

Goethe-Universität Frankfurt a. M.

#HASHTAGS UND RAUMKONSTRUKTIONEN – EINE EXPLORATIVE STUDIE ZUM POTENZIAL VON DIGITALEN METHODEN ZUR ANALYSE RAUMZEITLICHER DATEN IN SOZIALEN MEDIEN

Karoline Buschbaum, Andreas Blitz, Christina Reithmeier, Detlef Kanwischer

Zusammenfassung: Soziale Medien haben einen großen Einfluss auf die Gestaltung der gesellschaftlichen Teilhabe, indem sie klassische Kommunikationsformen zunehmend ersetzen und den realen Raum durch virtuelle Kontexte ergänzen. Mithilfe sogenannter Hashtags (#-Symbole) werden dabei Begriffe hervorgehoben und Themen gebündelt, was einer subjektiven Bewertung des Verfassers gleichkommt. In Verbindung mit Ortsangaben wie #Frankfurt können diese auch als Raumkonstruktionen in Erscheinung treten. Dieser Beitrag befasst sich mit der Praktik der räumlichen Bedeutungszuweisung durch Hashtags und eröffnet damit ein in der GIS-Science-Forschung noch nicht berücksichtigtes Untersuchungsfeld. Anhand der beispielhaften Betrachtung zweier Frankfurter Stadtteile wird der Frage nachgegangen, wie Raumkonstruktionen durch Hashtags entstehen; dabei wird auf eine neue Kombination quantitativer Datenerhebung und qualitativer Auswertung zurückgegriffen. So konnte festgestellt werden, dass mithilfe von Hashtags nicht nur neue Bedeutungszuweisungen entstehen und vorhandene manifestiert werden, sondern auch konkrete Ziele verfolgt werden, was Aufschluss über besonders präzente Themen und deren Bewertung seitens der Verfasser gibt.

Schlüsselwörter: Geoinformation, Raumkonstruktion, soziale Medien, Hashtags, Geomedien, Stadtgeographie

#HASHTAGS AND THE CONSTRUCTION OF SPACE – AN EXPLORATIVE STUDY OF DIGITAL METHODS' POTENTIAL FOR ANALYZING SPATIOTEMPORAL DATA IN SOCIAL MEDIA

Abstract: By replacing conventional forms of communication and extending the material space by virtual context, social media have a strong influence on the way we participate in society. By means of so called hashtags (#-symbol) certain terms and topics are highlighted and the author has the chance to make subjective assessments. Linked with a location, such as #Frankfurt, hashtags also serve as constructions of space. This article addresses a new field of research, exploring attributed spatial meaning. Therefore, it opens up a field of investigation which has not yet been much in practice within GIS Science research. Based on an exemplary presentation of two districts of the city of Frankfurt, we combined quantitative collection of data and qualitative analysis to answer the question in which way spatial constructions are made by the means of hashtags. In doing so we were able to ascertain that not only the creation of new spatial attributions of meaning and their manifestations can be caused by hashtags, but that they also used to pursue certain targets and give information about current topics and the opinion of the author.

Keywords: Geoinformation, construction of space, social media, hashtags, geomedias, urban geography

Autoren

BA Karoline Buschbaum
BA Andreas Blitz
BA Christina Reithmeier
Prof. Dr. Detlef Kanwischer

Goethe-Universität Frankfurt a. M.
Fachbereich Geowissenschaften/Geographie
Institut für Humangeographie
Theodor-W.-Adorno-Platz 6
D-60629 Frankfurt am Main

E: k.buschbaum@stud.uni-frankfurt.de
andreasblitz@stud.uni-frankfurt.de
ch.reithmeier@stud.uni-frankfurt.de
kanwischer@geo.uni-frankfurt.de

1 SOZIALE MEDIEN, HASHTAGS UND RAUMKONSTRUKTIONEN IM DIGITALEN ZEITALTER

Die sozialen Medien, welche zunehmend klassische Kommunikationsformen ersetzen und deren Nutzung in Zukunft weiter ansteigen wird, nehmen in unserem Alltag einen immer höheren Stellenwert ein. Sie verändern die Gestaltung der gesellschaftlichen Teilhabe, indem sie neue Formen der Partizipation, der Kommunikation und der Kollaboration hervorbringen. Allein auf Facebook werden täglich etwa 10 Mrd. Nachrichten versandt, 350 Mio. Fotos hochgeladen und 4,75 Mrd. Inhalte geteilt (DMR 2015). In Verbindung mit Ortsangaben können Beiträge auch als Raumkonstruktionen in Erscheinung treten. So waren 2012 bereits 17 Mrd. Facebook-Beiträge einem bestimmten Ort zugewiesen, d. h. jeder vierte Post (Woolf 2014). Dieses Phänomen wirkt sich auch auf die räumliche Ausprägung des gemeinschaftlichen Lebens und die Konstruktion von Raum insgesamt aus (Dodge & Kitchin 2005). Bewertungsportale führen uns in das beste Restaurant und in sozialen Netzwerken teilen wir unseren derzeitigen Standort, den wir mitunter auch bewerten. Zudem existieren mittlerweile unzählige Karten-Mashups von Laien, die räumliche Daten visualisieren, indem bestehende Karten collagenartig mit anderen Inhalten im Web 2.0 kombiniert werden. Die Geschichten, die hierbei kartographisch erzählt werden, können individuell, kollektiv, anekdotisch, politisch oder künstlerisch sein. Mit weltweit knapp 2 Mrd. Nutzer/-innen von sozialen Medien im Jahr 2015 entfalten die aufgezeigten neuen Formen von Raumkonstruktionen eine immer höhere Wirkungsmacht, weil unser Leben mittlerweile bestimmt ist von einem Online- und Offline-Wechselspiel. Mit anderen Worten: heutzutage wird der greifbare Raum zunehmend durch virtuelle Kontexte ergänzt. Graham & Zook (2013) nennen diese Art der Hinzufügung zur Wirklichkeit durch digitale interaktive Anwendungen „augmented realities“ (erweiterte Realitäten), die wiederum die Aneignung und Wahrnehmung von Orten im Besonderen beeinflussen. Die sozialen Medien sind somit zugleich Teil der Welt wie auch „Weltlieferanten“. Angesichts dieser Entwicklung ist davon auszugehen, dass die neuen sozialen Medien die Art und Weise der

subjektiven Wahrnehmung wesentlich mitbestimmen und zu Veränderungen des Selbstbezugs und der Weltanschauung führen (Marotzki & Jörissen 2009).

Als Zwischenfazit lässt sich feststellen, dass die Konstruktion von Raum durch subjektive Auffassungen und Bedeutungsaufloadungen innerhalb der sozialen Medien zunimmt. Insbesondere Hashtags spielen hierbei eine hervorgehobene Rolle. Egal ob #JeSuisCharlie, #MuslimBan oder #BlackLivesMatter, immer häufiger begegnen uns im Alltag – sei es in sozialen Netzwerken, im Fernsehen oder als Graffiti an Hauswänden – Hashtags (#-Symbole). Diese heben einzelne Begriffe hervor und können bestimmte Themen bündeln. Sie dienen somit als Metakommentierung von Texten, Bildern oder Videos und sind eine neue Form der Kategorisierung und der Bedeutungszuschreibung. Hashtags werden hiermit zu einem bedeutsamen Instrument der Koordination von Konversationen, der Identifizierung von Themen, zur Organisation von Treffen in der physischen Welt und zur Untermuerung bestimmter Emotionen und Eindrücke (Bruns & Stieglitz 2013). Der Hashtag #JeSuisCharlie wurde z. B. innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Anschlag auf das Satiremagazin Charlie Hebdo im Januar 2015 rund 3,5 Millionen Mal verwendet. Auch in einem Twitter-Beitrag (Abbildung 1), mit dem die/der Verfasser/-in ihre/seine Meinung zum Polizeieinsatz zur Blockupy-Demonstration anlässlich der Eröffnung der neuen EZB-Zentrale in Frankfurt zum Ausdruck bringen möchte, finden sich Hashtags mit Raumbezug.

