populärsten Portale der alternativen Medien (Weisskircher, 2020).

Die Auswahl der Kommentare fand in einem mehrstufigen Prozess statt. Zum einen wurden die Artikel-Titel der sechs Nachrichtenportale in den ausgewählten Zeiträumen auf eine Verbindung zum Thema Corona überprüft. Dies geschah zum einen über eine spezielle Rubrik zum Thema Corona, über die allerdings nur Spiegelonline verfügte. Zum anderen wurden die Artikel-Titel auf die Worte Corona, Coronavirus, Covid-19, Pandemie und Virus überprüft. Analysiert wurden die öffentlichen Kommentarbereiche von 326 Artikeln (Compact = 57, KenFM = 40, Politically Incorrect = 34, Spiegelonline = 97, Tagesschau = 53, Zeit = 45).

Aus den Kommentaren unter diesen Artikeln wurden dann per Ad-hoc-Stichprobenziehung (Bortz & Döring, 2016, S. 306) zufällig Kommentare ausgewählt. Bei Compact (N = 1.766) und KenFM (N = 770) wurde jeweils eine Vollerhebung der Kommentare erreicht, da die Anzahl der Kommentare deutlich geringer war. Der relativ geringe Umfang an Kommentaren auf diesen zwei Portalen ist damit zu erklären, dass Compact die Kommentarfunktion einschränkt, indem ein Artikel nur innerhalb der ersten 24 Stunden nach seiner Veröffentlichung kommentiert werden kann. Bei KenFM ist es hingegen nötig sich zu registrieren, um kommentieren zu können. Des Weiteren geht aus den Kommentarverläufen beider Portale hervor, dass von den Betreibern der Portale Kommentare gelöscht wurden, die gegen die Kommentar-Regeln verstoßen haben. Zu diesen Regeln zählt das Verbot von Beschimpfungen und Pöbeleien sowie von strafrechtlich relevanten Kommentaren, wie rassistische oder zu Gewalt anstachelnde Äußerungen. Diese Kommentarregeln gelten auch für die anderen untersuchten Portale, dort fanden jedoch keine Löschungen in dem Ausmaß wie bei Compact und KenFM statt.

7. Auswertungsmethode

Ausgewertet wurden die Daten durch das Analysesystem Symanto der Symanto Research GmbH & Co.KG, einer auf psycholinguistischen Algorithmen basierenden Künstlichen Intelligenz zur Verarbeitung und Auswertung großer Mengen von Textdaten. Das theoretische Grundkonzept der KI fußt nach Angaben von Symanto auf Annahmen der Emotions- und Kommunikationspsychologie (Symanto Psychologie AI, 2021; Pennebaker, 2011; Schulz von Thun et al., 2017). Die KI nimmt für die Analysen die Empfänger:innen-Seite ein und bestimmt aus dieser Perspektive die Intention der Nachricht (Stajner & Yenikent, 2020). Für diese Einschätzung ordnet die KI einzelnen Worten einen Sinn zu. Dies geschieht mittels eines Lexikons, in dem auf Basis quantitativer Erhebungen Begriffs-Emotions-Assoziationen festgelegt wurden (Mohammad & Turney, 2011). Mittlerweile findet das System vor allem im Bereich des Marketings Anwendung. Diese Spezialisierung der KI wirkt sich auf einige Analysekatogorien, wie die thematische Inhaltsanalyse, besonders intensiv aus.

Das System basiert auf sechs Modulen, anhand derer die KI die Texte bearbeitet und kodiert. Die Module umfassen die Identifizierung von Themen, die Analyse von Stimmungen, eine Emotionsanalyse, die Identifikation von Persönlichkeitsmerkmalen, das Erkennen der Motivation und zuletzt das Feststellen der Intention der Kommentator:innen. Das Modul zur Identifizierung von Themen führt eine Inhaltsanalyse durch, indem Themen erkannt werden, die im Text angesprochen werden. Die Zuordnung der einzelnen Aussagen zu Themen und die Zusammenfassung dieser Themen zu Kategorien kann sowohl nachvollzogen als auch verändert werden. Zum einen können die Worte umbenannt und anderen Themen zugeordnet werden. Zum anderen können auch neue Themen erstellt und bestehende neu benannt werden. Selbiges gilt für die Kategorien. Die Umbenennung und das Erstellen von Kategorien erscheinen uns als unabdingbare Funktion, da das System vorrangig auf den Marketingbereich ausgerichtet ist. Begriffe wie Mitglied oder lösten werden beispielsweise in diesem Kontext von der KI als Serviceerfahrung gewertet. Die Möglichkeit, ein Kategoriensystem zu erstellen, besteht ohne kostenaufwendige Umprogrammierung durch die Anbietenden des Systems nicht. Es fehlt eine Option, mittels derer theorie- und interessenbasierte Kategorien gebildet werden können, bevor die KI die Kodierung übernimmt. Das Programm beinhaltet mehrere Module, die zur Analyse herangezogen werden können. Das Modul zur Analyse von Stimmungen erkennt an einzelnen Worten, ob

diese positiv oder negativ konnotiert sind, und klassifiziert daraufhin ganze Aussagen und Themenkomplexe als positiv, negativ oder neutral. Das Modul zur Emotionsanalyse erkennt mit Hilfe eines Emotionslexikons die emotionale Konnotation der Worte (Mohammad & Turney, 2011). Das Modul zur Analyse der Persönlichkeitsmerkmale klassifiziert zwischen emotional und rational. Das Motivationsmodul unterscheidet zwischen selbst- und erfahrungsgesteuert-handelnden und faktengesteuert-handelnden Personen. Die Intention wird in aktions- und informationssuchend unterteilt. Obwohl die KI von Symanto vorrangig im Marketing zum Einsatz kommt, basiert ihre Analyse auf psychologischen und sozialwissenschaftlichen Modellen und kann auch für sozialwissenschaftliche Fragestellungen in Betracht kommen. Die Entscheidung, die Software von Symanto für Analysezwecke zu verwenden, ist durch die wissenschaftliche Fundierung des Programms begründet.

7.1 Psycholinguistische Maße

Von besonderem Nutzen für unsere Forschungsfrage waren die psychografischen Erkenntnisse, welche auf den Emotions- und Kommunikationstheorien von Pennebaker (2011) und Schulz von Thun et al. (2017) basieren. Die psycholinguistische Analyse wird mithilfe der Module Persönlichkeitsmerkmale und Kommunikationsstil erstellt. Der Kommunikationsstil generiert sich aus der Motivation und der Intention.

Emotional vs. rational. Ausgegangen wird von einem statischen Emotionslevel bei der kommentierenden Person. Die Kategorisierung erfolgt binär in „Emotional“ oder „Nicht-Emotional“. Dabei wird „Nicht-Emotional“ mit „Rational“ gleichgesetzt. Entsprechend ist die Variable Emotionalität dichotom in „emotional“ und „rational“ als Gegensatzpaar kodiert (0 = rational, 1 = emotional).

Kommunikationsstil. Der Kommunikationsstil wird mit vier Variablen gemessen. Die Variable Fact-Oriented/Faktenorientierung misst, inwiefern User:innen in ihren Kommentaren objektive und mit Quellen belegte Aussagen treffen.

