

fög

Forschungszentrum
Öffentlichkeit und Gesellschaft

Qualität der Medien Studie 3/2020

Wie das Coronavirus die Schweizer
Twitter-Communitys infizierte



Universität
Zürich ^{UZH}

fög - Forschungszentrum Öffentlichkeit und
Gesellschaft/Universität Zürich

Wie das Coronavirus die Schweizer Twitter-Communitys infizierte

Adrian Rauchfleisch, Daniel Vogler, Mark Eisenegger

Zusammenfassung

In Krisen sind Social Media wie *Twitter* wichtige Informationskanäle für die Bevölkerung. Welche Informationen zirkulieren und welche Akteure ihre Meinungen verbreiten können, beeinflusst, wie die Krise von den Nutzerinnen und Nutzern wahrgenommen wird. Diese Studie untersucht auf Basis von rund 1,8 Millionen Tweets des Projekts «Twitter Listener», wie die Corona-Debatte die Schweizer *Twitter*-Sphäre von Januar bis April 2020 bewegt hat. Die Befunde zeigen, dass das Coronavirus die Agenda auf *Twitter* stark dominiert hat und im Zeitverlauf eine Fokussierung auf Themen mit Bezug zur Schweiz erfolgte. Über Netzwerkanalysen wurden die Nutzerinnen und Nutzer zu Communitys gruppiert, was eine differenzierte Betrachtung der *Twitter*-Kommunikation zu COVID-19 erlaubt. So zeigt sich, dass die Communitys zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfangen, zur Corona-Pandemie zu tweeten. Nutzerinnen und Nutzer aus dem Tessin und von international orientierten Communitys waren als Erste aktiv. In den Communitys der drei Sprachregionen gehören etablierte Akteure, allen voran die Behörden und die Informationsmedien, zu den einflussreichsten Nutzern. Sie werden über die Sprachregionen hinweg beachtet. *Twitter* erlaubt es auch anderen Akteuren, wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, ihre Meinung zu COVID-19 prominent zu verbreiten. Desinformation ist im Zusammenhang mit COVID-19 in der Schweizer *Twitter*-Sphäre ein marginales Problem. Die wenigen Tweets zu Falschmeldungen finden kaum Beachtung.

1 Einleitung

Ob bei Naturkatastrophen, Anschlägen oder weitreichenden Pandemien: Das Internet und insbesondere Social Media sind neben den klassischen Medien zu wichtigen Informationsquellen in Krisen geworden (Schultz et al., 2011). Soziale Medien werden von der Bevölkerung sowie von Journalistinnen und Journalisten genutzt, um sich über die Krisen und Gefahren in Echtzeit zu informieren, da Informationen auf traditionellen Kanälen oftmals nicht zeitnah zur Verfügung stehen (Rauchfleisch et al., 2017). Deshalb ist die Verbreitung von Informationen über Social Media ein zentraler Bestandteil von Strategien zur Bekämpfung der Corona-Pandemie.

Auch in der Schweiz haben die zuständigen Behörden umfangreiche Social-Media-Kampagnen auf *Twitter*, *Facebook* und *Instagram* lanciert. Ziel ist es einerseits, die Menschen vor den unmittelbaren Gefahren zu warnen. Andererseits werden Massnahmen zur Eindämmung des Virus, wie zum Beispiel Hygienemassnahmen, Social Distancing oder das Tragen einer Maske, an die Bevölkerung kommuniziert. Über soziale Medien gelangen diese Informationen gezielter und zeitnaher an die Bürgerinnen und Bürger (Eriksson & Olsson, 2016). Social Media bieten zudem weitere Vorteile: Erstens werden Zielgruppen angesprochen, die mit klassischen Medien nicht mehr erreichbar sind. Zweitens können Infor-

mationen zur Krise direkt und ohne Umwege über Medien, sogenannte Gatekeeper, kommuniziert werden. Drittens bieten Social Media die Möglichkeit zum Dialog zwischen Behörden, Medienschaffenden, Politikerinnen und Politiker und der Bevölkerung.

Neben diversen Vorteilen werden auch negative Effekte von Social Media in Krisenzeiten diskutiert (Sommariva et al., 2018). Nutzerinnen und Nutzer, darunter Politikerinnen und Politiker sowie Behörden, können Botschaften verbreiten, ohne dass diese kritisch hinterfragt werden. Dabei werden Prinzipien der Fairness, wie sie im Journalismus existieren, regelmässig verletzt, wenn aggressiv und einseitig über die Krise, Massnahmen oder Betroffene diskutiert wird. Besonders im Fokus stand zudem die Verbreitung von Desinformation, sogenannten Fake News. Auch im Zusammenhang mit der Corona-Krise wird intensiv diskutiert und erforscht, welche Rolle Social Media bei der Verbreitung von Verschwörungstheorien und Falschinformationen einnehmen (Boberg et al., 2020; Depoux et al., 2020).

Twitter hat sich als wichtiger Informationskanal in Krisenzeiten etabliert. Die Corona-Pandemie ist deshalb in der Schweizer *Twitter*-Sphäre ein prägendes Thema. Nutzerinnen und Nutzer diskutieren die Massnahmen der Behörden, den Umgang mit dem Virus, die daraus entstehenden Schäden und vieles mehr. Doch die Schweizer *Twitter*-Sphäre bildet keine homogene Community. Sie vereint unter-

schiedliche Nutzerinnen und Nutzer mit unterschiedlichsten Einstellungen, Themenpräferenzen und unterschiedlich grossem Einfluss. Nicht alle Akteure, die auf *Twitter* kommunizieren, erhalten die gleiche Aufmerksamkeit (Vogler & Rauchfleisch, 2017). Besonders Meinungsführende wie Behörden, Politikerinnen und Politiker, Expertinnen und Experten oder Medienschaffende nutzen das soziale Netzwerk, um sich zu informieren und gleichzeitig die eigenen Meinungen zu verbreiten. Welche Akteure mit ihren Botschaften auf *Twitter* die Agenda setzen und ein Publikum finden, entscheidet folglich mit darüber, wie die Krise auf *Twitter* wahrgenommen wird. Ob gemässigte Stimmen von Expertinnen und Experten dominieren oder Akteure mit emotionalen und alarmierenden Botschaften die gesamte Aufmerksamkeit monopolisieren, beeinflusst, wie relevant oder wie bedrohlich die Nutzerinnen und Nutzer die Pandemie empfinden.