Das Lesen, Teilen und Erstellen solcher Tweets, Posts und Forenbeiträge ist inzwischen für viele nichts Besonderes mehr und zum Bestandteil des täglichen Lebens geworden. Hashtags stellen dabei nur eine von vielen neuartigen Formen dar, sich am sozialen Austausch zu beteiligen und die eigene Position zu verdeutlichen. Solche neuen Errungenschaften im Bereich der Informationstechnologie haben die Möglichkeiten der Kommunikation in den letzten Jahren bedeutend erweitert und sich durch ihre rasante Ausweitung zu den inzwischen dominierenden Leitmedien entwickelt und somit zweifelsohne zu weitreichenden Veränderungen in der Gesellschaft geführt (vgl. Baecker 2007).

Hashtags, die sich auf einen spezifischen Ort beziehen, wie #Frankfurt (Abbil-

dung 1), können räumliche Auswirkungen haben, wenn sie in einem Post mit bestimmten Merkmalen des Orts kombiniert werden. Benutzer/-innen generieren, synthetisieren und interpretieren lokale Informationen und erzeugen damit neue Attribute der Bedeutung für den Raum. In den letzten Jahren hat sich die Forschung im Bereich der GIS-Science verstärkt der Analyse von georeferenzierten Posts und Tweets gewidmet. Steiger et al. (2015) kommen in ihrem systematischen Literaturreview zu dem Schluss, „that the study of geographical processes by using spatiotemporal information from location-based social networks represent a promising and still underexplored field for GIScience researchers“ (S. 809). Die bisherigen Analysen, die sich vornehmlich auf georeferenzierte Tweets und Posts beziehen, haben zu vielfältigen kartographischen Datenanalysen geführt. Diese beschreiben räumliche Verteilungsmuster, welche jedoch kaum Aussagen über die sozialen Dynamiken treffen können, die diese Verteilungsmuster generieren (vgl. z. B. die Geography of Hate-Maps von Stephens (2013): http://users.humboldt.edu/mstephens/hate/hate_map.html#). In diesem Zusammenhang fordern Crampton et al. (2013) „to go beyond the geotag“. Sie vermuten „that a closer attention to the diversity of social and spatial processes, such as social networks and multi-scalar events, at work in the production, dissemination and consumption of geoweb content provides a much fuller analysis of this increasingly popular phenomenon“ (S. 138).

Vor diesem Hintergrund eröffnet der ortsbezogene Hashtag in Verknüpfung mit Posts als Praktik der räumlichen Bedeutungszuweisung, im Vergleich zur Analyse georeferenzierter Posts, ein bisher noch nicht berücksichtigtes Untersuchungsfeld, das in diesem Beitrag analysiert wird. Hierbei wird der Prozess der Raumkonstruktion durch Hashtags innerhalb von Posts in sozialen Medien rekonstruiert und interpretiert. Anhand der beispielhaften Betrachtung zweier Frankfurter Stadtteile wird der Frage nachgegangen, ob und welche Raumkonstruktionen durch Hashtags entstehen. Danach erfolgt zunächst eine Skizzierung des theoretischen Rahmens – den sozialgeographischen Ansatz der alltäglichen Regionalisierungen –, bevor ein kurzer Einblick in den Bereich der digitalen Methoden im Kontext der Internetsforschung gegeben



Abbildung 1: Beispiel eines Tweets mit Raumbezug (Quelle: <https://twitter.com/Feuerseeigel>)

wird. Darauf aufbauend wird die methodische Vorgehensweise der Untersuchung vorgestellt und die Ergebnisse werden präsentiert und diskutiert. Abschließend werden vor dem Hintergrund der Ergebnisse offene Fragen und methodische Herausforderungen thematisiert.

2 ALLTÄGLICHE REGIONALISIERUNGEN UND SOZIALE MEDIEN

Eine Analyse medial erzeugter alltäglicher Regionalisierungen – wie die Analyse von ortsgebundenen Hashtags – geht vor allem der Frage nach, welche Art von gesellschaftlichen Raumverhältnissen produziert und reproduziert wird. Gesellschaftsformen unterscheiden sich jedoch nicht nur durch die jeweilige Produktionsweise, sondern auch in Bezug auf ihr Raumverhältnis. Daraus folgt, dass räumliche und zeitliche Dimensionen von festen Zuschreibungen befreit und veränderlich sind. Jedoch trägt „Mediale Berichterstattung [...] in wesentlichem Maße zur Produktion verräumlichter Wirklichkeitsdarstellung bei“ (Werlen 2008, S. 378). Somit sind die gesellschaftliche Bedeutung von Raum und die mediale Kommunikation eng miteinander verknüpft. Vor diesem Hintergrund gibt es auch nicht die gesellschaftliche Wirklichkeit, sondern gesellschaftliche Wirklichkeiten werden von und mit Medien gemacht. Dies verdeutlichen eindrücklich Schlagworte wie postfaktisch, Fake News und alternative Fakten, die die gegenwärtige politische Diskussion über die sozialen Medien prägen. Bezogen auf raumzeitliche Aspekte bedeutet dies, Raum ist nicht, sondern wird gemacht, und zwar nicht nur von Experten am Computer oder Kartentisch, sondern von jeder und jedem, jeden Tag und zu jeder Zeit. Räume entstehen dann, wenn wir selbstverständlich handelnd auf räumliche Sachverhalte Bezug nehmen oder uns räumlicher Ordnungen bedienen. Dazu gehört die Entscheidung für das Restaurant ebenso wie das Schwärmen für bestimmte

Stadtteile oder das Verbreiten von Posts, wie „#Frankfurt'er Ostend wird Sperrgebiet“ (Abbildung 1). Die räumliche Wirklichkeit erschließt sich demnach über den analytischen Blick auf die Praktiken von Handlungen, welche der absolut-räumlichen Welt Sinn und Bedeutung verleihen.

Ortsbezogene Hashtags stellen eine solche Praktik innerhalb der neuen Medialität dar. Regionalisierungen, die auf diese Art erfolgen, weisen dabei eine Neuartigkeit auf: Sie werden nicht nur redaktionell erstellt, sondern vielmehr durch die Nutzer/-innen des Web 2.0 kommuniziert; mitunter gehen sie sogar viral, d. h., dass Informationen innerhalb kürzester Zeit mittels der sozialen Medien weitergetragen werden und sich rasant ausbreiten – ähnlich wie bei einem biologischen Virus. Hiermit können ortsbezogene Hashtags, wie #Frankfurt, eine Dimension der Raumwirkung erlangen, welche bestimmte Eigenschaftszuordnungen zum angegebenen Ort zulässt. Indem die Prosument/-innen (Konsument/-innen, die gleichzeitig Produzent/-innen sind) Daten mit Raumbezug erstellen, synthetisieren und interpretieren sie lokale Informationen und schaffen dadurch neue Raum- und Bedeutungszuschreibungen (Boeckler 2014). Die dabei entstehenden Raumkonstruktionen können individuell variieren, sich überschneiden, aber auch voneinander abweichen. Folglich können verschiedene Raumzuschreibungen desselben Orts nebeneinander existieren. Im Vordergrund dieses Beitrags stehen die in den sozialen Netzwerken produzierten Raumkonstruktionen. Die Analyse der tatsächlichen Bevölkerungszusammensetzung, Landnutzung, Restaurantdichte etc. in dem jeweiligen untersuchten absolutem Raum nimmt einen davon unabhängigen Betrachtungswinkel ein, da diese nicht zwangsläufig mit der in Posts präsentierten Raumkonstruktion übereinstimmen muss. Sicherlich ist es spannend, die in den sozialen Medien verbreiteten Raumkonstruktionen mit den genannt

ten statistischen raumzeitlichen Aspekten des absoluten Raums zu vergleichen, aber es interessiert vor dem Hintergrund der Zielsetzung des Beitrags an dieser Stelle nur der Prozess der Raumkonstruktion durch Hashtags in Posts, da auch die freiwillig bereitgestellten geographischen Informationen (Volunteered Geographic Information – VGI) einen hohen Bedeutungswert für das Verständnis der Prägung bestimmter Räume haben (Goodchild 2007).