Die Variable Self-Revealing/Erfahrungsbasierung bezieht sich darauf, inwiefern Informationen zu subjektiven Einstellungen, Empfindungen, Meinungen und persönlichen Erfahrungen gegeben werden.

Die Variable Action-Seeking/Aktionssuche beschreibt, inwiefern von den User:innen Anfragen, Forderungen oder Empfehlungen gegeben werden, um konkrete Handlungen bei den anderen Nutzer:innen hervorzurufen.

Die Variable Information-Seeking/Informationssuche erfasst, inwiefern die User:innen Fragen stellen, um Informationen zu erhalten.

Alle vier Variablen haben binäre Kategorien (0 = nicht vorhanden, 1 = vorhanden).

Anzumerken ist, dass die eingesetzte KI standardmäßig alle hier vorgestellten Kategorien auswertet, unabhängig von unseren speziellen Forschungsfragen und Hypothesen. Damit die Leser:innen die Darstellung der KI nachvollziehen können, werden alle Kategorien, welche die KI erfasst, ausgegeben.

Im Hinblick auf die Forschungsfragen und die Hypothesen sind insbesondere die Kategorien emotional, rational und faktenorientiert von besonderem Interesse. Die KI wertet

eine Aussage als faktenorientiert, wenn diese mit einer Quelle oder einem Beleg versehen ist. Dabei wird allerdings die Qualität der Quelle nicht bewertet, eine konkrete Quellenangabe (zum Beispiel in Form eines Hyperlinks) ist nicht erforderlich. So sind ein allgemeiner Verweis auf einen Internetauftritt, eine Zeitung, ein Forschungsinstitut oder eine Person ausreichend, damit eine Aussage durch die KI als faktenorientiert eingestuft wird.

Die Einteilung in die Kategorien emotional und rational erfolgt über Schlüsselbegriffe. Als Grundlage dient ein „Word–Emotion Association Lexicon“, also ein Lexikon, das bestimmte Begriffe mit Emotionen in Verbindung setzt. Die Besonderheit hierbei ist, dass die Bewertung der Begriffe in dem Lexikon mithilfe von online „Crowdsourcing“ entstanden ist. Das bedeutet, dass eine große Anzahl an Personen Begriffe bestimmten Emotionen zugeordnet hat. Die so entstandenen Daten bilden die Grundlage für die Bewertung durch die KI: Wenn eine Aussage eine bestimmte Anzahl an als emotional eingestuften Begriffen enthält, wird diese Aussage insgesamt als „emotional“ bewertet, ansonsten erfolgt eine Einstufung als „rational“ (Symanto Psychologie AI, 2021; Mohammad & Turney, 2011).

7.2 Weitere Variablen

Neben den psycholinguistischen Maßen sind die Variablen Lockdown und Nachrichtenportal relevant für die Beantwortung der Forschungsfragen.

Lockdown (LD). Die User:innenkommentare wurden zusammen mit dem konkreten Datum des Kommentars erhoben. Anschließend wurde diese Datumsvariable umkodiert in eine dichotome Variable (1 = erster Lockdown, 2 = zweiter Lockdown). Entsprechend beschreibt die Variable den Zeitraum, in dem der Kommentar gepostet wurde, und bezieht sich nicht auf das Datum des Artikels. Der erste bundesweite LD in Deutschland umfasst den Zeitraum vom 23.03.2020 bis zum 06.04.2020, der zweite LD umfasst den Zeitraum vom 16.12.2020 bis zum 30.12.2020.

Nachrichtenportal. Die Nachrichtenportale wurden mehreren Variablen zugeordnet. Für die Variable alternative vs. traditionelle Medien wurden die Nachrichtenportale gruppiert und einer dichotomen Variablen mit den Ausprägungen 1 = Compact et al. für die alternativen Medien und 2 = Tagesschau et al. für die traditionellen Medien zugeordnet. Zu den alternativen Medien wurden Compact, KenFM und Politically Incorrect gezählt. Zu den traditionellen Medien wurden Tagesschau, Spiegelonline und Zeit gerechnet. Für sechs weitere Variablen wurden die Nachrichtenportale zu je einer dichotomen Variablen zusammengefasst (0 = nein, 1 = ja).

Inferenzstatistische Analysen wurden in SPSS 25 durchgeführt.

7.3 Inter- und Intracoderreliabilität

Um die Verlässlichkeit des Analyseprogramms Symanto zu bestimmen, wurden die Inter- und Intracoderreliabilität mit Cohen's Kappa berechnet (Cohen 1960). Hierzu wurden 96 Kommentare mittels einer Quotenstichprobe gezogen (Bortz & Döring, 2016, S. 307). Nach den von der KI vorgegebenen Analysekategorien kodierten zwei Projektmitarbeiterinnen (M1, M2) unabhängig voneinander die Kommentare.

Die Interoderreliabilität ist bei den Variablen „Emotionalität“ (poM1,KI = 64 % KM1,KI = .30; poM2,KI = 63 %, KM2,KI = .32). und „Faktenorientierung“ (poM1,KI = 75 % KM1,KI = .41; poM2,KI = 81 %, KM2,KI = .50) gegeben. Insgesamt liegen die Übereinstimmungswerte für alle

Variablen im unteren bis mittleren Bereich. Einschränkend muss festgehalten werden, dass die der KI zugrunde liegenden Algorithmen uns nicht bekannt sind, dadurch kann nur schwer nachvollzogen werden, wie die KI arbeitet. Gleichwohl zeigte die Künstliche Intelligenz bei wiederholter Analyse identischer Datensätze eine vollständige Übereinstimmung der Ergebnisse bei den Variablen „Emotionalität“ (poE = 100 % KE = 1.00) und „Faktenorientierung“ (poF = 100 % KF = 1.00), was die hohe Intracoderreliabilität des Systems unterstreicht.

8. Ergebnisse

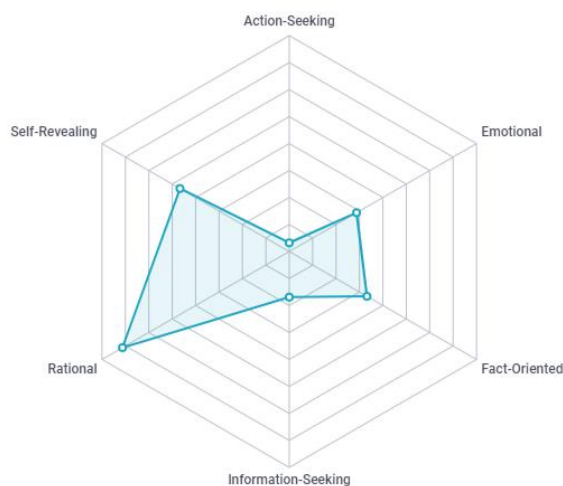
H1: Der Kommunikationsstil ist zu Beginn des zweiten LD emotionaler als zu Beginn des ersten LD

In der ersten Hypothese ist die Annahme formuliert, dass die Kommunikation auf allen Nachrichtenportalen vom ersten zum zweiten Lockdown emotionaler geworden sei.