Die vorliegende Studie untersucht die Debatten über das Coronavirus in der Schweizer *Twitter*-Sphäre. Sie analysiert die Resonanz und die Dynamik der Debatten und zeigt, welche Themen im Zusammenhang mit der Pandemie diskutiert wurden. In einem zweiten Schritt werden die Akteure, die Tweets zum Coronavirus verfasst oder weiterverbreitet haben, mittels einer Netzwerkanalyse unter die Lupe genommen. Die Analyse zeigt auf, wie die Pandemie die Communitys beeinflusst hat und welche Nutzerinnen und Nutzer mit ihren Tweets viel Beachtung erhielten. Zum Schluss wird anhand von zwei Beispielen die Bedeutung von Desinformation im Zusammenhang mit dem Coronavirus untersucht. Die Studie basiert auf 1,762 Millionen Tweets mit Bezug zum Coronavirus, die zwischen dem 1. Januar 2020 und dem 30. April 2020 von Schweizer Accounts verfasst wurden. Die Daten stammen aus dem Projekt «Twitter Listener», das die Tweets von sämtlichen, aktiven Schweizer *Twitter*-Accounts (derzeit rund 300 000) kontinuierlich erfasst. Für die vorliegende Studie konnte somit auf die gesamte Kommunikation in der Schweizer *Twitter*-Sphäre im entsprechenden Zeitraum zurückgegriffen werden (rund 21 Millionen Tweets).

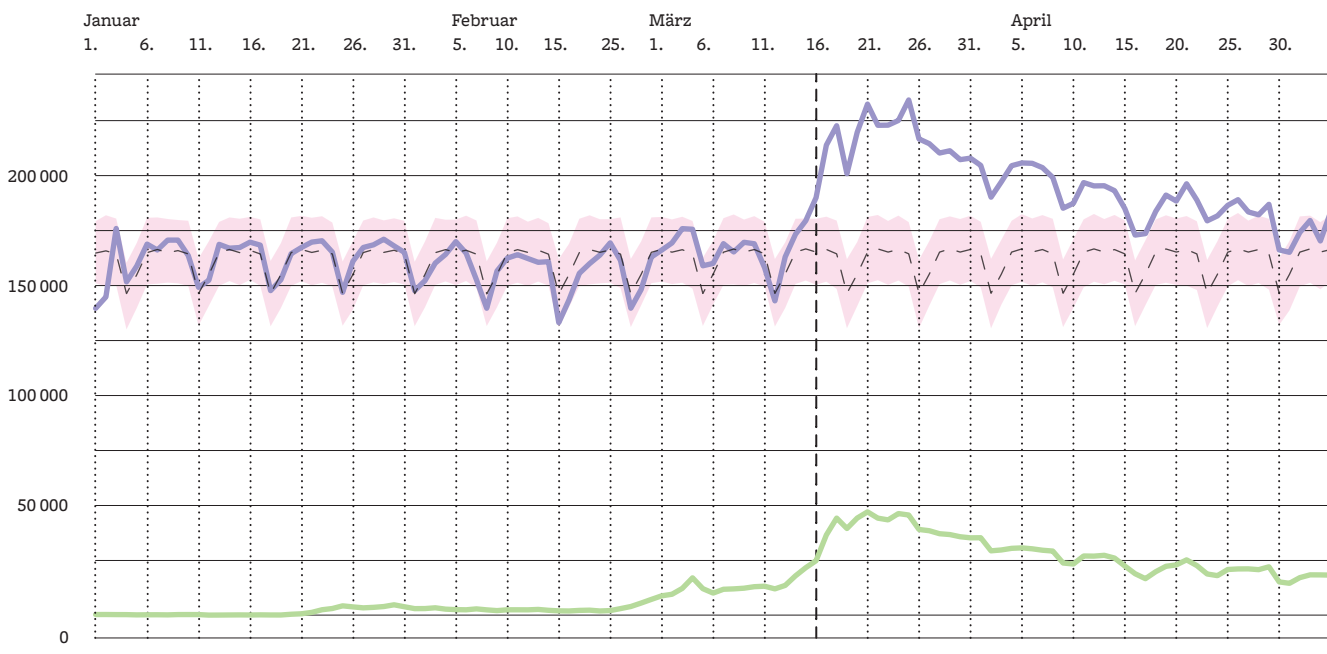
2 Methode

Die vorliegende Studie basiert auf Daten des Projekts «Twitter Listener», das vom fög - Forschungszentrum Öffentlichkeit und Gesellschaft der Universität Zürich in Kooperation mit dem Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der Universität Zürich (IKMZ) und der National Taiwan University durchgeführt wird. Der «Twitter Listener» wurde im Rahmen der Ausschreibung «Digital Lives» durch den Schweizerischen Nationalfonds gefördert (SNF; Projektnummer: 10DL15_183124).

Mit dem «Twitter Listener» wird seit April 2019 die gesamte Schweizer *Twitter*-Sphäre kontinuierlich erfasst. Dazu wurden über ein iteratives Verfahren 296 841 Schweizer *Twitter*-Nutzerinnen und -Nutzer anhand ihrer Angaben in Location, Description oder URL zu ihrem Account über automatisierte Verfahren identifiziert und wo notwendig manuell validiert. Über die *Twitter*-API (Programmierzugriff auf *Twitter*-Daten) werden laufend sämtliche Tweets, die von diesen eindeutig identifizierten Nutzerinnen und Nutzern verfasst werden, über einen Server heruntergeladen. Für den Zeitraum vom 1. Januar 2020 bis zum 30. April 2020 erfasste der «Twitter Listener» total 21 300 641 Tweets von 95 211 Unique Usern.

