

Kartographische Darstellungen in Kurzformaten auf Social Media –

Beeinflussung der dargebotenen Inhalte durch Verhaltensmuster

Berliner Hochschule für Technik

Fachbereich III

Bauingenieur- und Geoinformationswesen

Wintersemester 24/25



Tim Bader

Matr.-Nummer.: 887455

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Domnick

Zweitgutachter: Prof. Dr. Hruby

Studiengang: Geoinformation

Forschungsfrage & Hypothesen

Die zentrale Forschungsfrage untersucht, welchen Einfluss Verhaltensmuster von Nutzern, Algorithmen und Inhaltserstellern auf kartographische Inhalte in Social Media Kurzformaten haben.

Daraus leiten sich folgende Hypothesen ab:

1. Algorithmische Unterschiede führen zu signifikanter Personalisierungsvarianz.
2. Unterschiedliche Quellen-Präferenzen beeinflussen das inhaltliche Angebot.
3. Inhaltsersteller passen Darstellungen an Zielgruppen an.

Ziel ist die Analyse solcher Inhalte und die Aufklärung über mögliche Manipulationen.

Der Fokus liegt auf „ShortForm Mobile Video Content“. Es wurde sich auf die drei Plattformen mit der größten Nutzerbasis in Deutschland begrenzt. TikTok, YouTube Shorts und Instagram Reels. Ziel war es, zu analysieren, wie ausgewählte Variablen die Inhalte beeinflussen, ob Manipulationsmuster erkennbar sind, und einen Beitrag zur Aufklärung über den Umgang mit visuellen Informationen in digitalen Medien zu leisten. Um potenzielle algorithmische oder menschliche Beeinflussungen zu identifizieren und ein definierbares Gesamtbild zu erhalten, wurden vier unterschiedliche Nutzerprofile erstellt. Diese Profile sollten eine 30-jährige Person mit Interesse an allgemeinen Nachrichten aus Deutschland simulieren. Das Alter wurde basierend auf einem realistischen Mittelwert für Internetnutzung gewählt.

Methodik

Die Profile unterschieden sich hauptsächlich in den von ihnen abonnierten Nachrichtenquellen:

- Profil A: Folgt ausschließlich Kanälen des öffentlich-rechtlichen Rundfunks (ÖRR).
- Profil B: Folgt etablierten privatrechtlichen Nachrichtenplattformen.
- Profil C: Folgt individuellen Nachrichten-Accounts, die augenscheinlich keiner Firma oder Agentur angehören und über die Plattform-Suche mit dem Stichwort 'Nachrichten' gefunden wurden (mit Kriterien wie mind. 20.000 Follower).
- Profil D: Ein Kontrollprofil, das keinen anderen Accounts folgt.

Jedes Profil wurde über einen Zeitraum von sechs Tagen für zwei Stunden auf jeder Plattform bedient. Alle als relevant eingestuft und so kartographischen Inhalte werden lokal gespeichert und über sechs Subkategorien hinweg von -2 bis +2 bewertet.

Theoretischer Rahmen

In den sozialen Medien spielen kartographische Darstellungen eine zentrale Rolle bei der Informationsverbreitung. Sie sollten nicht als objektive Abbilder der Realität verstanden werden, sondern als mediale Konstrukte, die mit bestimmten Perspektiven und Interessen verbunden sind. Aufgrund des Eindrucks der Faktizität können multimediale kartographische Darstellungen die Verbreitung und Wahrnehmung von Informationen manipulieren. Die kritische Kartographie rät dazu, Machtstrukturen und die Absichten des Erstellers in solchen Darstellungen zu überprüfen.

Die Arbeit konzentriert sich auf „Short Form Mobile Video Content“ von Plattformen wie TikTok, YouTube Shorts und Instagram Reels. Typische Merkmale dieses Formats sind die kurze Videolänge (oft unter einer Minute, z.B. TikTok im Durchschnitt 43 Sekunden), das für mobile Geräte angepasste Format, algorithmisch personalisierte Feeds, einfache Nutzbarkeit, Interaktivität (Likes, Kommentare, Teilen) und die Wiederverwendung von Inhalten. Dies führt zu einem schnellen, interaktiven und personalisierten Strom von Videos.