3 DIGITALE METHODEN IM KONTEXT DER INTERNETFORSCHUNG

Daten aus sozialen Netzwerken wie Facebook bzw. anderen Beteiligungsplattformen dienen immer häufiger als Grundlage für wissenschaftliche Untersuchungen (Weller & Strohmaier 2014). Als Teil des Web 2.0, welches Nutzer/-innen in die Lage versetzt, Inhalte zu erzeugen, zu bearbeiten und zu verteilen, sind diese Plattformen besonders interessant, da sie nicht nur die Betrachtung und den Konsum von Inhalten, sondern auch deren Produktion ermöglichen und so die Kommunikation im Internet maßgeblich mit beeinflussen (Hoffmann 2010). Soziale Netzwerke werden daher einerseits als Spiegel gesellschaftlicher Prozesse und aktueller Debatten betrachtet (Bruns & Stieglitz 2014), andererseits stellen sie selbst einen sozialen Prozess dar. So kann auch die Analyse nutzer/-innengenerierter Webinhalte bei dem Verständnis für Sachverhalte in der Realität dienen und nützliche Informationen als Handlungsgrundlagen liefern (Jiang et al. 2014). Rogers (2011, S. 64) stellt diesbezüglich heraus: „Das Web wird als ein Medium der Prognostik und Vorsorge entdeckt, das sehr viel enger mit der realen Geographie und Lebenswelt verbunden ist, als man erwarten würde“. Um Inhalte zu einem bestimmten Untersuchungsgegenstand innerhalb der Masse an Daten in sozialen Netzwerken abzugrenzen, wird bei Forschungsprojekten vermehrt auf eine Stichprobentechnik per Hashtag-Suche zurückgegriffen (Gerlitz & Rieder 2014).

Forschungsgrundlage im Rahmen der Internetforschung sind somit häufig Online-Daten, zu deren Erfassung auf computergestützte Verfahren zurückgegriffen werden muss. Solche Verfahren werden unter dem Begriff der ‚digitalen Methoden‘ zusammengefasst (vgl. Rogers 2013) und wurden insbesondere mit der stetigen Ausbreitung

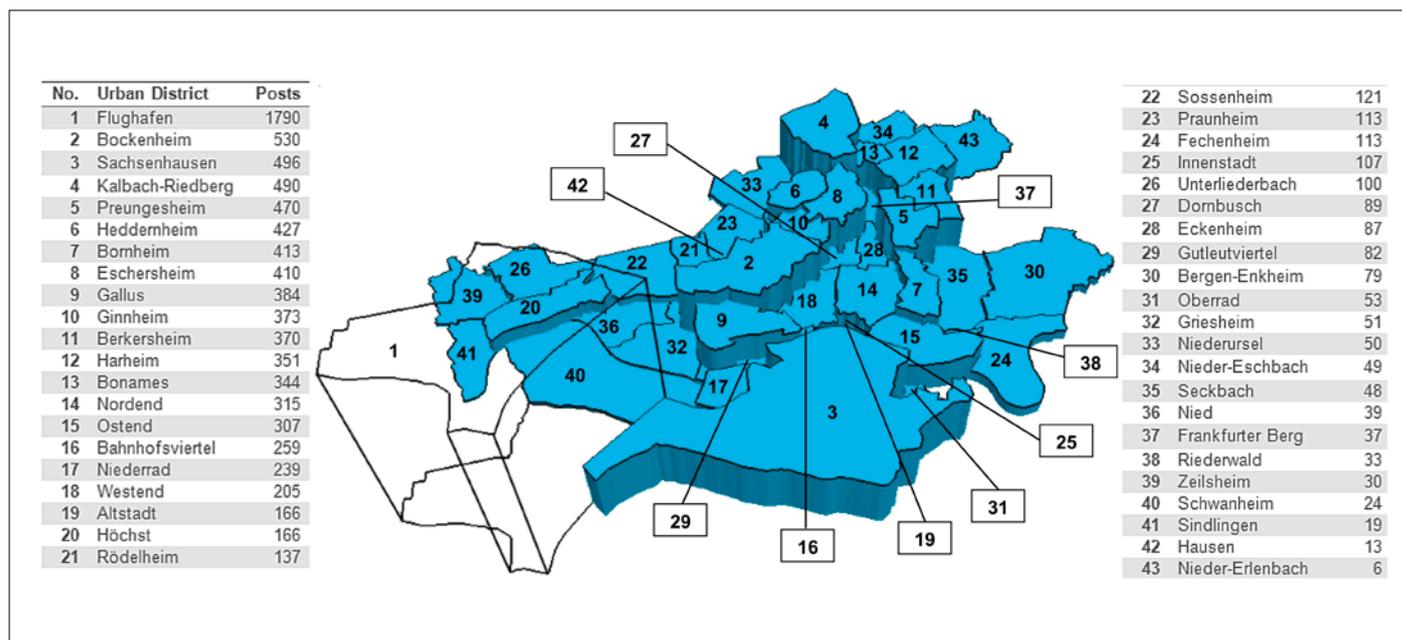


Abbildung 2: Anzahl der verschlagworteten Posts pro Frankfurter Stadtteil

sozialer Netzwerke entwickelt. Ein wesentliches Ziel besteht hierbei darin, die Beziehung zwischen dem Web und der Realität zu untersuchen: „Das Thema ist nicht mehr, wie groß der gesellschaftliche und kulturelle Teil ist, der online ist, sondern eher, wie sich anhand der Nutzung des Internets kulturelle Veränderungen und gesellschaftliche Sachverhalte diagnostizieren lassen“ (Rogers 2011, S. 64).

Als wichtiges Werkzeug können dabei die durch die jeweiligen Plattformbetreiber/-innen zur Verfügung gestellten Software-schnittstellen (API) betrachtet werden, welche für Außenstehende einen Zugriff auf die Inhalte von sozialen Medien erlauben. Mithilfe von kostenlosen oder kommerziellen Anwendungen ergibt sich auch für Nutzer/-innen ohne Programmierkenntnisse die Möglichkeit, Beiträge in sozialen Medien mit einem bestimmten Begriff oder Hashtag zu suchen, mit den zugehörigen Metadaten (u. a. Autor/-in, Zeit und URL) zu erfassen und zu speichern (vgl. Burgess & Bruns 2014). Hiermit wird ein methodischer Ansatz eröffnet, der dem Medium folgt, um die Beziehung zwischen dem Web und der Offline-Realität zu analysieren.

4 FORSCHUNGSDESIGN

4.1 DATENGEWINNUNG

Im ersten Schritt des Forschungsablaufs stand die Gewinnung von relevanten Daten im Mittelpunkt. Im Rahmen der Daten-

gewinnung fand eine Suche nach Beiträgen der sozialen Netzwerke Facebook, Instagram und Twitter statt, in welchen die Frankfurter Stadtteile mittels eines Hashtags verschlagwortet wurden. Hierfür kam die Social-Media-Monitoring-Software ‚talkwalker‘ (<https://www.talkwalker.com/de>) zum Einsatz.

Ein Problem bei der Verwendung solcher automatisierten Suchmaschinen bzw. bei der Nutzung von digitalen Methoden im Allgemeinen besteht darin, dass oftmals nicht alle für das Forschungsthema interessanten Inhalte gefunden werden können. Dies hängt mit der Auswahl von Stichworten (in diesem Fall Hashtag-Bezeichnungen) zusammen, nach welchen gesucht wurde (vgl. Bruns & Stieglitz 2014). Neben den eindeutigen Bezeichnungen der Stadtteile (z. B. #Bockenheim) besteht die Möglichkeit, dass Nutzer/-innen abgeänderte Stichworte (z. B. #FFM-Bockenheim oder #Bockenh) verschlagworteten. Um möglichst viele relevante Beiträge zu erfassen, war eine Recherche und Auflistung aller möglichen Suchbegriffe vorab unabdingbar und ein wichtiger Teil des Arbeitsprogramms. Außerdem galt es diejenigen Hashtags zu ermitteln, die nicht Teil des Untersuchungsfelds sind (z. B. #Bockenheim in Bezug auf die Gemeinde Bockenheim an der Weinstraße). Entsprechende Beiträge wurden aus der Materialsammlung entfernt, bevor diese ausgewertet wurden. Am Ende blieben als Ausgangsdatenmaterial alle Posts,

die verschlagwortete Frankfurter Stadtteile enthielten und im Zeitraum zwischen dem 01.12.2014 und dem 31.05.2015 entstanden waren. Hierbei handelte es sich um 9.985 Posts.