Für diese Studie wurden alle Tweets in unserer Datenbank mit Bezug zum Coronavirus ermittelt. Durch eine umfassenden Stichwortsuche mit den wichtigsten Hashtags und Begriffen mit Bezug zum Virus auf Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch (z.B. covid19, covid-19, coronavirus, social distancing, pandémie usw.) wurden die Tweets identifiziert. Zusätzlich wurden alle Replies, das heisst Antworten, erfasst, die sich auf Tweets mit Corona-Bezug im Datensatz bezogen, selbst aber keine explizite Erwähnung der Suchwörter erhielten. So konnten 3,8% zusätzliche Tweets analysiert werden.

Daraus resultierte ein Datensatz von 1 762 262 Tweets, der sich aus 412 753 originalen Tweets (23,4%), 1 150 618 Retweets (65,3%), 67 933 Quoted Tweets (3,6%) und 135 043 Replies (7,7%) zusammensetzt. Von den 297 967 Schweizer *Twitter*-Nutzerinnen und -Nutzern waren im Untersuchungszeitraum 95 211 aktiv. Davon haben sich 56 051 in Tweets zur Corona-Thematik geäussert oder Inhalte mit Coro-



Darstellung 1: Tägliches Volumen an Tweets

Die Darstellung zeigt das tägliche Volumen an Tweets mit Bezug zu Corona (grüne Linie) und das gesamthaft im «Twitter Listener» erfasste tägliche Volumen an Tweets (violette Linie). Die gestrichelte Linie (rosa) zeigt, basierend auf den Daten der ersten zwei Monate, das vorausgesagte Volumen an.

na-Bezug retweetet. Dies entspricht 59% des gesamthaft getrackten Samples an aktiven Nutzerinnen und Nutzern. Für alle Retweets wurde zusätzlich ermittelt, ob sie von einem der getrackten Schweizer *Twitter*-Nutzer verfasst wurden (interne Retweets – beispielsweise Tweets vom Bundesamt für Gesundheit BAG) oder von ausserhalb stammen (externe Retweets – beispielsweise Tweets von Donald Trump).

Die 297 967 Nutzerinnen und Nutzer des «Twitter Listener» wurden anschliessend mit einer sozialen Netzwerkanalyse zu sogenannten *Communitys* aggregiert. Über den Infomap-Algorithmus (Rosvall & Bergstrom, 2008) werden die Accounts anhand ihrer Follower-Beziehungen gruppiert. Überall dort, wo viele Beziehungen zwischen Accounts bestehen, identifiziert der Algorithmus *Communitys*. In der Regel gruppieren sich *Communitys* anhand von geografischen, sprachlichen und thematischen Merkmalen der Nutzerinnen und Nutzer

(vgl. auch Tabelle 1). Diese Gruppierung lässt sich durch das Prinzip der Homophilie erklären («gleich und gleich gesellt sich gern»). Über den Algorithmus wurden für den «Twitter Listener» 4108 *Communitys* mit jeweils mindestens mehr als 10 Accounts identifiziert. Die grössten 227 *Communitys* mit mehr als 100 Accounts wurden manuell validiert und anschliessend benannt. Für diese Studie fokussieren wir auf die 20 aktivsten *Communitys* im COVID-19-Diskurs.

3 Resultate

Das Coronavirus hat die Schweizer *Twitter*-Sphäre stark beeinflusst (vgl. Darstellung 1). Zu Spitzenzeiten wurden fast 50 000 Tweets mit Bezug zum Coronavirus pro Tag verfasst (grüne Linie). Der Höchstwert von Tweets zu Corona wurde am

samt volumens aus. Ein ähnliches Bild zeigt sich auf Ebene der Nutzerinnen und Nutzer. Von den 95211 aktiven Nutzerinnen und Nutzern haben 56051 (59%) zu Corona getweetet. Etwa ein Drittel aller Nutzerinnen und Nutzer verfasste also keine oder zumindest keine Tweets mit explizitem Bezug zu Corona. Dies legt die Vermutung nahe, dass COVID-19 und die damit verbundenen Massnahmen (v.a. der Lockdown) insgesamt zu einer verstärkten Aktivität auf *Twitter* geführt haben.

3.1 COVID-19 im Vergleich zu anderen Themen

Von Januar bis April 2020 fand eine klare thematische Fokussierung auf das Virus beziehungsweise die Pandemie in der Schweizer *Twitter*-Sphäre statt. Eine Analyse aller Hashtags im gesamten «Twitter Listener» (rund 21 Millionen Tweets) verdeutlicht, dass das Coronavirus eine zunehmend dominante Rolle einnahm. Das zeigt die Analyse der relativen Bedeutung der acht wichtigsten Hashtags pro Woche über die Zeit (vgl. Darstellung 2).

Bis Mitte Februar haben andere Themen, wie zum Beispiel der Konflikt zwischen den USA und dem Iran, das World Economic Forum (WEF) oder die Geheimdienstaffäre Cryptoleaks, die Schweizer *Twitter*-Agenda mitbestimmt. Immer wieder stachen auch sportliche Ereignisse wie Tennis mit Roger Federer oder die Champions League heraus. Spätestens ab Anfang März verdrängt die Debatte über das Coronavirus andere Themen fast vollständig. Erst gegen Ende April erlangen Hashtags, die keinen Bezug zum Coronavirus haben, verhältnismässig wieder mehr Aufmerksamkeit. Es tauchen dabei Themen wie der Ramadan oder der Earth Day auf.

3.2 Welche Themen prägen den Twitter-Diskurs in den drei Sprachregionen?

Innerhalb der Schweizer *Twitter*-Sphäre wurden unterschiedliche Schwerpunkte im Diskurs zu Corona gelegt. Ein differenziertes Bild ergibt sich aus der separaten Analyse der Hashtags in Tweets auf Deutsch, Französisch und Italienisch. Da der «Twitter Listener» nur Schweizer Nutzerinnen und Nutzer

erfasst, kann die *Twitter*-Aktivität in den Sprachregionen valide abgebildet werden.