Ein wichtiger Aspekt bei einer algorithmischen Kuratierung ist potenzielle Bildung von Filterblasen (individuell eingeschränkte Sichtweisen durch algorithmische Auswahl) und Echokammern (gegenseitige Meinungsbestätigung in gleichgesinnten Gruppen). Beide Phänomene reduzieren die Auseinandersetzung mit abweichenden Ansichten, gefährden die Meinungsvielfalt und können zu gesellschaftlicher Polarisierung beitragen.

Quantitative Ergebnisse

Die Untersuchung ergab signifikante Unterschiede in der Personalisierung zwischen den Plattformen. TikTok präsentierte mit 155 identifizierten relevanten Inhalten mit Abstand die größte Menge, während auf YouTube nur drei und auf Instagram keine relevanten Darstellungen im Untersuchungszeitraum gefunden wurden. Einige Inhalte wurden bis Ende des Untersuchungszeitraumes gelöscht. Insgesamt verblieben 134 auswertbare Inhalte. Die Anzahl markierter Inhalte pro Profil variierte, wobei Profil B mit 58 die meisten erhielt. Bei den Darstellungsarten dominierten komplex animierte Karten (40%), gefolgt von Darstellungen analoger Karten (16,2%).

Qualitative Ergebnisse

Die Analyse zeigte eine große Bandbreite kartographischer Darstellungsarten, von analogen Karten bis zu komplexen digitalen Animationen. Die rein gestalterische Qualität variiert stark zwischen den Inhalten. Thematisch dominierte Geopolitik, oder spezifischer aktuelle Ereignisse wie Bundestagswahlen oder der Ukraine-Russland-Konflikt. Eine deutliche Subjektivität war in Darstellung und Themenwahl erkennbar. Ein kritisches Ergebnis war das häufige Fehlen transparenter Datenquellen, was die Überprüfung der dargestellten Informationen schwer bis unmöglich macht. Es wurden manipulative Muster von Inhaltserstellern identifiziert, darunter meist stark emotionalisierende Gestaltungen oder der Einfluss persönlicher Ansichten in augenscheinlich faktuellen Inhalten.

Thematisch dominierte Geopolitik, oder spezifischer aktuelle Ereignisse wie Bundestagswahlen oder der Ukraine-Russland-Konflikt. Eine deutliche Subjektivität war in Darstellung und Themenwahl erkennbar. Ein kritisches Ergebnis war das häufige Fehlen transparenter Datenquellen, was die Überprüfung der dargestellten Informationen schwer bis unmöglich macht. Es wurden manipulative Muster von Inhaltserstellern identifiziert, darunter meist stark emotionalisierende Gestaltungen oder der Einfluss persönlicher Ansichten in augenscheinlich faktuellen Inhalten.