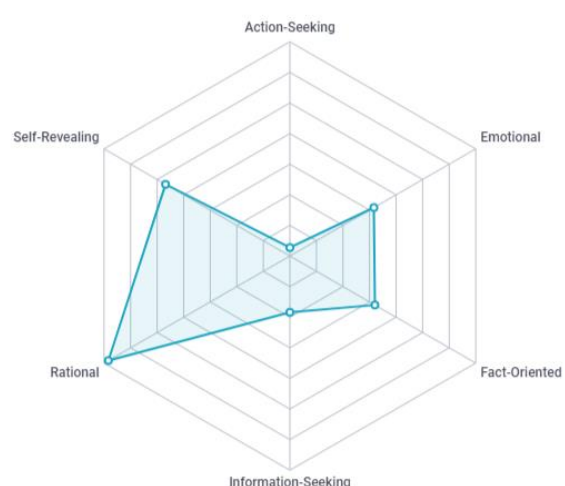
Feststellbar ist, dass sowohl im ersten Lockdown (71 %, $n=6.692$) als auch im zweiten Lockdown (68 %, $n=5.856$) der Kommunikationsstil überwiegend als rational gekennzeichnet werden kann. Insgesamt wird ein Drittel (30 %, $N=17.956$) der gesamten Kommentare als emotional gekennzeichnet. Im Vergleich zum ersten Lockdown (29 %, $n=2.697$) wird im zweiten Lockdown (32 %, $n=2.711$) signifikant emotionaler kommuniziert, $\chi^2(1, N=17.956)=18.142$, $p<.001$, $\phi=.032$). Somit konnte die Hypothese 1 vorläufig bestätigt werden.

Abbildung 1: Von Symanto ausgegebene Darstellung der Variablen im ersten und zweiten Lockdown

1. Lockdown



2. Lockdown



Da die Differenz mit drei Prozentpunkten gering ausfällt, und es sich um eine große Stichprobe handelt, in der statistische Unterschiede aufgrund der Stichprobengröße signifikant werden können, wurde eine logistische Regression durchgeführt (Janssen & Laatz, 2017, S. 322). Zudem werden die Unterschiede hinsichtlich der Variablen Emotionalität unter Einbezug der verschiedenen Nachrichtenportale untersucht.

In den Kommentaren von Compact wurde im Vergleich zum ersten Lockdown (53 %, $n=280$) im zweiten Lockdown (51 %, $n=434$) weniger emotional kommuniziert. Dementsprechend ist die Kommunikation vom ersten Lockdown ($M = 47$ %, $n=252$) zum zweiten Lockdown (49 %, $n=419$) geringfügig rationaler geworden. Der Unterschied ist jedoch nicht signifikant, $\chi^2(1, N=1.358)=.403$, $p=.526$, $\phi=.017$. Auch in den Kommentaren von KenFM hat die KI feststellen können, dass im zweiten Lockdown (33 %, $n=14$) im Vergleich zum ersten Lockdown ($M = 44$ %, $n=316$) weniger emotional kommuniziert wurde. Entsprechend ist die Kommunikation vom ersten Lockdown (56 %, $n=406$) zum zweiten Lockdown (67 %, $n=28$) rationaler geworden. Der Unterschied ist jedoch nicht signifikant, $\chi^2(1, N=764)=1.761$, $p=.184$, $\phi=.048$. In den Kommentaren von Politically Incorrect wurde im Vergleich zum ersten Lockdown (33 %, $n=707$) im zweiten Lockdown (40 %, $n=715$) signifikant emotionaler kommuniziert, $\chi^2(1, N=3.945)=24.393$, $p=.000$, $\phi=.079$. Auch die Kommentare unter den auf Spiegelonline veröffentlichten Artikeln wurden von der KI im zweiten Lockdown (24 %, $n=470$) im Vergleich zum ersten Lockdown (18 %, $n=366$) als signifikant emotionaler erkannt, $\chi^2(1, N=3.991)=16.831$, $p=.000$, $\phi=.065$. Die Analysen der Kommentare der Tagesschau ergeben dieselbe Richtung. Auch hier wurde im zweiten Lockdown (32 %, $n=640$) im Vergleich zum ersten Lockdown (27 %, $n=516$) signifikant emotionaler kommuniziert, $\chi^2(1, N=3.944)=14.167$, $p=.000$, $\phi=.060$. In den Kommentaren der Zeit wurde im Vergleich zum ersten Lockdown (25 %, $n=510$) im zweiten Lockdown (23 %, $n=438$) weniger emotional kommuniziert. Dementsprechend ist die Kommunikation vom ersten Lockdown (75 %, $n=1.513$) zum zweiten Lockdown (77 %, $n=1.463$) rationaler geworden. Der Unterschied ist nicht signifikant, $\chi^2(1, N=3.924)=2.518$, $p=.113$, $\phi=.025$.

Um zu überprüfen, welchen Einfluss die Variable Lockdown auf die AV Emotionalität über beide Messzeitpunkte hinweg und auf den Unterschied der Emotionalität zwischen den Messzeitpunkten hat, wurde eine logistische Regression durchgeführt. Als mögliche Prädiktoren wurden der Lockdown, die einzelnen Nachrichtenportale, die Faktenorientierung, die Erfahrungsbasierung, die Informationssuche und die Aktionssuche überprüft. Da die Prädiktoren nur gering miteinander korrelierten, konnte die logistische Regression berechnet werden. Die ϕ -Korrelationskoeffizienten nach Pearson nahmen durchgängig Werte unter 0,10 an. Die Variable Faktenorientierung korrelierte signifikant schwach negativ mit der Emotionalität ($r(18.566)=-.45$; $p<.001$) und der Erfahrungsbasierung ($r(18.566)=-.42$, $p<.001$). Die Erfahrungsbasierung und die Emotionalität ($r(18.566)=.34$, $p<.001$) korrelierten signifikant schwach positiv.

Die logistische Regressionsanalyse (Tabelle 1) zeigt, dass das Modell als Ganzes signifikant ist ($\chi^2(11, N=17.956)=6226.701$, $p<.001$). Von den einzelnen Variablen sind die Koeffizienten von Lockdown, Faktenorientierung, Erfahrungsbasierung, Informationssuche und Aktionssuche signifikant. Die Wahrscheinlichkeit von Emotionalität ist im zweiten Lockdown höher als im ersten. Wenn Faktenorientierung und Informationssuche steigen, steigt auch die Emotionalität in den Kommentaren. Wenn Erfahrungsbasierung und Aktionssuche steigen, sinkt die Emotionalität in den Kommentaren.