Die Bedeutung der Hashtags entwickelt sich über die Zeit in den drei Regionen ähnlich. Sie weist jedoch auch einige Eigenheiten auf (vgl. Darstellungen 3–5). Anfangs dominieren in allen drei Sprachregionen eher unspezifische Hashtags wie #coronavirus, und Bezüge zu China sind prominent (z.B. #wuhan). Danach kann übergeordnet eine stärkere Fokussierung auf die Schweiz festgestellt werden. Zudem wird die Themenagenda innerhalb des COVID-19-Diskurses vielfältiger. Während zuerst Hashtags zu Massnahmen gegen die COVID-19-Pandemie, wie #flattenthecurve, #wirbleibenzuhause oder #maskenpflicht, wichtiger werden, dominieren im Anschluss Diskussionen zu den wirtschaftlichen Massnahmen und deren Folgen. Beispiele sind die Debatte zur finanziellen Unterstützung der Swiss durch den Bund (#savepeoplenotplanes) oder zum Dividendenverbot.

Als grösster Unterschied zwischen den Sprachregionen fällt der Bezug zum jeweiligen Nachbarland auf. Dieser kommt vor allem dadurch zustande, dass Tweets von ausländischen Userinnen und Usern in der gleichen Sprache innerhalb der Schweiz retweetet werden (externe Retweets). Im Tessin dominiert der Bezug zu Italien (#coronavirusitalia), in der Suisse romande zu Frankreich (#coronavirusfrance) und in der Deutschschweiz zu Deutschland (#covid19de). Spezifisch für die Suisse romande war das Zählen der Lockdown-Tage (#confinementjour1 usw.). Dieser Hashtag wurde in Frankreich lanciert und zeigt exemplarisch die starke Vernetzung der sprachregionalen Schweizer *Twitter*-Sphären mit denjenigen der Nachbarländer.

3.3 COVID-19 in den User-Communitys

Auf sozialen Medien wie *Twitter* bewegen sich Nutzerinnen und Nutzer mit ganz unterschiedlichen Ansichten, Motiven und Präferenzen. Über Netzwerkanalysen können die Accounts auf *Twitter* anhand ihrer Beziehungen untereinander, sogenannten Follower-Beziehungen, zu Communitys gruppiert werden. Das Verfahren ermöglicht auch bei grossen Datensätzen differenzierte Aussagen zu verschiedenen Nutzergruppen. Die Communitys des «Twitter

Community	Anteil Tweets in %	Anteil Unique User in %	Typische User
Mainstream Deutschschweiz	30,76	27,81	@NZZ, @srfnews, @viktorgiacobbo
Mainstream Suisse romande	22,65	16,38	@RTSinfo, @DariusRochebin, @ChristianLevrat
NGO Geneva	15,10	8,75	@WHO, @UNHumanRights, @ICRC
Mainstream Ticino	5,17	2,93	@RSIonline, @CdT_Online, @MarcoRomanoPPD
Wissenschaft	4,83	7,70	@EPFL, @ETH, @UNIGENews
Digital Switzerland	4,73	10,68	@Swisscom_de, @digitec_de, @dgt_switzerland
Finanzsektor	3,23	3,93	@UBSschweiz, @FintechCH, @finews_ch
Tourismus	2,83	3,01	@Switzerland Tourism, @zermatt_tourism, @regionduleman
Geneva Youth	2,37	4,30	¹⁾
Sport	1,61	3,47	@Rogerfederer, @SteffiBuchli, @YannSommer1
Kommunikationsbranche	1,12	2,33	@swissmarketing
Behörden	0,94	0,83	@BR_Sprecher, @ignaziocassis, @vbs_ddps
WEF	0,89	0,61	@wef, @DavosCongress, @openforumwef
Healthcare	0,85	1,02	@BAG_OFSP_UFSP, @UniSpitalBasel, @santesuisse
Schutz und Rettung	0,56	0,79	@StadtpolizeiZH, @Bern_Stadt, @Alertswiss
Kunst	0,53	0,59	@ArtBasel, @Fond_Beyeler, @KunsthalleZH
Öffentlicher Verkehr	0,52	0,72	@Sbbnews, @PostAuto, @vzb_zueri_linie
Musik	0,45	1,41	@Ticketcorner, @gurtenfestival, @Mx3music
E-Sports	0,43	2,26	@eSportsCH, @esportsleaguch @switzerlanCH
Kirche	0,42	0,48	@Kathch, @AbtUrban, @refpunktch

Tabelle 1: Übersicht zu den Communitys

Die Tabelle zeigt die 20 analysierten Communitys im Diskurs zu Corona. Ausgewiesen sind die jeweiligen Anteile der Communitys am Tweet-Volumen und an den Unique Usern sowie drei typische, einflussreiche *Twitter*-Accounts.

1) Typische User sind überwiegend junge Erwachsene. Daher werden keine Accounts ausgewiesen.