4.2 DATENAUSWERTUNG

Die Gesamtdaten von 9.985 Posts dienten zur Gewinnung eines ersten Überblicks, auf dessen Grundlage die Fallbeispiele Bockenheim mit 530 Posts und Kalbach-Riedberg mit 490 Posts ausgewählt wurden. Um die große Datenmenge für eine Interpretation handhabbar zu machen, wurde der Zeitraum anschließend auf den Monat Mai 2015 und damit auf 93 bzw. 96 Posts für die Fallbeispiele begrenzt. Als nächsten Schritt wurden anhand des Materials formale und inhaltliche Kategorien gebildet. Im Gegensatz zur Datengewinnung konnte hierbei auf bereits bestehende Methoden qualitativer Forschung zurückgegriffen werden, welche immer öfter auch in Bezug auf neue Medien Anwendung finden (vgl. Flick 2012). Besonders die Methode der Grounded Theory weist eine hohe Flexibilität und Anpassung in Bezug auf das Datenmaterial auf, weshalb sie als Grundlage der Kategorienbildung verwendet wurde (Böhm 2013, Glaser & Strauss 2010). Die Grounded Theory kann als explorative Suchanweisung für ähnliche und unterschiedliche Inhalte verstanden werden, welche sich durch offenes, axiales und selektives Codieren auszeichnet. Zunächst

wurden theoriegenerierende Fragen an die Texte gestellt, welche zur Identifikation von Kategorien führte, um welche anschließend der Aufbau von Beziehungsnetzen erfolgen konnte. Abschließend ließen sich Kernkategorien zusammenfassen.

Die Auswertung der kategorisierten Daten erfolgte im Rahmen einer Dokumentenanalyse. Dazu wurden die Inhalte und die Metadaten der ermittelten Beiträge in Bezug auf die zuvor genannten Fragestellungen untersucht, verglichen und hinsichtlich ihrer möglichen Raumkonstruktionen interpretiert. Die zu analysierenden Dokumente wurden als methodisch gestaltete Kommunikationszüge aufgefasst (VWolff 2013). Um diese umfangreichen Kommunikationszüge – in diesem Fall Posts aus sozialen Netzwerken – erfassen zu können, wurde das Datenmaterial und die zugehörigen Metadaten im Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel sortiert. Dieses bot sich für diese Zwecke besonders gut an, da es die Aufbereitung und die Sortierung großer Datenmengen ermöglichte und grafische Darstellungen sowie auch der Export von Daten in andere Programme wie ArcGIS erleichterte.

5 ERGEBNISSE

Zunächst wird kurz auf das gesamte Datenmaterial eingegangen, bevor die Fallbeispiele Bockenheim und Kalbach-Riedberg genauer betrachtet werden.

5.1 GESAMTÜBERSICHT

Die mithilfe der Software talkwalker erhobenen und in Excel aufbereiteten Daten lieferten bereits erste aussagekräftige Ergebnisse in Bezug auf die Häufigkeitsverteilungen der gehashtagten Posts in Frankfurt. Abbildung 2 zeigt diese Häufigkeitsverteilungen für den Zeitraum eines halben Jahr (01.12.2014 bis 31.05.2015) in einer dreidimensionalen Darstellung der Stadtteile sowie in Tabellenform.

Derjenige Stadtteil, dessen Name mit Abstand am häufigsten als Hashtag gepostet wurde, ist der Stadtteil Flughafen (in Abbildung 2 durchsichtig dargestellt). Dies erscheint wenig überraschend, da dort täglich eine hohe Anzahl an Personen verkehrt. Allerdings kann davon ausgegangen werden, dass der Name vor allem in Bezug auf den Flughafen als Ort an sich verwendet wurde und daher wenig Aussagen über den eigentlichen Stadtteil zulässt.

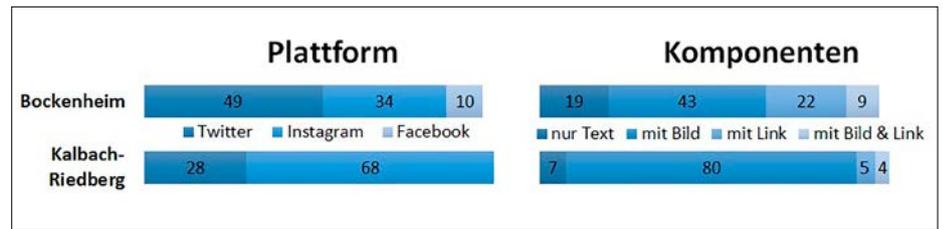


Abbildung 3: Plattform und Komponenten der Posts

Ebenfalls häufig treten im Analysezeitraum die Stadtteile Bockenheim, Sachsenhausen, Kalbach-Riedberg und Preungesheim in Erscheinung. Insbesondere die Stadtteile im äußersten Westen und Osten Frankfurts wurden weniger verschlagwortet. Auf der Grundlage dieser Häufigkeiten fiel die Wahl auf zwei Fallbeispiele, deren Posts in den folgenden Kapiteln genauer betrachtet werden.

5.2 FALLBEISPIELE BOCKENHEIM UND KALBACH-RIEDBERG

Ausgewählt wurden die Stadtteile Bockenheim und Kalbach-Riedberg, die nicht nur eine vergleichsweise hohe Anzahl Posts aufweisen, sondern auch von ihrer geographischen Lage innerhalb Frankfurts und von ihrer Bevölkerungsstruktur her differenzierte und vielfältige Ergebnisse hinsichtlich einer Analyse erwarten lassen. Bockenheim als einer der einwohner/-innenstärksten Stadtteile liegt im Innenstadtbereich Frankfurts. Geprägt ist er vor allem durch die hier ansässige Messe und den Campus der Goethe-Universität Frankfurt. Kalbach-Riedberg hingegen liegt im Norden Frankfurts und erfährt momentan durch die Erschließung des Riedbergs als Wohngebiet einen Bevölkerungszuwachs sowie einen Bedeutungsgewinn durch den neu entstanden naturwissenschaftlichen Campus der Goethe-Universität Frankfurt (vgl. Stadt Frankfurt am Main 2015). Im Folgenden werden thematische Schwerpunkte, die Art der Posts sowie die Produzent/-innen der Posts im Analysezeitraum vom 01.05.2015 bis zum 31.05.2015 der beiden Stadtteile näher betrachtet.

Für den Stadtteil Bockenheim konnten im Monat Mai insgesamt 93 Posts ermittelt werden. Davon sind mehr als die Hälfte dem Kurznachrichtennetzwerk Twitter, etwa ein Drittel der Foto-Plattform Instagram und 10 Facebook zuzuordnen (Abbildung 3). Im gleichen Zeitraum war es mit 96 eine vergleichbare Anzahl an Posts in Bezug

auf Kalbach-Riedberg. Dabei entfällt die Mehrzahl auf Instagram, wohingegen Facebook nicht vertreten ist. Nur wenige der im Datenmaterial enthaltenen Beiträge bestehen lediglich aus reinem Text. In Bezug auf Kalbach-Riedberg dominieren Posts, denen Bilder angehängt wurden. Im Datenmaterial zu Bockenheim ist etwa die Hälfte der Beiträge mit mindestens einem Bild bzw. Foto versehen, ein Drittel von ihnen enthält einen oder mehrere Link(s) auf externe Webseiten.

Einen vernetzten Charakter der Posts zeigt sich auch durch die hohe Anzahl an zusätzlichen Hashtags, welche durch die Autor/-innen in ihre Beiträge eingefügt wurde. Neben den Ausdrücken „#Bockenheim“ oder „#Kalbach“ bzw. „#Riedberg“ finden sich in nahezu allen Posts zudem „#Frankfurt“ bzw. „#FFM“ und weitere jeweils thematisch passende Hashtags. Insbesondere unter den Posts der Plattform Instagram sind eine Vielzahl an Beiträgen vorhanden, welche gänzlich aus aneinandergereihten Hashtags bestehen. Auffällig ist außerdem der vergleichsweise hohe Anteil an englischsprachigen und mehrsprachigen Posts zu Bockenheim. In Bezug auf die Autor/-innen lässt sich feststellen, dass die Mehrzahl der erfassten Beiträge von Privatpersonen stammt (Abbildung 4). Die 60 Posts zum Stadtteil Bockenheim in der Kategorie „Privatperson“ verteilen sich auf insgesamt 43 Nutzer/-innen. Von diesen haben zehn Personen mehrfach Posts erstellt. Für den Stadtteil Kalbach-Riedberg wurden 89 Posts in der Kategorie „Privatperson“ gezählt. Diese wurden von insgesamt 30 Nutzer/-innen erstellt, wovon drei Personen mehrfach gepostet haben. Mit 57 Posts generierte eine Person die mit Abstand meisten Foto-Beiträge. Öffentliche Organisationen (davon ein Großteil universitärer Art, etwa das Frankfurter Studentenwerk) treten neben politischen Organisationen (u. a. die IL Frankfurt) ebenso und vergleichsweise häufiger in Bezug auf Bockenheim als Autor/-innen in Erscheinung. Ansässige