Tabelle 1: Logistische Regressionswerte der H1 – Einfluss auf die Emotionalität

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95 % Konfidenzintervall für EXP(B)	
							Unterer Wert	Oberer Wert
Lockdown	-0.14	0.04	12.60	1	.000	0.87	0.80	0.94
Compact	2.32	1.53	2.31	1	.128	10.20	0.51	203.86
KenFM	2.96	1.53	3.74	1	.053	19.24	0.96	385.41
PINews	2.81	1.53	3.38	1	.066	16.58	0.83	330.81
Spiegelonline	3.83	1.53	6.28	1	.012	45.91	2.30	916.32
Tagesschau	3.39	1.53	4.94	1	.026	29.78	1.49	594.25
Zeit	3.79	1.53	6.17	1	.013	44.36	2.22	885.37
Faktenorientierung	2.52	0.06	2132.27	1	.000	12.40	11.14	13.80
Erfahrungsbasierung	-1.07	0.06	356.51	1	.000	0.34	0.31	0.39
Informationssuche	1.26	0.05	649.67	1	.000	3.54	3.21	3.90
Aktionssuche	-0.87	0.10	81.22	1	.000	0.42	0.35	0.50
Konstante	-18.13	7.64	5.64	1	.018	0.00		

Zusammenfassend konnte das Analyseprogramm feststellen, dass der Kommunikationsstil der Kommentator:innen im zweiten Lockdown geringfügig, aber signifikant als emotionaler zu kennzeichnen ist. Ein Vergleich der einzelnen Nachrichtenportale konnte diesen Befund nicht bestätigen. Nur in jedem zweiten Nachrichtenportal (Politically Incorrect, Spiegelonline, Tagesschau) ist der Kommunikationsstil im zweiten Lockdown emotionaler als im ersten. Die Kommentare der anderen Hälfte der Nachrichtenportale (Compact, KenFM, Zeit) sind rationaler geworden. Die logistische Regressionsanalyse ergänzt die vorherigen Analysen insofern, als dass sie zeigt, dass die Nachrichtenportale keinen signifikanten Einfluss auf die Emotionalität im Kommunikationsstil haben. Die Analyse zeigt, dass der Lockdown einen signifikant negativen Einfluss auf die Emotionalität hat. Da bei den Berechnungen der zweite Lockdown als Referenzkategorie gewählt wurde, wird durch die Richtung des Effekts die Hypothese 1 bestätigt. Der Kommunikationsstil ist zu Beginn des zweiten Lockdowns emotionaler als zu Beginn des ersten Lockdowns. Die Effektstärke deutet auf einen mittleren Effekt ($\phi = .032$) hin.

H2: In den Kommentarbereichen traditioneller Medien wird faktenorientierter kommuniziert im Vergleich zu alternativen Medien.

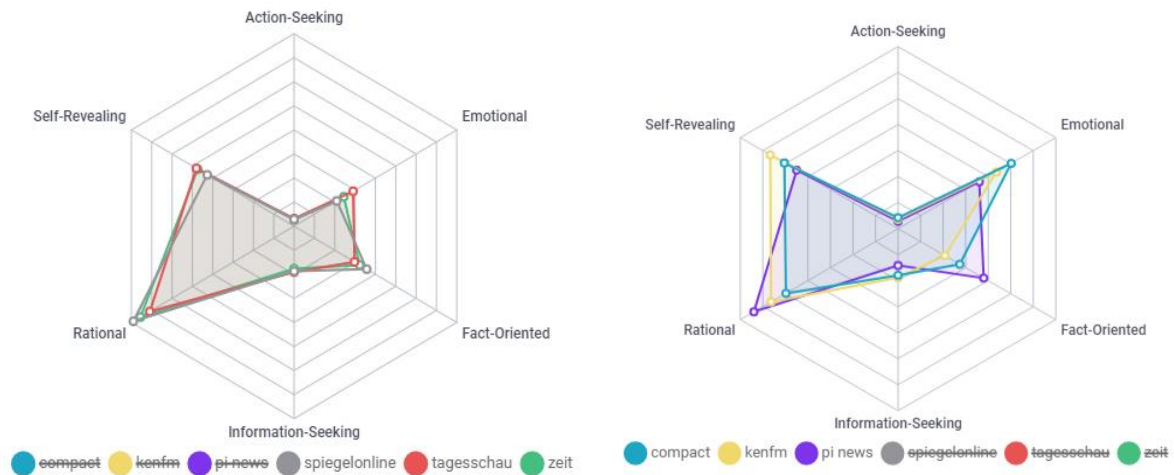
Insgesamt wird bei weniger als der Hälfte der Kommentare über beide Messzeitpunkte hinweg faktenorientiert kommuniziert (44 %, $n=8.139$). Der Anteil faktenorientierter Kommentare liegt bei den traditionellen Medien (44 %, $n=5.335$) auf derselben Höhe wie bei den alternativen Medien (43 %, $n=2.804$). Es konnte kein signifikanter Unterschied zwischen traditionellen und alternativen Medien hinsichtlich der Faktenorientierung festgestellt

werden, $\chi^2(1, N=18.561)=3.486$, $p=.062$, $\phi =.014$. Somit muss die Alternativhypothese 2 abgelehnt werden.

Abbildung 2: Von Symanto ausgegebene Darstellung der Variablen geordnet nach traditionellen und alternativen Medien

Tagesschau, Spiegel, Zeit

Compact, KenFM, Politically Incorrect



Werden die einzelnen Nachrichtendienste auf ihren Zusammenhang überprüft, zeigt sich ein schwacher, aber statistisch signifikanter Unterschied, $\chi^2(5, N=18.561)=212.260$, $p=.000$, $\phi =.107$. Für Compact (34 %, $n=594$) und Ken FM ($M = 30$ %, $n=231$) erkennt die KI mit ungefähr einem Drittel die geringste Faktenorientierung in den Kommentarbereichen. Die Zeit ($M = 42$ %, $n=1.677$) und Tagesschau (45 %, $n=1.783$) liegen mit über zwei Fünfteln im mittleren Bereich. Bei Spiegelonline (47 %, $n=1.875$) und PI News (50 %, $n=1.979$) wird knapp die Hälfte aller Kommentare als faktenorientiert gewertet.

Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass es Unterschiede in der Faktenorientierung bei den Nachrichtendiensten gibt. Diese Unterschiede lassen sich aber nicht an der Unterteilung in traditionelle und alternative Medien festmachen. Daher wurde die Faktenorientierung in den Kommentarbereichen nach Nachrichtendiensten unterschieden betrachtet. Dafür wurden die Kommentare aus jeweils zwei Nachrichtendiensten auf ihren Zusammenhang überprüft (Tabelle 2). Auffällig ist, dass die stärksten signifikanten Unterschiede zwischen jeweils Compact und KenFM mit Politically Incorrect, Spiegelonline und der Tagesschau auftreten. Gleichzeitig wird der Unterschied zwischen KenFM und Compact nicht signifikant.

Tabelle 2: Korrelation der Nachrichtendienste hinsichtlich der Faktenorientierung

	Compact		KenFM		PINews		Spiegelonline		Tagesschau	
	χ^2	ϕ	χ^2	ϕ	χ^2	ϕ	χ^2	ϕ	χ^2	ϕ
Compact										
KenFM	$\chi^2(1, N=2536)$ = 3.229, p=.072	-.036								
PINews	$\chi^2(1, N=5762)$ = 125.112, p=.000	.147	$\chi^2(1, N=4766)$ = 98.964, p=.000	.144						
Spiegel- online	$\chi^2(1, N=5759)$ = 88.726, p=.000	.124	$\chi^2(1, N=4763)$ = 75.254, p=.000	.126	$\chi^2(1, N=7989)$ = 5.272, p=.022	-.026				
Tages- schau	$\chi^2(1, N=5766)$ = 60.511, p=.000	.102	$\chi^2(1, N=4770)$ = 56.227, p=.000	.109	$\chi^2(1, N=7996)$ = 19.657, p=.000	-.050	$\chi^2(1, N=7993)$ = 4.569, p=.033	-.024		
Zeit	$\chi^2(1, N=5802)$ = 32.314, p=.000	.075	$\chi^2(1, N=4806)$ = 36.041, p=.000	.087	$\chi^2(1, N=8032)$ = 51.477, p=.000	-.080	$\chi^2(1, N=8029)$ = 23.781, p=.000	-.054	$\chi^2(1, N=8036)$ = 7.493, p=.006	-.031

Da die Analysen zum Einfluss der Nachrichtenportale auf die Faktenorientierung in den Kommentaren nicht einheitlich sind, wurde auch für die abhängige Variable „Faktenorientierung“ eine logistische Regression durchgeführt. Als mögliche Prädiktoren wurden der Lockdown, die einzelnen Nachrichtenportale, die Emotionalität, die Erfahrungsbasierung, die Informationssuche und die Aktionssuche überprüft. Da die Variablen jeweils nur schwach miteinander korrelierten, konnte die Voraussetzung als gegeben angenommen und die logistische Regression berechnet werden.