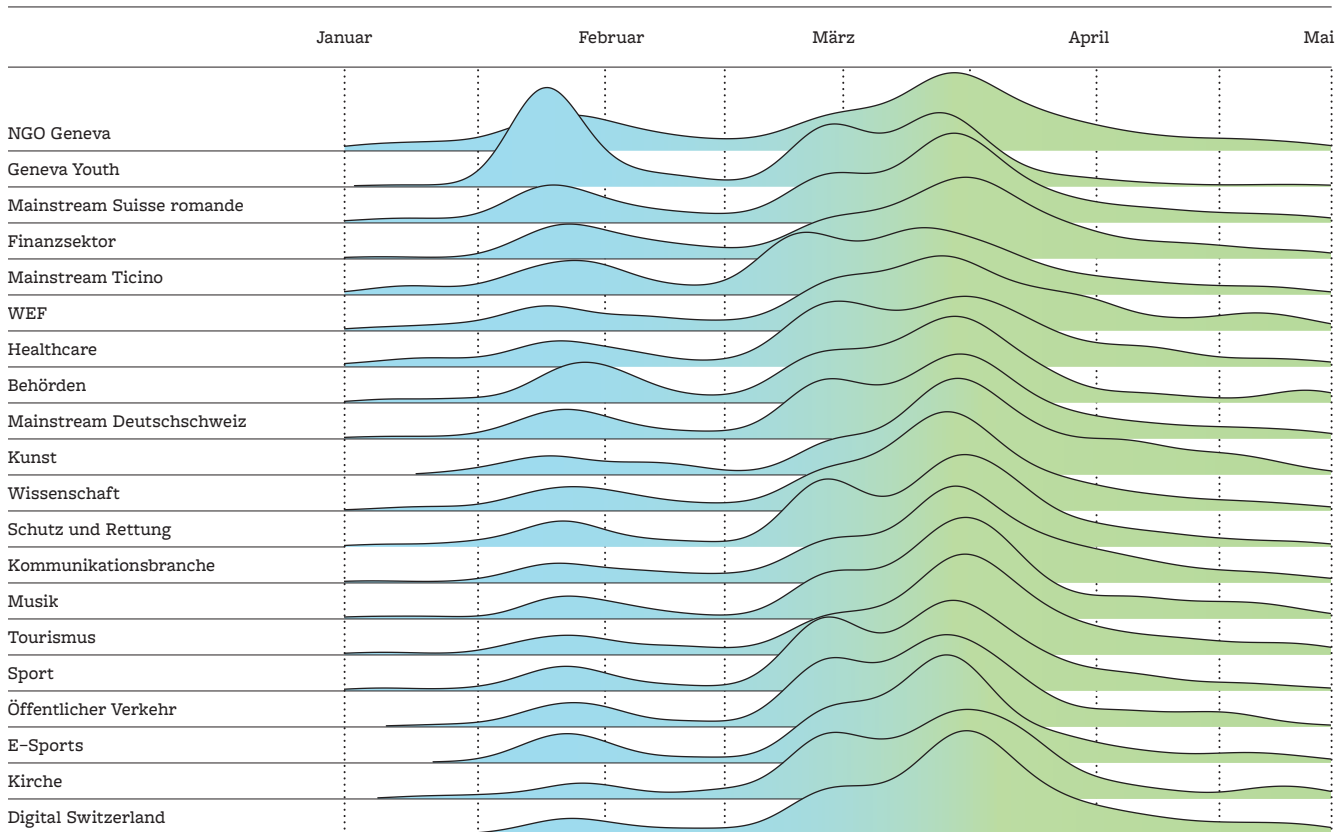
sins. Die Nutzerinnen und Nutzer der französisch- und der italienischsprachigen Schweiz waren aber überdurchschnittlich aktiv. Ihr Anteil am Tweet-Volumen ist deutlich höher als ihr Anteil an den Unique Usern.

Von hoher Bedeutung sind auch international orientierte Communitys, die meist einen professionellen oder institutionellen Bezug zur Schweiz haben. Zentral ist mit Bezug zu COVID-19 die NGO-Geneva-Community, mit der WHO als prominentem Account (Sitz in Genf), sowie die WEF-Community. Eine zentrale Rolle spielt zudem die Wissenschaft mit prominenten Forscherinnen und Forschern, die sich über *Twitter* zu Wort melden. Wirtschaftszweige wie der Finanzsektor, der Tourismus, die Kommunikationsbranche oder die zu Digital Switzerland zusammengefasste Industrie 4.0 sind weitere bedeutende Nutzergruppen. Im Weiteren sind die Ac-

counts der Behörden und von zentralen Infrastrukturorganisationen (Schutz und Rettung, öffentlicher Verkehr, Healthcare) präsent. Die Sport-Community, mit Roger Federer als prominentestem User, hat überraschend viele Tweets verfasst. Die E-Sports-Community, die Kunst- und Musikszene sowie die Kirchen waren im COVID-19-Diskurs auf *Twitter* vergleichsweise wenig aktiv.

3.4 Zeitliche Aktivierung der Communitys

COVID-19 war nicht in allen Communitys gleich früh ein Thema. Die Communitys wurden deshalb gemäss der Aktivität der Nutzerinnen und Nutzer geordnet (vgl. Darstellung 6). Den Schwellenwert haben wir für unsere Analyse bei 2,5% der Population definiert, um den Diffusionsprozess der Corona-