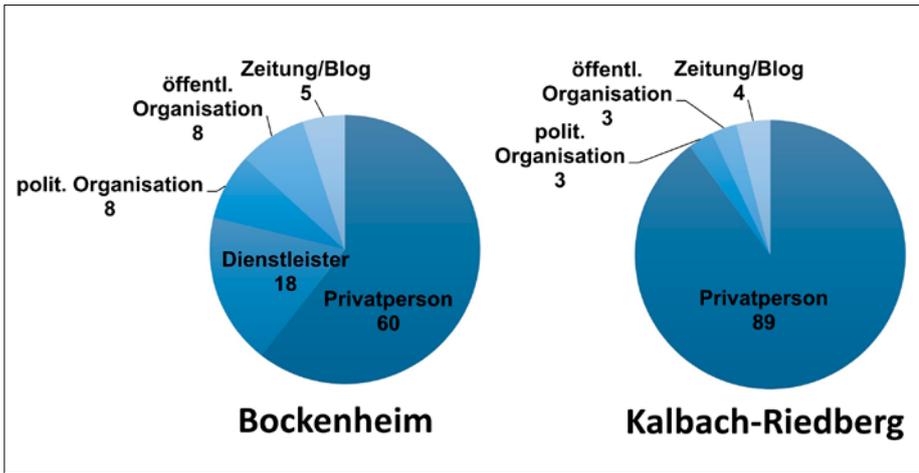


Abbildung 4: Autor/-innen der Posts

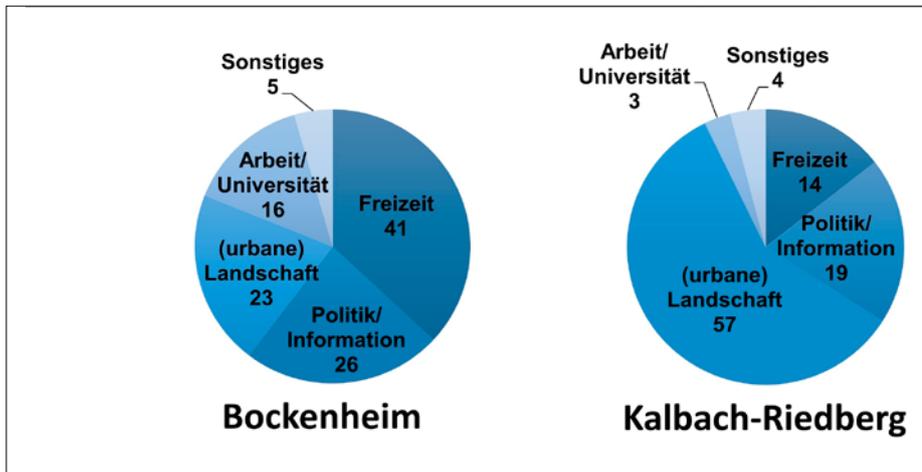


Abbildung 5: Inhaltliche Kategorien der Posts

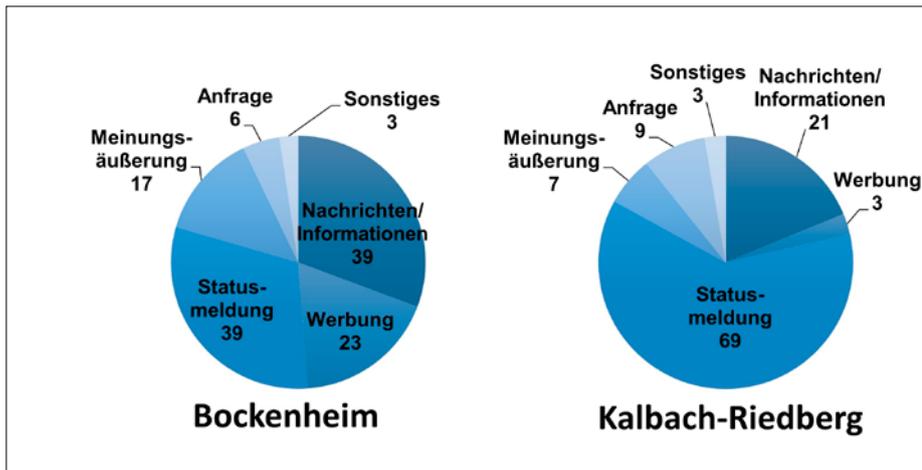


Abbildung 6: Zweck der Posts

Dienstleister/-innen (vor allem Immobilien-Makler/-innen) spielen im Gegensatz zum Untersuchungsgebiet Kalbach-Riedberg in Bockenheim ebenfalls eine große Rolle. Zeitungen/Blogs sind eher gering vertreten. Die meisten Posts zu Bockenheim entfallen auf

die „CDU Bockenheim“, den Immobilienmakler „Salz&Brot Frankfurt“ (jeweils sechs Posts) sowie die Kunstgalerie „The Dream Factory“ (fünf Posts).

Inhaltlich wird durch die verschiedenen Posts ein breites Spektrum an Bereichen ab-

gedeckt, die in fünf übergeordneten Kategorien zusammengefasst werden können (Abbildung 5). In Bezug auf Bockenheim zeigt sich ein relativ ausgeglichenes Bild der behandelten Themen. Die größte Anzahl an Beiträgen dort bezieht sich auf Aspekte der Freizeitgestaltung, wie etwa dem Besuch von Restaurants, Bars und Geschäften. Auch öffentliche Belange, wie lokale Politik, ist Inhalt einiger Posts. Hierbei sticht im Untersuchungszeitraum insbesondere das Thema Schulplatzmangel hervor. Außerdem beschäftigen sich einige der untersuchten Posts mit Themen rund um Arbeit und Universität. Hierzu zählen neben der Ankündigung von universitären Veranstaltungen auch Jobangebote. Andere Beiträge wiederum stellen den Blick auf die umgebende urbane Landschaft in den Mittelpunkt. Vielfach sind hierbei Fotos von bestimmten Gebäuden (z.B. der Bockenheimer Warte) angefügt. Diese Art der Posts stellt die große Mehrzahl hinsichtlich Kalbach-Riedberg dar. Einige der Fotos davon zeigen zwar erkennbar Motive außerhalb Frankfurts, sind aber dennoch mit dem Stadtteil verschlagwortet. Öffentliche Belange sowie das Thema Freizeit (insbesondere sportliche Aktivitäten) werden in Kalbach-Riedberg ebenfalls angesprochen. In Bezug auf die Inhalte ist ein eindeutiger Zusammenhang zu den jeweiligen Autor/-innen erkennbar. So weisen die Beiträge von politischen Organisationen vor allem politische und die der öffentlichen Organisationen universitäre Inhalte auf. Die Posts der Privatpersonen umfassen alle Themengebiete, insbesondere jedoch die der Freizeit und der umgebenden (urbanen) Landschaft.

Unter Berücksichtigung des Inhalts und der Komponenten der einzelnen Posts lassen sich diese zudem einem bestimmten Zweck zuordnen (Abbildung 6). In Bezug auf Bockenheim macht dabei die Bekanntgabe von Nachrichten den größten Anteil der Posts aus. Dort ist ebenfalls die Nutzung der sozialen Netzwerke zu Werbezwecken für bestimmte Produkte, Geschäfte oder Immobilien erkennbar. Außerdem spielen individuelle Absichten eine wichtige Rolle. Dazu zählen Statusmeldungen bzw. Selbstdarstellungen, welche den größten Anteil hinsichtlich Kalbach-Riedberg ausmachen. Hierbei beschreiben Autor/-innen oftmals ihre aktuelle Tätigkeit, benennen ihren Standort oder äußern sich zu ihren Gefühlen. Weiterhin dienen eini-

ge Beiträge zur Äußerung der persönlichen Meinung. Dazu zählt neben der Darlegung eigener Vorlieben ebenso der offene Protest an bestehenden Gegebenheiten (beispielsweise zur Schwierigkeit, einen Schulplatz für die eigenen Kinder zu finden). Des Weiteren kann ein geringerer Teil der Posts als Hilfesuch bzw. Anfrage angesehen werden.