Die logistische Regressionsanalyse (Tabelle 3) zeigt, dass das Modell als Ganzes signifikant ist, $\chi^2(8, N=17.954)=268.612$, $p<.001$. Von den einzelnen Variablen sind die Koeffizienten von Lockdown, Aktionssuche, Erfahrungsbasierung, Informationssuche und Emotionalität signifikant. Die Wahrscheinlichkeit der Faktenorientierung nimmt mit dem zweiten Lockdown zu. Wenn Informationssuche, Erfahrungsbasierung, Aktionssuche und die Emotionalität verstärkt messbar sind, ist auch die Faktenorientierung in den Kommentaren verstärkt messbar.

Tabelle 3: Logistische Regressionswerte der H2 - Einfluss auf die Faktenorientierung

	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95 % Konfidenzintervall für EXP(B)	
							Unterer Wert	Oberer Wert
Lockdown	0.18	0.04	20.24	1	.000	1.20	1.11	1.30
Compact	1.70	1.61	1.11	1	.293	5.45	0.23	127.98
KenFM	1.74	1.61	1.16	1	.282	5.67	0.24	133.65
PINews	1.27	1.61	0.62	1	.431	3.56	0.15	83.38
Spiegelonline	1.76	1.61	1.20	1	.273	5.83	0.25	136.71
Tagesschau	1.20	1.61	0.56	1	.456	3.32	0.14	77.88
Zeit	1.95	1.61	1.47	1	.225	7.06	0.30	165.46
Erfahrungsbasierung	2.20	0.05	2001.09	1	.000	9.01	8.18	9.92
Informationssuche	2.78	0.06	2357.20	1	.000	16.18	14.46	18.11
Aktionssuche	1.52	0.11	201.98	1	.000	4.60	3.72	5.66
Emotionalität	2.57	0.06	2185.31	1	.000	13.01	11.68	14.49
Konstante	-14.80	8.05	3.38	1	.066	0.00		

Die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse konnten zeigen, dass die Nachrichtenportale keinen signifikanten Einfluss auf die Faktenorientierung im Kommunikationsstil ihrer Rezipient:innen haben. Die H2 muss abgelehnt werden. Die Analyse zeigt, dass die Variable Lockdown einen signifikanten Einfluss auf die Faktenorientierung hat. Die Effektstärke deutet auf einen schwachen Effekt ($OR=1.20$) hin. Auffällig ist, dass die beiden Variablen Emotionalität und Faktenorientierung in beiden Regressionsmodellen einen signifikant positiven Zusammenhang aufweisen.

9. Diskussion und Fazit

Die vorliegende Studie beantwortete die Fragestellungen nach dem Kommunikationsstil von Kommentator:innen von Online-Nachrichtenportalen unter Rückgriff auf ein KI-basiertes Analyseprogramm, welches originär für Marketingzwecke konzipiert wurde. Insgesamt konnten fast 20.000 Kommentare ($N = 18.568$) von sechs verschiedenen Nachrichtenportalen analysiert werden. Die vorliegenden Erkenntnisse zeigen, dass der Großteil der Kommentator:innen, die auf Nachrichtenportalen aktiv sind, eine rationale Sprache in den Kommentaren verwenden. Dies gilt sowohl für traditionelle als auch für alternative Nachrichtenportale. Geringfügig emotionaler fallen die Kommentare des 2. Lockdowns aus. Hier werden 32 % aller Kommentare als emotional eingestuft (H1). Eine weitere zentrale Erkenntnis der vorliegenden Studie ist, dass nur 44 % der Kommentare mit Belegen versehen sind (und somit von der KI als „faktenorientiert“ klassifiziert wurde) – wiederum unabhängig von dem jeweiligen Nachrichtenportal (H2). Dies mag vordergründig widersprüchlich erscheinen, da die Kommentare überwiegend als rational durch die KI klassifiziert wurden.

Dieser scheinbare Widerspruch lässt sich aber dadurch auflösen, dass viele Kommentare zwar in einer sachlichen Sprache verfasst sind, die Aussagen aber nicht belegt werden. Wenn Belege erfolgten, konnte die verwendete KI jedoch nicht die Qualität der jeweils angegebenen Verweise ermitteln und deshalb nicht zwischen einer seriösen und unseriösen Quelle unterscheiden. Somit dürfte die Anzahl der Kommentare, die auf seriöse Quellen zurückgreifen, weitaus geringer ausfallen als die festgestellten 44 %.

Aus (medien-)pädagogischer Sicht ist dies hoch relevant. Zwar wurden im Rahmen der Analyse nicht explizit „Fake News“ und Verschwörungstheorien untersucht, es können hierzu jedoch wichtige Ableitungen getroffen werden. Es wird angenommen, dass die Verbreitung von Verschwörungstheorien und „Fake News“ über eine emotionalisierte und irrationale Sprache verläuft (Turcilo, 2020, S. 22). Bauer und Müßle (2020) stellen eine simpel anmutende Regel auf, um Fake News zu identifizieren: «Faustregel für das Erkennen von Desinformation: Ist eine Nachricht darauf angelegt, Emotionen zu schüren und schnelle Reaktionen zu provozieren, kann es sinnvoll sein, sich die Nachricht aus mehreren Quellen bestätigen zu lassen.» Auch nicht wissenschaftliche, aber dennoch seriöse Informationsquellen, die sich insbesondere an Eltern und Lehrkräfte richten, weisen stets auf die emotionale Sprache von „Fake News“ hin. So beschreibt „klicksafe“ eine „stark emotionalisierte Sprache“ (klicksafe.de) als Indikator für Desinformation, das Landesmedienzentrum Baden-Württemberg sieht einen „reißerischen Schreibstil, einen emotional ausgerichteten Text“ (lmz-bw.de) als ein typisches Gestaltungsmerkmal von Fake News und nicht zuletzt weist die Bundesregierung auf ihrem offiziellen Internetauftritt darauf hin, dass Desinformationen oft ähnliche Muster aufweisen „etwa reißerische Formulierungen oder eine besonders emotionale Sprache“ (bundesregierung.de).