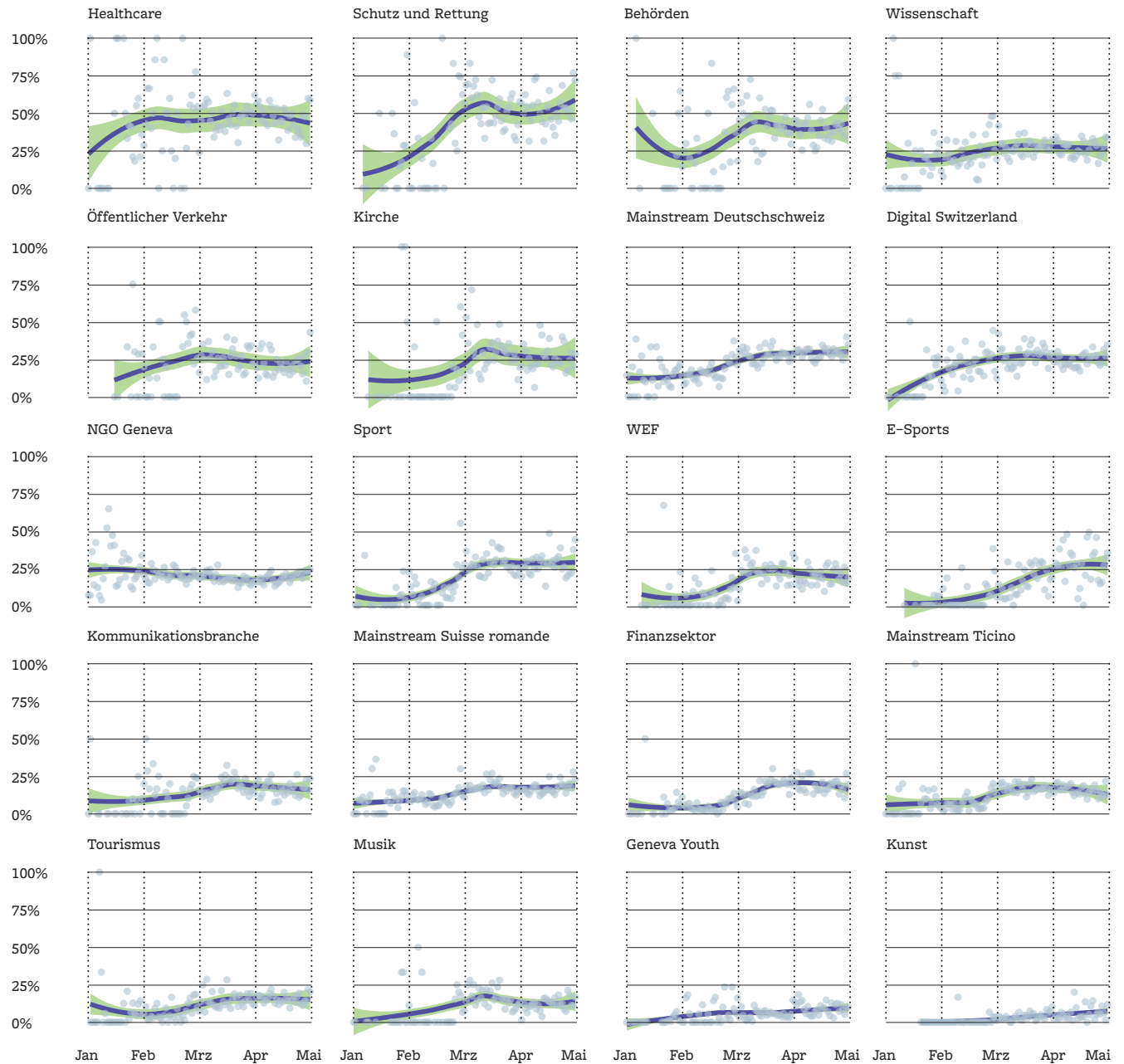
Darstellung 6: Aktivierung der Communitys

Die Darstellung zeigt für die einzelnen Communitys die Aktivierung der Userinnen und User in der Debatte zum Coronavirus. Die Höhe der Kurven gibt den täglichen Zuwachs an Userinnen und Usern, die zum ersten Mal zum Coronavirus getweetet haben, an (normalisiert pro Community). Je weiter oben eine Community, desto eher wurden die ersten 2,5% der Userinnen und User aktiv. Der Farbverlauf gibt die Diffusion der Debatte in der Community an.

Debatte in den einzelnen Communitys aufzuzeigen. Damit können wir eine Aussage dazu treffen, in welchen Communitys das Virus früh ein Thema war und wo es schnell populär wurde.

Als Erstes wurde die Mainstream-Community des Tessins aktiviert. Die im Vergleich zum Rest der Schweiz frühe Betroffenheit durch COVID-19 hat offenbar auch zu einer frühzeitigen Aktivität auf *Twitter* geführt. Die meist international orientierten Nutzerinnen und Nutzer der NGO-Community und der WEF-Community gehören ebenfalls zu den Ersten, die über Corona auf *Twitter* diskutierten. Früh präsent im Diskurs waren die Healthcare-Community, zu der das Bundesamt für Gesundheit (BAG) gehört, und die Wissenschafts-Community. Ähnlich

verhielten sich die Mainstream-Communitys der beiden grossen Sprachregionen, die sich bereits früh mit dem Coronavirus beschäftigten, wobei die Suisse romande vor der Deutschschweiz eine erhöhte Aktivität verzeichnete. Die Behörden, darunter viele Accounts von Bundesräten und ihren Departementen, rangieren im Mittelfeld. Eher spät aktiv wurden die Wirtschafts-Communitys. Als Letzte nahmen Nutzerinnen und Nutzer aus Nutzergruppen am Corona-Diskurs teil, die vor allem vom Verbot von Grossanlässen betroffen waren. Dazu gehören die Sport-, Musik- oder die Kirchen-Community. Sport etwa über die Einstellung der Fussball- und Eishockeyligen, Tourismus über die Einschränkungen in Hotellerie und Gastronomie.



Darstellung 7: Interne Orientierung in den Communitys

Die Darstellung zeigt die interne Orientierung der Communitys über die Zeit auf Tagesbasis. Dazu wurde pro Community das Verhältnis von internen und externen Retweets ermittelt.

3.5 Interne vs. externe Orientierung

Die verschiedenen Communitys wurden nicht nur zu unterschiedlichen Zeitpunkten aktiv, sondern auch unterschiedlich stark durch externe Inhalte beeinflusst. Über die Auswertung der Retweets können wir bestimmen, wie wichtig Inhalte von Schweizer im Vergleich zu ausländischen Nutzerinnen und Nutzern sind. Dazu bestimmten wir das Verhältnis von internen zu externen Retweets pro Community und Tag. Die Communitys wurden nach ihrem durchschnittlichen Anteil interner Tweets aufgeführt (vgl. Darstellung 7).

Generell zeigt sich ein Trend zu einer höheren internen Orientierung in den Communitys. Die Bedeutung der Tweets von Schweizer Nutzerinnen und Nutzern nimmt also im Laufe der Zeit zu. Am höchsten ist die Innenorientierung bei den Communitys von Behörden, insbesondere bei Schutz und Rettung sowie Healthcare. In den Mainstream-Communitys des Tessins und der Suisse romande sind interne Inhalte weniger bedeutend als in der Deutschschweiz. In allen drei Mainstream-Communitys ist zudem eine Tendenz zu mehr internen Retweets über die Zeit erkennbar. Nur die NGO-Geneva-Community, zu der die WHO gehört, weist über den gesamten Zeitraum eine leicht sinkende interne Orientierung auf.