6 DISKUSSION DER ERGEBNISSE

In Bezug auf die zwei Fallbeispiele lassen sich auf Grundlage des Datenmaterials unterschiedliche Raumkonstruktionen erkennen. Die mit dem Hashtag Bockenheim versehenen Beiträge weisen durch ihr breites Themenspektrum auf einen vielfältigen Stadtteil hin. Der vergleichsweise hohe Anteil an Werbung sowie die häufige Erwähnung von bestimmten Geschäften und Bars (Abbildung 7) lassen sowohl auf ein Konsum- als auch auf ein Ausgeviertel mit zahlreichen Angeboten schließen.

Zusammen mit Informationen zu kulturellen Veranstaltungen sowie dem Bezug vieler Beiträge auf die ansässige Universität wird dadurch der Eindruck eines urbanen, attraktiven und freizeitorientierten Stadtteils für junge Leute erweckt. Politische Diskussionen und öffentliche Meinungsäußerungen weisen zudem auf einen regen Austausch innerhalb Bockenheims hin. Der mehrfach thematisierte Schulplatzmangel (Abbildung 8) kann den Stadtteil für Betroffene allerdings in einem negativen Licht erscheinen lassen.

Andere Raumkonstruktionen lassen sich hinsichtlich des Stadtteils Kalbach-Riedberg erkennen. Als Autor/-innen treten hier fast ausschließlich Privatpersonen auf. Zudem spielen Inhalte zu Freizeitgestaltung, Konsum oder Universität nur eine untergeordnete Rolle, was den Stadtteil vor allem als Wohnviertel erscheinen lässt. Die schnelle Weiterverbreitung einer lokalen Vermisstenanzeige kann als Hinweis auf eine hilfsbereite Nachbarschaft gedeutet werden. Durch die hohe Anzahl an Posts mit angehängten Landschaftsfotos (Abbildung 9) entsteht zudem der Eindruck eines Vororts mit geringem urbanem Charakter und grüner Umgebung.

Zusammen mit der Thematisierung des bevorstehenden Ausbaus an Kindertagesstätten im Stadtteil kann dieser als kinderfreundlich betrachtet werden. Demgegenüber stehen allerdings einzelne negativ behaftete Beiträge bezüglich auftretender

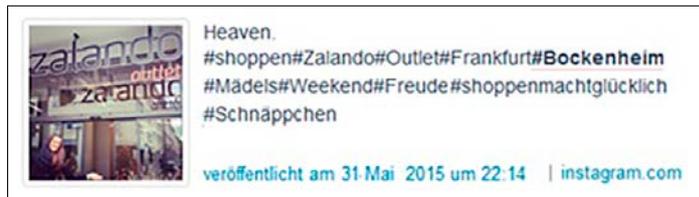


Abbildung 7: Post zum Thema Konsum in Bockenheim
(Quelle: https://instagram.com/p/3XAUZvsT_L/)

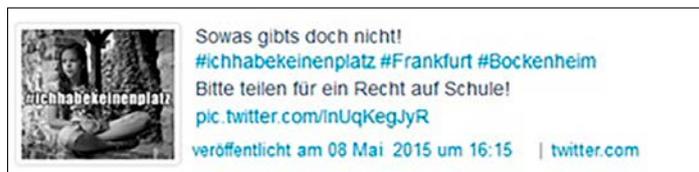


Abbildung 8: Post zum Thema Schulplatzmangel in Bockenheim
(Quelle: <http://twitter.com/JanineGeorg/status/596679838729150464>)



Abbildung 9: Post zum Thema Landschaft am Riedberg
(Quelle: <http://twitter.com/oehmiche/status/597396185473777664>)

Probleme wie Diebstahl, Lärm und Einbrüche (Abbildung 10), wodurch ein differenziertes Bild entsteht.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die Nutzenden der Plattformen lokale Informationen zu den beiden Stadtteilen kreieren und somit durch einen Hashtag mit Stadtteilbezug neue Raum- und Bedeutungszuschreibungen entstehen. Wie die Fallbeispiele zeigen, entstehen für denselben Stadtteil verschiedene Raumkonstruktionen. So koexistiert z. B. das Bild eines kinderfreundlichen neben dem eines vermeintlich unsicheren Viertels. Diese Raumkonstruktionen scheinen sich zu widersprechen, es handelt sich jedoch um Regionalisierungen verschiedener Individuen, d. h. Räume können durch unterschiedliches Handeln – hier Kommunikationsakte – des jeweiligen Individuums eine andere Bedeutung erlangen. Zudem sind räumliche und zeitliche Dimensionen veränderlich und Raumkonstruktionen folglich von festen Zuschreibungen befreit (vgl. Werlen 2008). Dennoch weisen die Raumkonstruktionen zum Stadtteil Bockenheim tendenziell auf einen belebten und vielfältigen Stadtteil hin. Diese Vorinterpretation kann bei Leser/-innen der Posts

zu einem Besuch oder zu einer Meidung des Stadtteils führen und somit einen Einfluss auf deren Handeln haben. Durch Hashtags mit Raumbezug werden diese Raumkonstruktionen leichter auffindbar und sichtbar gemacht und erhalten dadurch eine höhere Reichweite. Indem möglichst viele, möglichst beliebte Hashtags verwendet werden, kann die Reichweite eines Posts um ein Vielfaches gesteigert werden. Dies können einzelne Individuen für sich nutzen, um eine möglichst hohe mediale Aufmerksamkeit zu erlangen, aber auch Unternehmen und politische Parteien haben diese Strategie längst für sich entdeckt und bedienen sich des sogenannten „Hashtag sprayings“ (Borja 2013, S. 10), um möglichst viele Menschen mit ihrem Post zu erreichen. Da für diese Analyse nur ein kleiner Datensatz über einen relativ kurzen Zeitraum ausgewertet wurde, sind Verfasser/-innen, welche zu dem Zeitpunkt viel posteten, überproportional in der Stichprobe vertreten. Um einer zu starken Beeinflussung der Ergebnisse durch Einzelpersonen bei größer angelegten Studien zu diesem Thema zu entgehen, müsste ein sehr viel längerer Zeitraum betrachtet werden,

damit auch weniger aktive Verfasser/-innen mit einbezogen werden können.

Weiterhin kann eine Sentiment-Analyse, welche die Posts auf ihren emotionalen Gehalt hin überprüft, Aufschluss über gesellschaftliche Meinungen zu bestimmten Themen geben und somit eine Informationsquelle über öffentliche Diskussionen, wie zu politischen Entscheidungen oder Ereignissen, sein (vgl. Colace et al. 2015). Ein exemplarisches Beispiel hierfür wären z. B. Tweets und Posts über das vom US-Präsidenten Trump im März 2017 erlassene Einreisedeckret (Abbildung 11).

Wang et al. (2017) schlagen hierfür das Konzept der sog. „sentiment community“ vor, um auf sozialen Plattformen geäußerte Empfindungen und Beziehungen besser erfassen zu können. Auch hinsichtlich einer Analyse von Raumkonstruktionen ließe sich eine Sentiment-Analyse anwenden, würde aber vor allem auf die Stimmung der Produzent/-innen fokussieren (Abbildung 12).

Im Gegensatz zu Posts mit rein emotionalen Inhalten erhalten Posts, die eine zusätzliche räumliche Verortung per Hashtag beinhalten, nicht nur eine räumliche Komponente, sondern auch eine Aussagekraft über den verschlagworteten Raum. Am Beispiel des Posts in Abbildung 12 lässt sich dieser Vorgang gut erkennen. Der Hashtag fungiert nicht nur als reine Ortsangabe, sondern hebt den Riedberg als Ort hervor und macht den Post anhand der Verschlagwortung auffindbar. Dadurch transportiert der Post zwar eine Stimmung, stellt aber den Raum in den Vordergrund. Der entstehende Eindruck ist in diesem Fall nicht die Traurigkeit des Verfassers, sondern eine eventuelle Unsicherheit im Stadtteil Kalbach-Riedberg. Bei Fragestellungen, die Meinungen zu Themen oder Orten fokussieren, kann eine Sentiment-Analyse sicherlich gewinnbringend angewendet werden.