Unsere Forschung zeichnet ein anderes Bild: Eine emotionalisierte Sprache kann zwar ein möglicher Indikator dafür sein, dass es sich bei Informationen um Verschwörungstheorien oder „Fake News“ handelt, allerdings können sich falsche Aussagen bzw. Aussagen ohne Belege eben auch hinter einer rationalen Sprache verbergen. Die KI ermittelte, dass trotz der Verwendung einer größtenteils rationalen Sprache in den Kommentarbereichen, weniger als die Hälfte der Kommentare mit Quellen belegt sind. Den Wahrheitsgehalt einer Aussage zu erkennen, wird zusätzlich dadurch erschwert, dass nicht jede Aussage ohne Quelle eine Falschaussage ist, ebenso ist nicht jeder Quellenbeleg seriös und somit verlässlich.

Selbstverständlich kann es hilfreich sein, typische Erkennungsmerkmale von „Fake News“ in der Schule, in der Erwachsenenbildung oder auch in anderer praktischer pädagogischer Arbeit zu vermitteln. Allerdings ist dies aus Sicht der Autor:innen nicht ausreichend und kann nur als der erste Schritt im Kampf gegen Desinformation im digitalen Raum angesehen werden. Dies hat drei Gründe: zum einen können typische Erkennungsmerkmale – zu welchen auch die sprachliche emotionale Gestaltung zählt – nur als ein Indikator für „Fake News“ agieren, welcher allerdings, wie unsere Forschung zeigt, häufig nicht zutrifft. Ein weiterer Grund ist, dass eine Liste an Erkennungsmerkmalen von „Fake News“ Nutzer:innen zu einem Gefühl falscher Sicherheit verleiten kann, sollte keines oder sollten nur einzelne Merkmale zutreffen.

Der dritte Grund liegt in der Schnelllebigkeit der digitalen Welt, die „Fake News“ immer neue Formen annehmen lässt: Deep Fakes – von KI erzeugte Bilder, Videos und Stimmen – werden neue gesellschaftliche und insbesondere medienpädagogische Herausforderungen mit sich bringen.

Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, pädagogische Praxis so zu gestalten, dass sie Fähigkeiten fördert, die breit gefächert und umfassend genug sind, um Menschen dazu zu

befähigen, mündig und kritisch mit der Informationsflut umzugehen, der ein Großteil der Bevölkerung täglich ausgesetzt ist. Des Weiteren sollten pädagogische Maßnahmen den Blick nicht nur auf das „Hier und Jetzt“ richten, sondern potenzielle zukünftige Herausforderungen mitdenken. Ein Schlüssel, damit dies gelingen kann, ist aus Sicht der Autor:innen eine in der pädagogischen Praxis gezielte Förderung der eingangs beschriebenen Data bzw. Information Literacy. Die Fähigkeit, im Alltag mündig mit Daten / Informationen umzugehen, das heißt, relevante von nicht relevanten Daten / Informationen zu unterscheiden, diese zu finden, zu interpretieren, zu analysieren, zu vergleichen, in einen größeren Zusammenhang einzuordnen etc., hilft nicht nur im Kampf gegen „Fake News“, Propaganda und Verschwörungstheorien. Ziel ist die Befähigung, digitale Medien und Technologien nicht nur kompetent zu nutzen, sondern auch kritisch zu hinterfragen. Dabei geht es um das Bewusstsein für die gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Auswirkungen digitaler Inhalte sowie um die Fähigkeit, Informationen auf Glaubwürdigkeit, Manipulation oder Bias zu prüfen und digitale Werkzeuge in verschiedenen privaten und beruflichen Kontexten einzusetzen. Dies kann als eine Schlüsselkompetenz unserer mediatisierten Welt angesehen werden. Bereits bestehende Programme, die auf die Förderung von Media Literacy abzielen, können durch eine Erweiterung sowohl ihres theoretischen Grundgerüsts als auch ihrer praktischen Umsetzung durch Aspekte der Information / Data Literacy profitieren.

Die vorliegenden Ergebnisse dieser Studie bedürfen einer kritischen Überprüfung durch ähnlich angelegte Studien, die auch Kommentare inhaltsanalytisch auswerten. Die Ergebnisse lassen eine Tendenz hinsichtlich der Emotionalität und Faktenorientierung im Kommunikationsstil von Kommentaren zu verschiedenen Online-Medien vermuten, die durch Folgestudien bestätigt werden muss. Kritisch ist anzumerken, dass das genutzte Analyseprogramm den Anwender:innen einen eingeschränkten Einblick in den Aufbau und die Funktionsweise der KI bietet. Zudem hat sich gezeigt, dass hinsichtlich der Emotionalität die Bewertungen des Analyseprogramms von menschlichen Einschätzungen erheblich abweichen, was sich an der niedrigen Interkoderreliabilität widerspiegelt. Die KI wurde durch eine Vielzahl an Kodierer:innen und anhand großer Datenmengen darauf trainiert, bestimmte Begriffe als „emotional“ zu erkennen. Aufgrund des geringen Einblicks in die Funktionsweise der KI ist es nicht möglich zu erkennen, weshalb ein Kommentar als „emotional“ eingestuft wurde bzw. wie groß der Anteil an emotionalen Begriffen sein muss, damit ein Kommentar insgesamt als emotional gewertet wird. Kritisch ist anzumerken, dass eine dichotome Bewertung einer Aussage als entweder „emotional“ oder „rational“ wahrscheinlich der Komplexität mancher Kommentare nicht gerecht wird, sollte dieser sowohl emotionale als auch rationale Elemente enthalten. Hierdurch lässt sich auch die geringe Interkoderreliabilität erklären, da die menschlichen Kodierer:innen die Kommentare anhand ihres subjektiven Sprachgefühls als emotional oder rational eingestuft haben und nicht wie die KI anhand eines durch Schlüsselwörter geleiteten Algorithmus. Hinsichtlich der Faktenorientierung können die teils unterschiedlichen Bewertungen durch die menschlichen Kodierer:innen und die KI dadurch erklärt werden, dass die KI die Hürde, ab wann eine Aussage als „durch eine Quelle belegt“ bewertet wird, im Gegensatz zu den Kodierer:innen relativ niedrigschwellig ansetzt. Zudem sollte betont werden, dass die von Symanto entwickelten sechs Module ursprünglich für Marketingzwecke und nicht für sozialwissenschaftliche Forschung konzipiert wurden. Ob sich sozialwissenschaftliche Forschungsfragen mit einem speziell für das Marketing entwickelten Instrument valide beantworten lassen, bleibt offen.