3.6 Wer bestimmt den Diskurs in den drei Mainstream-Communitys?

Auch auf Social Media gibt es Meinungsführende, die den Diskurs stärker prägen können als andere Nutzerinnen und Nutzer. Für die drei Mainstream-Communitys der Deutschschweiz, der Suisse romande und des Tessins haben wir deshalb untersucht, welche Akteure den Diskurs zu Corona am stärksten bestimmten. Dazu haben wir pro Sprachregion ein sogenanntes Retweet-Repertoire ermittelt und über Netzwerke visualisiert (vgl. Darstellungen 8–10). Pro Community wurden dafür jeweils die 90 Accounts dargestellt (254 spezifische Accounts), die am meisten Retweets verzeichneten. Je grösser ein Account abgebildet ist, desto öfter wurde er von den Nutzerinnen und Nutzern der Community retweetet. Je näher sich die Accounts sind, desto öfter wurden sie von den gleichen Akteuren retweetet. Die

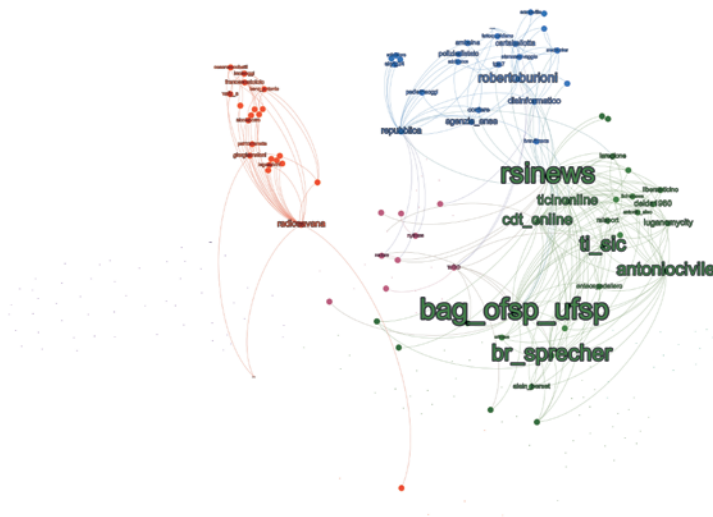
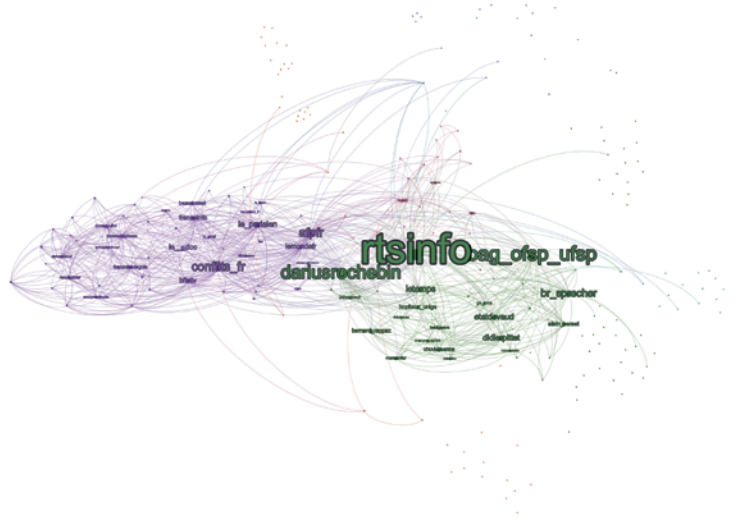
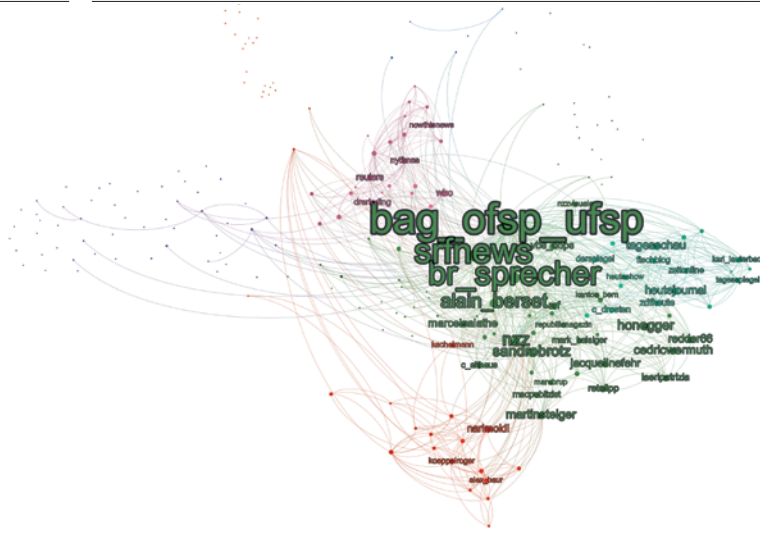
Netzwerkstruktur gibt somit auch Auskunft darüber, welche Cluster von Akteuren innerhalb des Netzwerks von den gleichen Nutzern beachtet werden. Die Accounts im Netzwerk gruppieren sich nach politischen, thematischen und geografischen Eigenschaften.

Es gibt Akteure, die für alle drei Sprachregionen eine ähnlich hohe Bedeutung haben. So nimmt das Bundesamt für Gesundheit (BAG) in allen drei Sprachregionen eine zentrale Rolle ein. Auch die Accounts der Bundesräte (Alain Berset, Simonetta Sommaruga, Ignazio Cassis) und des Bundesratsprechers werden über die Sprachgrenzen hinweg stark beachtet. Diese Accounts tweeten oft in mehreren Landessprachen und fungieren somit auf *Twitter* als Brückenbauer zwischen den Sprachregionen. Dies gilt insbesondere auch für die drei News-Accounts der SRG SSR.