7 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK

Resümierend ist festzustellen, dass soziale Medien mithilfe von Hashtags neue Raumkonstruktionen hervorbringen, die die reale Welt ergänzen. Dabei werden dem realen Raum neue Bedeutungen zugewiesen, aber auch bereits bestehende Zuschreibungen manifestiert. Einige Posts verfolgen konkrete Ziele wie etwa die Werbung für eine be-



Autoknacker treiben Unwesen am Riedberg. Ihr Ziel: Die Elektronik aus BMW-Fahrzeugen.
bit.ly/1JUovX1 #Frankfurt #Riedberg
veröffentlicht am 26 Mai 2015 um 17:25 | twitter.com

Abbildung 10: Post zum Thema Unsicherheit am Riedberg

(Quelle: <http://twitter.com/IGRiedberg/status/603220428476252160>)



Ferdinand Scholz @FerdinandScholz
Das neue Einreiseverbot ist genau wie das letzte hasserfüllt und rassistisch. So etwas passiert, wenn Rechte an die Macht kommen!
#MuslimBan

Abbildung 11: Post mit emotionalem Gehalt zur Executive Order 13769 (Muslim Ban)

(Quelle: <https://twitter.com/FerdinandScholz/status/838822867890495488>)



Ronald Bieber @BieberRonald
Rewe #Riedberg hat seinen Eingang beim Gemüse geschlossen - zu viele Ladendiebstähle :-)

Abbildung 12: Post mit emotionalem Gehalt, Stadtteil Kalbach-Riedberg

(Quelle: <https://twitter.com/BieberRonald/status/595265369536929793>)

stimmte Veranstaltung, andere bringen Meinungen oder gemachte Erfahrungen, Eindrücke oder Emotionen der Produzent/-innen zum Ausdruck. Insgesamt zeigt sich eine große Variation an Themen und Verfasser/-innen, die den realen Raum mit verschiedenen Bedeutungen aufladen.

Diese Aufladungen geben nicht nur Aufschluss über besonders präzente Themen, sondern gleichwohl über eine Bewertung der Wichtigkeit dieser Themen seitens der Autor/-innen. Die überraschend erscheinende Raumkonstruktion des Riedbergs als ein unsicherer Stadtteil kann demnach darauf hinweisen, dass die Bewohner/-innen möglicherweise höhere Ansprüche diesbezüglich haben und das Thema Sicherheit insbesondere im gewählten Untersuchungszeitraum eine Rolle spielte. Hiermit wird deutlich, dass man sich der räumlichen Wirkung lokalisierter Hashtags nur durch Entsubjektivierung und Abstraktion entziehen kann. Dies ist aber kompliziert, da sich die Informationen in den sozialen Medien so unmittelbar anfühlen. Welche Wirkungsmacht soziale Medien entfalten können, hat sich spätestens nach dem Amoklauf in München im Juli 2016 gezeigt, als die Polizei – während der Täter noch nicht gefasst war – dazu aufgerufen hat, keine Meldungen in den sozialen Medien zu posten,

um einerseits den Täter nicht zu informieren und andererseits eine Fehlinformations- und Irritationskette zu vermeiden. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass anscheinend – aus Sicht der Münchner Polizei – viele Nutzer/-innen von sozialen Medien noch nicht bereit sind, mit diesen verantwortungsvoll umzugehen. Hiermit rückt auch die Frage nach Bildungskonzepten hinsichtlich der Förderung einer gesellschaftlichen Verantwortung in den Mittelpunkt. Diesbezüglich muss konstatiert werden, dass die digitale Revolution schlichtweg zu komplex, vielschichtig und unvorhersehbar ist, als dass die technisch getriebene Entwicklung mit einem technisch orientierten Ansatz zu begegnen ist, der auf eine Bedienung der Technik des Mediums oder auf das Verständnis der transportierten Inhalte abzielt. Es geht vielmehr darum, wie die digitalen Veränderungsdynamiken und ihre Auswirkungen auf Räume zu bewerten sind. Hierfür ist ein reflexiver Ansatz, wie der der strukturalen Medienbildung, notwendig.

Dies leitet über zu offenen Forschungsfragen. Es konnte nachgewiesen werden, dass unterschiedliche Raumkonstruktionen mittels lokalisierter Hashtags entstehen. Diesbezüglich ist anzumerken, dass bei der Analyse die kontextuelle Betrachtung von Konsument/-innen, Produzent/-innen

und Prosument/-innen nicht berücksichtigt wurde. Außerdem gilt es zu beachten, dass auch Software-Programme, sogenannte social bots, mit ihren Beiträgen Raumkonstruktionen maßgeblich beeinflussen können. Ebenso wurde die Trennung zwischen Informationsgehalt und Informationssinn der Posts nicht thematisiert. Hiermit sind nur einige Aspekte angesprochen, die in weiteren Forschungen berücksichtigt werden müssen und die aufzeigen, dass zukünftig ein verstärktes Augenmerk auf die Vielfalt der sozialen und räumlichen Prozesse in sozialen Medien gelegt werden muss, da für viele Menschen die sozialen Medien ein Teil ihres Alltagslebens sind und daher eine große Wirkungsmacht entfalten.

Vor diesem Hintergrund ist ein Ergebnis der Analyse, dass es aufgrund der bisher geringen Erforschung lokalisierter Hashtags kaum etablierte Theorien gibt, die sich auf neue dadurch entstehende Praktiken anwenden lassen. Es muss diesbezüglich konstatiert werden, dass sich auch der gewählte Ansatz der alltäglichen Regionalisierungen nicht in vollem Umfang auf den digitalen Raum in sozialen Netzwerken anwenden lässt. Eine solche „augmented reality“ fungiert zwar als eine Erweiterung der greifbaren Welt und beeinflusst diese, aber statt einem, auf die Erforschung individueller Handlungszusammenhänge ausgelegten Forschungsansatz, wären auch systemtheoretisch geprägte Ansätze bzgl. ihrer Erklärungsmacht zu überprüfen. In einer solchen Kollektivitätstheorie müsste die Reproduktion von Räumen als digitales Massenphänomen erforscht werden, was auch die Erfassung neuer Trendbewegungen im digitalen und greifbaren Raum zuließe. Anknüpfend an die bisherige Analyse zum Thema Hashtags könnte man sich unter Verwendung weiterer Daten einer solchen neuen Theoretisierung von Raumaneignung und -produktion annehmen. Weiterhin wäre auch hier die Kombination von bereits bestehenden qualitativen Forschungsmethoden wie Interviews und Dokumentenanalyse mit der Datenerhebung durch digitale Methoden sinnvoll.

Mithilfe spezieller Analysesoftware im Bereich der digitalen Methoden lässt sich bereits eine große Anzahl von Daten aus sozialen Netzwerken binnen kurzer Zeit erfassen und für Forschungszwecke nutzen. Da diese Methode der Datensammlung allerdings noch kaum in der Forschung etab-

liert ist, ergeben sich bei der wissenschaftlichen Umgangsweise mit diesen einige Probleme. In Rahmen dieses Beitrags bestand eines dieser Probleme darin, dass nicht alle Plattformen mit der Software erfasst wurden. Deshalb mussten die verschlagworteten Posts der Plattform Facebook per Hand dem vorher automatisiert generierten Datensatz hingefügt werden. Weiterhin gestaltete sich die Erfassung schwierig, da die Suchbegriffe sehr genau definiert und, wie bereits in Kapitel 4.1 erläutert, auch Abwandlungen der Begriffe gesondert gesucht werden mussten. Zudem ist bei der Gewinnung von Daten mithilfe einer Software zu berücksichtigen, dass diese unbekanntes Algorithmen unterworfen und schwer überprüfbar sind. Folglich muss bei der Verwendung solcher digitaler Methoden beachtet werden, dass Software nie vollständige Ergebnisse generieren kann und nicht für jeden zugänglich ist (vgl. Rogers 2013). Der Prozess der Datengewinnung sollte daher nicht unreflektiert bleiben. Darüber hinaus muss bei der Verallgemeinerung der Ergebnisse auch bedacht werden, dass nicht alle Menschen soziale Medien nutzen und daher niemals die gesamte Bevölkerung repräsentiert wird. Die hier ausgewerteten Daten beziehen sich überdies lediglich auf den Zeitraum von einem Monat, was eine Beeinflussung der Posts durch aktuelle Ereignisse sehr wahrscheinlich macht. Zusätzlich erschweren sog. „social bots“, die automatisiert Inhalte oder falsche Nachrichten zu bestimmten Themen verbreiten, eine Erhebung von ‚echten‘ Posts. Solche Bot-Accounts sind meist nur schwer erkennbar (vgl. Boyd & Crawford 2012). Um ein umfassenderes und ganzheitlicheres Bild der raumzeitlichen Wirklichkeiten zeichnen zu können, erscheinen Analysen über einen längerfristigen Zeitraum unabdingbar. Hierbei besteht aber noch ein großes Defizit bzgl. der Datenanalyse. Die qualitative, inhaltliche Auswertung großer Datenmengen, die online erhoben wurden, stellt neue Anforderungen an Analyse-Programme. Um die Anforderungen an ein solches Programm abstecken zu können, bedarf es zunächst weiterer Forschung, um angemessen auf diese neuen Anforderungen reagieren zu können.