Es ist anzumerken, dass die vorliegende Studie vor der Veröffentlichung der Large Language Models wie ChatGPT durchgeführt wurde. ChatGPT und ähnliche KI-Anwendungen

haben innerhalb der Wissenschaftscommunity einen Diskurs über die Chancen und Risiken bezüglich des Einsatzes einer künstlichen Intelligenz in Forschung und Lehre ausgelöst. Einerseits sind KI-Anwendungen in der Lage, Aufgaben schnell und mit teilweise beachtlichen Ergebnissen auszuführen, andererseits stellt sich auch immer die Frage, wie sehr der Einsatz einer KI die Eigenleistung der Forscher:innen, der Student:innen etc. relativiert. Im Hinblick auf die vorliegende Studie sind aber insbesondere zwei Aspekte relevant, die alle von einer KI erzeugten Ergebnisse schmälert: erstens ist die Arbeit einer KI für die Nutzer:innen nicht klar nachvollziehbar. So ist die genaue Arbeits- und Funktionsweise auch der bekanntesten KI-Anwendungen wie ChatGPT letztlich eine Black Box – das Ergebnis ist ersichtlich, allerdings wissen die Nutzer:innen nicht, wie das Ergebnis genau entstanden ist. Zweitens entwickeln sich KI-Modelle ständig weiter. Dies kann dazu führen, dass dieselben Anfragen und Aufgaben, die einer KI gestellt werden, zu verschiedenen Zeitpunkten teilweise stark unterschiedliche Ergebnisse liefern. Eine Reproduzierbarkeit der Forschungsergebnisse ist in diesem Fall kaum mehr möglich. Im Hinblick auf die vorliegende Forschung lieferte der Einsatz der KI von Symanto zwar interessante Erkenntnisse, jedoch stellt die Intransparenz der Arbeitsweise der KI eine bedeutende Einschränkung dar.

Dennoch muss das innovative Design der hier vorgestellten Studie, die neue Wege im Terrain der kommunikationswissenschaftlichen und pädagogischen Forschung geht, Erwähnung finden. Das Analyseprogramm konnte intrareliabel und sehr schnell Tausende Fälle auswerten und einen Beitrag dazu leisten, die Notwendigkeit von Data bzw. Information Literacy Skills aufzuzeigen.

Literatur

- COMPACT. (2020). *Geschichten aus 10 Jahren COMPACT - Die Jubiläumsseite*.
<https://10jahre.compact-online.de/geschichten-aus-10-jahren/>
- Aufderheide, P. (1992). *Media literacy: A report of the National Leadership Conference on Media Literacy*. The Aspen Institute.
- Baacke, D. (1999). Medienkompetenz als zentrales Operationsfeld von Projekten. In D. Baacke, S. Kornblum, J. Lauffer, L. Mikos, & G. Thiele (Hrsg.), *Handbuch Medien: Medienkompetenz. Modelle und Projekte* (S. 31–35). Bundeszentrale für politische Bildung.
- Bakshy, E., Messing, S., & Adamic, L. A. (2015). Political science. Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. *Science*, 348(6239), 1130–1132.
<https://doi.org/10.1126/science.aaa1160>
- Bauer, M. J., & Müßle, T. (2020). *Psychologie der digitalen Kommunikation*. Utzverlag.
- Baum, M., & Seeliger, M. (2021). Donald Trumps Twitter-Sperre. Die Paradoxie, Ambivalenz und Dialektik digitalisierter Öffentlichkeit. In M. Seeliger & S. Seignani (Hrsg.), *Ein neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit?* (S. 342–364). Leviathan, Sonderband 37.
- Bendheim, A., & Pavlik, J. (Hrsg.). (2022). *Fake news: Von Fakten und Fiktionen in Literatur und Medien*. In A. Bendheim & J. Pavlik (Hrsg.), *»Fake News« in Literatur und Medien: Fakten und Fiktionen im interdisziplinären Diskurs*. Transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839460191>
- Biringer, K. (2023). Desinformationen, Media Literacy und Erwachsenenbildung. *MedienPädagogik Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 393–419.
<https://doi.org/10.21240/mpaed/jb19/2023.03.15.x>
- Bortz, J., & Döring, N. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften: Für Human- und Sozialwissenschaftler* (5. Aufl.). Springer.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2016). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Aufl.). Springer.
- Bundesregierung. (n.d.). *Desinformation erkennen*. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/umgang-mit-desinformation/desinformation-erkennen-1750146>
- Cinelli, M., Francisci Morales, G. de, Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021). The echo chamber effect on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(9), e2023301118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37–46. <https://doi.org/10.1177/001316446002000104>
- Dittrich, M., Jäger, L., Meyer, C.-F., & Rafael, S. (2020). *Alternative Wirklichkeiten: Monitoring rechts- alternativer Medienstrategien*. Amadeu Antonio Stiftung. https://www.belltower.news/wp-content/uploads/sites/3/2020/01/Monitoring_2020_web.pdf
- Eckert, S., Kampf, L., & Mascolo, G. (2021). Schwere Vorwürfe gegen Facebook. *Tagesschau*. <https://www.tagesschau.de/investigativ/ndr-wdr/facebook-hassrede-111.html>
- Egelhofer, J. (2022). Fake News – zwischen Desinformation und Medienkritik. In A. Bendheim & J. Pavlik (Hrsg.), *»Fake News« in Literatur und Medien* (S. 19–33). transcript.
- Ehrenspeck, Y., Geimer, A., & Lepa, S. (2008). Inhaltsanalyse. In U. Sander (Hrsg.), *Handbuch Medienpädagogik* (1. Aufl., S. 351–356). VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
https://doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8_52
- Fiehler, R. (2008). Emotionale Kommunikation. In U. Fix, A. Gardt, & J. Knappe (Hrsg.), *Rhetorik und Stilistik: Halbband 1* (S. 757–772). De Gruyter Mouton.
<https://doi.org/10.1515/9783110211405.4.757>
- Fischermann, T. (2024). Elon Musk vs. Brasilien. *Zeit Online*. <https://www.zeit.de/wirtschaft/2024-09/streit-brasilien-elon-musk-x-starlink-gericht-demokratie>
- Ganguin, S., Gemkow, J., & Haubold, R. (2020). Medienkritik zwischen Medienkompetenz und Media Literacy: Medien- und subjektspezifische Einflüsse auf die medienkritische Decodierungsfähigkeit. *Zeitschrift MedienPädagogik*, 37(Medienpädagogik als Schlüsseldisziplin), 51–66. <https://doi.org/10.21240/mpaed/37/2020.07.03.X>