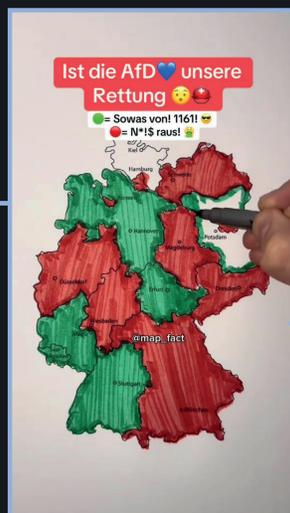


Abb. 5: Ausschnitt einer komplexen kartographischen Animation

Abb. 6: Komplex animierte digitale Darstellung auf Satellitenbild Basis

Abb. 7: Ausgemalte analoge Karte

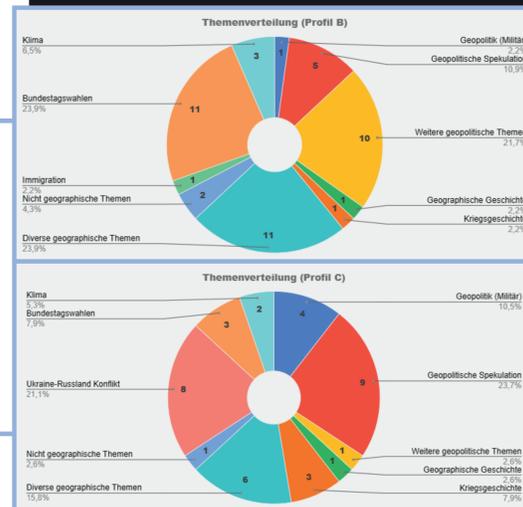


Abb. 1, 2

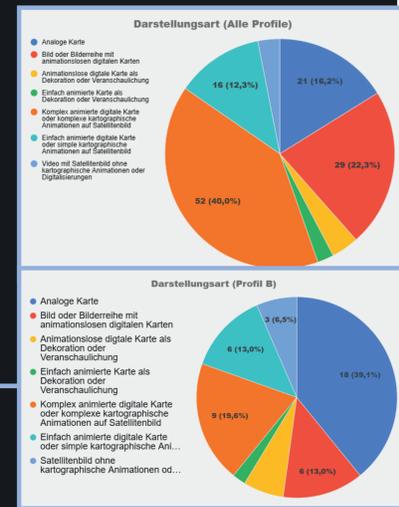


Abb. 3, 4

Einfluss von Algorithmen und Nutzerverhalten

Die Ergebnisse legen nahe, dass unterschiedliche Nutzerprofile das Inhaltsangebot beeinflussen, wobei TikTok am schnellsten auf Interaktionen reagierte. Inhaltsersteller gestalten und thematisieren Inhalte bewusst für spezifische Zielgruppen, oft unter Einsatz manipulativer Elemente, um Interaktion zu steigern. Dies beeinflusst den öffentlichen Diskurs negativ und bestätigt die Rolle der Ersteller als Echokammern. Die Algorithmen spielen eine Schlüsselrolle bei der Personalisierung und unterscheiden sich stark zwischen den Plattformen. TikToks Algorithmus fördert durch Priorisierung von Interaktion die Verbreitung kontroverser Inhalte, was das Risiko der Filterblasenbildung erhöht, sobald eine algorithmische Ausrichtung erkannt wird.

Fazit

Die Ergebnisse dieser Arbeit unterstreichen die Notwendigkeit einer ausgeprägten Medienkompetenz im Umgang mit visuellen Informationen in digitalen Medien. Angesichts der potenziellen inhaltlichen Beeinflussung kartographischer Darstellungen auf sozialen Medien ist es unerlässlich, dass Nutzer diese Inhalte kritisch hinterfragen und deren Entstehungskontexte und Machtstrukturen erkennen. Die Fähigkeit zur kritischen Kartenlesekompetenz gewinnt so zunehmend an Bedeutung. Für alltägliche Nutzer empfiehlt es sich, die Quellen von nicht nur kartographischen Darstellungen stets kritisch zu prüfen. In der heutigen Medienlandschaft wird es immer wichtiger, die Glaubwürdigkeit von Informationen zu hinterfragen und andere Informationsquellen heranzuziehen und abzugleichen, um sich ein eigenes Bild der Thematik zu verschaffen. Das Bewusstsein für die reine Existenz von Filterblasen und Echokammern ist entscheidend, um eine einseitige Informationsaufnahme möglicherweise zu vermeiden.

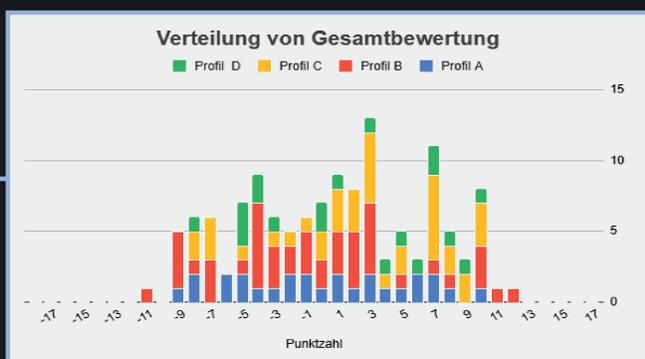


Abb. 8: Gesamtbewertung aller Profile im Vergleich

Abb. 1, 2, 3, 4 & 8: Eigene Darstellung
 Abb. 5: @informations_for_you: Komplexe kartographische Animation, TikTok, 9.2.2025, [https://www.tiktok.com/@informations_for_you/video/7469422013703064855] (Zugriff: 07.03.2025)
 Abb. 6: @leon_ziegler: Komplexe kartographische Animation, TikTok, 10.1.2025, [https://www.tiktok.com/@leon_ziegler/video/7458317536514297110] (Zugriff: 07.03.2025)
 Abb. 7: @map_fact: Thematische analoge Deutschlandkarte, TikTok, 14.2.2025, [https://www.tiktok.com/@map_fact/video/7471375018560212246] (Zugriff: 07.03.2025)