Im Gegensatz zur rein manuellen Auswertung, die in dieser Analyse zur Anwendung kam, können automatisierte bzw. teil-

automatisierte Herangehensweisen, wie die Sortierung der Posts mithilfe von Algorithmen zur Clusterung, eine wertvolle Beschleunigung und Vereinfachung der Analyse darstellen. Ein, auf diese Art von Datenmaterial angepasstes Verfahren kann angewandt werden, um das enorme, für die Forschung bisher weitgehend ungenutzte Potenzial von raumzeitlichen Daten für die sozialwissenschaftlich geprägte Raumforschung ausschöpfen zu können. Soziale Netzwerke könnten somit als Teil eines Geographischen Informationssystems dienen, da sie mithilfe automatisierter Arbeitsschritte nicht nur als Medium der Erfassung räumlicher Daten dienen, sondern gleichfalls erste Arbeitsschritte der Organisation des Datenmaterials sowie Ansätze zur Analyse liefern können. Eine tiefgreifende Forschung zur Kombination verschiedener (teil-)automatisierter Methoden bei der Arbeit mit online erhobenen raumzeitlichen Daten erscheint daher unabdingbar. Ein interdisziplinärer Ansatz, der auf einer Zusammenarbeit von Geoinformations- und Sozialwissenschaft beruht, ist zwingend notwendig, um das vorhandene Potenzial von raumzeitlichen Daten zur Analyse von Raumkonstruktionen voll auszuschöpfen. Hiermit sind nur einige Aspekte angesprochen, die in weiteren Forschungen berücksichtigt werden müssen und die aufzeigen, dass zukünftig ein verstärktes Augenmerk auf die Vielfalt der raumzeitlichen Prozesse in sozialen Medien gelegt werden muss, da für viele Menschen die sozialen Medien bereits ein zentraler Teil ihres Alltagslebens sind und eine dementsprechend große Wirkmächtigkeit entfalten.

Literatur

- Baecker, D. (2007): Studien zur nächsten Gesellschaft. suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Boeckler, M. (2014): Neogeographie, Ortsmedien und der Ort der Geographie im digitalen Zeitalter. In: Geographische Rundschau, 66 (6), S. 4-10.
- Böhm, A. (2013): Theoretisches Codieren: Textanalyse in der Grounded Theory. In: Flick, U.; von Kardorff, E.; Steinke, I. (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Rowohlt, Reinbek, S. 475-485.
- Borja, E. E. (2013): How the Hashtag Revolutionizes the Way we Collectively Contend for our Interests. The University of Texas, Austin.
- Boyd, D.; Crawford, K. (2012): Critical Questions for Big Data. In: Information, Communication & Society, 15 (5), S. 662-679.
- Bruns, A.; Stieglitz, S. (2013): Towards more systematic Twitter analysis: metrics for tweeting activities. In: International Journal of Social Research Methodology, 16 (2), S. 91-108.
- Bruns, A.; Stieglitz, S. (2014): Twitter data: What do they represent? In: it – Information Technology, 56 (5), S. 240-245.
- Burgess, J.; Bruns, A. (2014): Twitter-Archive und die Herausforderungen von „Big Social Data“ für die Medien- und Kommunikationswissenschaft. In: Reichert, R. (Hrsg.): Big Data: Analysen zum digitalen Wandel von Wissen, Macht und Ökonomie. transcript, Bielefeld, S. 191-202.
- Colace, F.; Casaburi, L.; De Santo, M.; Greco, L. (2015): Sentiment detection in social networks and in collaborative learning environments. In: Computers in Human Behavior, 51, Part B, S. 1061-1067.
- Crampton, J. W.; Graham, M.; Poorthuis, A.; Shelton, T.; Stephens, M.; Wilson, M. W.; Zook, M. (2013): Beyond the Geotag: situating 'big data' and leveraging the potential of the geoweb. In: Cartography and Geographic Information Science, 40 (2), S. 130-139.
- DMR (2015): By the Numbers: 200+ Amazing Facebook User Statistics. <http://expandeddramblogs.com/index.php/by-the-numbers-17-amazing-facebook-stats/12/>, Zugriff 03/2015.
- Dodge, M.; Kitchin, R. (2005): Code and the transduction of space. In: Annals of the Association of American Geographers, 95 (1), S. 162-180.
- Flick, U. (2012): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Rowohlt, Reinbek.
- Gerlitz, C.; Rieder, B. (2014): Data-Mining von einem Prozent Twitter – Sammlungen, Basislinien, Stichproben. In: Reichert, R. (Hrsg.): Big Data: Analysen zum digitalen Wandel von Wissen, Macht und Ökonomie. transcript, Bielefeld, S. 203-220.
- Glaser, B.; Strauss, A. (2010): Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung. Hans Huber, Bern.
- Goodchild, M. (2007): Citizens as sensors: the world of volunteered geography. In: GeoJournal, 69, S. 211-221.
- Graham, M.; Zook, M. (2013): Augmentierte Geographien: Zur digitalen Erfahrung des städtischen Alltags. In: Geographische Rundschau, 6/2014, S. 18-25.
- Hoffmann, K. (2010): Nutzergenerierte Karten und kartographische Kommunikation im Web 2.0. In: Internet Kartographie, 2/2011, S. 72-78.
- Jiang, C.; Chen, Y.; Ray Liu, K. (2014): Evolutionary Dynamics of Information Diffusion over Social Networks. In: IEEE Transactions on Signal Processing, 62 (17), S. 4573-4586.
- Marotzki, W.; Jörissen, B. (2009): Medienbildung. In: Sander, U.; von Gross, F.; Hugger, K.-U. (Hrsg.): Handbuch Medienpädagogik. VS, Wiesbaden, S. 100-109.
- Rogers, R. (2011): Das Ende des Virtuellen – Digitale Methoden. In: Zeitschrift für Medienwissenschaft, 2/2011, S. 61-77.
- Rogers, R. (2013): Digital Methods. MIT Press, Cambridge.
- Stadt Frankfurt am Main (2015): Stadtteile. <http://frankfurt.de/sixcms/detail.php?id=2835>, Zugriff 08/2015.
- Steiger, E.; de Albuquerque, J. P.; Zipf, A. (2015): An advanced systematic literature review on spatiotemporal analyses of Twitter data. In: Transactions in GIS, 19 (6), S. 809-834.
- Stephens, M. (2013): Geography of Hate. http://users.humboldt.edu/mstephens/hate/hate_map.html, Zugriff 01/2017.
- Wang, D.; Li, J.; Xu, K.; Wu, Y. (2015): Sentiment community detection: exploring sentiments and relationships in social networks. In: Electronic Commerce Research, 17 (1), S. 103-132.
- Weller, K.; Strohmaier, M. (2014): Social media in academia: How the Social Web is changing academic practice and becoming a new source for research data. In: it – Information Technology, 56 (5), S. 203-206.
- Werlen, B. (2008): Körper, Raum und mediale Repräsentation. In: Döring, J.; Thielmann, T. (Hrsg.): Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. transcript, Bielefeld, S. 365-392.
- Wolff, S. (2013): Dokumenten- und Aktenanalyse. In: Flick, U.; von Kardorff, E.; Steinke, I. (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Rowohlt, Reinbek, S. 502-513.
- Woolf, A. (2014): Let's Think about the Internet and Social Media. Raintree, London.