- Götz-Votteler, K., & Hespers, S. (2019). *Alternative Wirklichkeiten? Wie Fake News und Verschwörungstheorien funktionieren und warum sie Aktualität haben*. X-Texte zu Kultur und Gesellschaft. transcript. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.5555/9783839447178>
- Hepp, A., Krotz, F. (2012). Mediatisierte Welten: Forschungsfelder und Beschreibungsansätze – Zur Einleitung. In: Krotz, F., Hepp, A. (Hrsg.): *Mediatisierte Welten. Forschungsfelder und Beschreibungsansätze*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94332-9_1
- Hoffmann, B. (2021). Bewahrpädagogische Strömung der Medienpädagogik. In U. Sander, F. von Gross & K. Hugger (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_3-1
- Janssen, J., & Laatz, W. (2017). *Statistische Datenanalyse mit SPSS: Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests* (9., überarbeitete und erweiterte Auflage). Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-53477-9>
- Jones-Jang, S. M., Mortensen, T. & Liu, J. (2019). Does Media Literacy Help Identification of Fake News? Information Literacy Helps, but Other Literacies Don't. *American Behavioral Scientist*, 65(2), 371–388. <https://doi.org/10.1177/0002764219869406>
- Kleeberg, B. (2023). Epistemologische Resilienz. Zur Sozialpsychologie der Wahrheit. In G. F. Schuppert (Hrsg.), *Resilienz. Disziplinäre Perspektiven*. Nomos
- Klicksafe. (n.d.). *Prebunking: Schutz vor Desinformationen*. <https://www.klicksafe.de/desinformation-und-meinung/prebunking-schutz-vor-desinformationen>
- Landesmedienzentrum Baden-Württemberg. (n.d.). *Wie kann man Fake News erkennen?* <https://www.lmz-bw.de/medienbildung/themen-von-f-bis-z/hatespeech-und-fake-news/fake-news/wie-kann-man-fake-news-erkennen>
- Luhmann, N. (1996). *Die Realität der Massenmedien* (2. Auflage). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-663-01103-3>
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2020). *JIM-Studie 2020. Jugend, Information, Medien*. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2020/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. (2020). *KIM-Studie 2018. Kindheit, Internet, Medien*. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2018/KIM-Studie_2018_web.pdf
- Minh Pham, T., Kondor, I., Hanel, R., & Thurner, S. (2020). The effect of social balance on social fragmentation. *Journal of the Royal Society Interface*, 17(172), 20200752. <https://doi.org/10.1098/rsif.2020.0752>
- Mohammad, S. M., & Turney, P. D. (2011). Crowdsourcing a word-emotion association lexicon. *Computational Intelligence*, 59. <https://arxiv.org/pdf/1308.6297>
- Monitor, R. (2020). „Alternative Fakten“ zu Corona: Das Netzwerk der Verharmloser und Verschwörer. *WDR.de*. <https://www1.wdr.de/daserste/monitor/sendungen/corona-fake-news-106.html>
- Moser, H. (2006). *Einführung in die Medienpädagogik: Aufwachsen im Medienzeitalter*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Neuberger, C., Bartsch, A., Reinemann, C., Fröhlich, R., Hanitzsch, T., & Schindler, J. (2019). Der digitale Wandel der Wissensordnung: Theorierahmen für die Analyse von Wahrheit, Wissen und Rationalität in der öffentlichen Kommunikation. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 67(2), 167–186. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2019-2-167>
- OECD. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. PISA. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
- Pappert, S., & Roth, K. S. (2019). Diskurspragmatische Perspektiven auf neue Öffentlichkeiten in Webforen. In S. Hauser, R. Opiłowski, & E. L. Wyss (Hrsg.), *Alternative Öffentlichkeiten: Soziale Medien zwischen Partizipation, Sharing und Vergemeinschaftung* (S. 19–52). Transcript Verlag.
- Pariser, E. (2012). *Filter Bubble: Wie wir im Internet entmündigt werden*. Hanser Verlag. <http://www.hanser-elibrary.com/doi/book/10.3139/9783446431164>

- Peissl, H., & Sedlaczek, A. (2022). Kritische Medienkompetenz vor dem Hintergrund der Digitalisierung: Media and Information Literacy (MIL) und Critical Media Literacy (CML) im Vergleich. *Erwachsenenbildung.at*, 44(45). https://erwachsenenbildung.at/magazin/22-44u45/08_peissl_sedlaczek.pdf
- Pennebaker, J. W. (2011). *The secret life of pronouns: What our words say about us*. Bloomsbury Press.
- PI News. (n.d.). *Leitlinien*. <http://www.pi-news.net/leitlinien/>
- Pittelkow, S., & Riedel, K. (2020). Facebook nimmt "Compact" vom Netz. *Tagesschau*. <https://www.tagesschau.de/inland/facebook-compact-offline-101.html>
- Reuters Institute, & University of Oxford. (2020). *Brand trust scores*. In *Digital news report* (S. 70–71). https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-06/DNR_2020_FINAL.pdf
- Röhner, J., & Schütz, A. (2016). *Psychologie der Kommunikation* (2. Aufl.). Springer.
- Roose, J. (2020). *Verschwörung in der Krise*. Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. <https://www.kas.de/de/einzeltitel/-/content/verschwoerung-in-der-krise>
- Schindler, J., Fortkord, C., Posthumus, L., Obermaier, M., & Reinemann, C. (2018). Woher kommt und wozu führt Medienfeindlichkeit? Zum Zusammenhang von populistischen Einstellungen, Medienfeindlichkeit, negativen Emotionen und Partizipation. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 66(3), 283–301. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2018-3-283>
- Schulz von Thun, F. (2010). *Miteinander reden 1: Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation* (48. Aufl.). Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Schulz von Thun, F., Zach, K., & Zoller, K. (2017). *Miteinander reden von A bis Z: Lexikon der Kommunikationspsychologie* (3. Aufl.). Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Schwaiger, L. (2022). *Gegen die Öffentlichkeit. Digitale Gesellschaft*. Transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839461211>
- Schweiger, W. (2017). *Der (des)informierte Bürger im Netz: Wie soziale Medien die Meinungsbildung verändern*. Springer.
- Soßdorf, A., Stein, C., Bezzaoui, I. & Fegert, J. (2024). Literacies against fake news. *MedienPädagogik Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 59, 55–76. <https://doi.org/10.21240/mpaed/59/2024.04.10.x>
- Spöri, T., & Eichhorn, J. (2021). *Wer glaubt an Corona-Verschwörungsmythen? Der Einfluss von Soziodemographie, politischen Einstellungen und Werthaltungen in Deutschland*. <https://dpart.org/wp-content/uploads/2021/03/Corona-Verschw%C3%B6rungsmythen-und-Wertevorstellungen-in-Deutschland.pdf>
- Stajner, S., & Yenikent, S. (2020). A survey of automatic personality detection from texts. In *Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics* (S. 6284–6295).
- Stegemann, P., & Stucke, J. (2021). *YouTube sperrt KenFM*. Deutschlandfunk Kultur. https://www.deutschlandfunkkultur.de/verschwoerungserzaehler-ken-jebesen-youtube-sperrt-kenfm.1008.de.html?dram:article_id=491338
- Symanto Psychology AI. (2021). *KI-basierte Textanalyse*. Symanto Research GmbH & Co. KG. <https://www.symanto.com/>
- Thimm, C. (2021). Diskussionsfelder der Medienpädagogik: Hate Speech, Fake News, Filter Bubbles & demokratische Öffentlichkeit. In U. Sander, F. von Gross & K. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Medienpädagogik*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_84-1
- Turcilo, L., & Obrenovic, M. (2020). *Fehlinformationen, Desinformationen, Malinformationen: Ursachen, Entwicklungen und ihr Einfluss auf die Demokratie*. Heinrich Böll Stiftung. https://www.boell.de/sites/default/files/2020-08/200825_E-Paper3_DE.pdf
- Wang, X., Sirianni, A. D., Tang, S., Zheng, Z., & Fu, F. (2020). Public discourse and social network echo chambers driven by socio-cognitive biases. *Physical Review X*, 10(4), Article 041042. <https://doi.org/10.1103/PhysRevX.10.041042>

- Weisskircher, M. (2020). Neue Wahrheiten von rechts außen? Alternative Nachrichten und der „Rechtspopulismus“ in Deutschland. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen*, 33(2), 474–490.
<https://doi.org/10.1515/fjsb-2020-0040>
- Wolf, K. D., Rummler, K., Bettinger, P., & Aßmann, S. (2021). Editorial: Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung. In *Jahrbuch Medienpädagogik* 16.
<https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.06.10.X>
- ZDF. (2024). *Konflikt mit Brüssel: Die "Akte X": EU-Strafen für Musk?*
<https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/elon-musk-x-eu-100.html>