Tweets von Journalistinnen und Journalisten sowie Nachrichtenmedien, allen voran die Qualitätsmedien *NZZ* und *Le Temps*, werden oft weiterverbreitet. Sie finden ihr Publikum auf *Twitter* jedoch vorwiegend im jeweiligen Sprachraum. In ihrer Sprachregion stark beachtet sind zudem die Accounts von kantonalen Behörden (Zürich, Genf oder Waadt) und Wissenschaftlern wie Marcel Salathé oder Didier Pittet. In der Deutschschweiz werden vergleichsweise oft Inhalte von einzelnen Politikern (Cédric Wermuth oder Roger Köppel) retweetet, diese werden jedoch aus politischen Gründen nicht von den gleichen Nutzerinnen und Nutzern innerhalb der Community retweetet. Die Analyse berücksichtigt auch Retweets von ausländischen Accounts (externe Retweets). In allen drei Sprachregionen werden Accounts aus den Nachbarländern oft retweetet. Dabei werden Tweets von Informationsmedien wie *Der Spiegel*, *Le Monde* oder *La Repubblica* besonders stark weiterverbreitet.

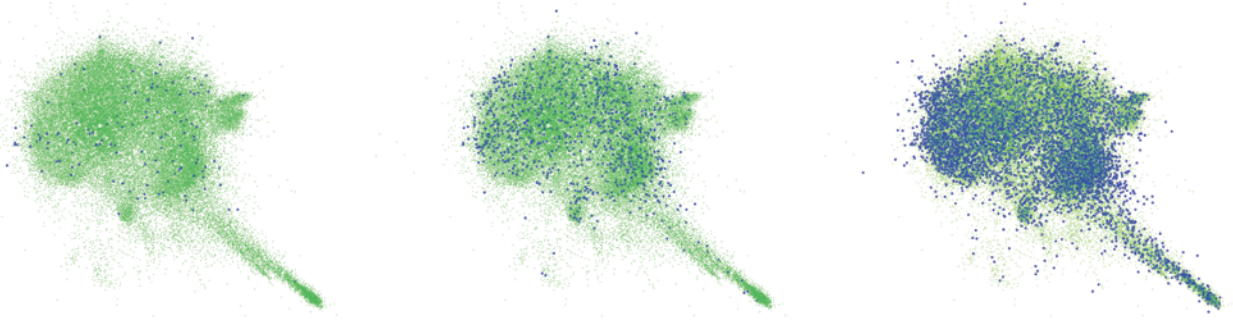
3.7 Die Rolle von Desinformation

Im Kontext der Corona-Pandemie wurde die Rolle von Falschnachrichten und Verschwörungstheorien auf Social Media intensiv diskutiert und erforscht (Boberg et al., 2020; Depoux et al., 2020). Bislang deuten Studien darauf hin, dass Desinformation in der Schweiz kein grösseres Problem darstellt



Darstellungen 8–10: Retweet-Repertoires pro Sprachregion

Die Darstellungen zeigen die Retweet-Repertoires für die Mainstream-Communitys der einzelnen Sprachregionen. Dazu wurden für jede der drei Gruppen die 90 Accounts, die am meisten retweetet wurden, über ein Netzwerk visualisiert. Je grösser die Labels, desto öfter wurde ein Account retweetet. Je näher die Accounts sind, desto öfter werden sie von den gleichen Nutzerinnen und Nutzern retweetet.



Darstellung 11: Bedeutung von Desinformation im Diskurs zum Coronavirus

Die Darstellung zeigt das Follower-Netzwerk für alle Nutzerinnen und Nutzer, die zu COVID-19 getweetet haben (n = 56051). Blau markiert sind Nutzerinnen und Nutzer, die mindestens einmal einen Tweet mit einer Referenz zur Entwicklung einer biologischen Waffe in einem Labor in Wuhan (links; 0,3%), zur 5G-Technologie (Mitte; 1,9%) oder zum Tragen einer Maske (rechts; 12,1%) verfasst haben.

(fög, 2019). Corona hat aber das Thema Desinformation stärker auf die Agenda gebracht, da auch in der Schweiz Falschnachrichten und Verschwörungstheorien zirkulieren und Leitmedien teilweise darüber berichteten.

Wir haben die Bedeutung von Desinformation anhand von zwei prominenten Beispielen untersucht. Das erste Beispiel besagt, dass 5G-Antennen zur Verbreitung von COVID-19 beitragen. Dies ist nachweislich falsch. Das zweite Beispiel behauptet, dass COVID-19 als biologische Waffe in einem Labor in Wuhan entwickelt wurde. Es handelt sich dabei um eine in den Medien diskutierte Verschwörungstheorie, für die es bisher keine stichhaltigen Beweise gibt. Mit Stichwortsuchen haben wir die Tweets mit Referenz zu den beiden Beispielen im Datensatz ermittelt. Damit das Ausmass der Verbreitung dieser zwei Themen besser eingeordnet werden kann, haben wir zusätzlich als Referenzgrösse die Tweets erfasst, die das Tragen einer Maske zum Schutz gegen das Coronavirus thematisierten. Dabei handelt es sich nicht um eine Falschnachricht, aber um ein kontrovers diskutiertes Thema. Damit erhalten wir einen Vergleich zu einem allgemeineren Thema und können eine Aussage darüber machen, ob die erfassten Werte zu den beiden Verschwörungstheorien als hoch oder tief einzustufen sind.

Darstellung 11 zeigt das Follower-Netzwerk für alle Accounts, die mindestens einen Tweet zum Co-

ronavirus verfasst haben. Blau markiert sind diejenigen Nutzerinnen und Nutzer, die in mindestens einem Tweet eine Referenz zu den drei Themen gemacht haben. Das Tweeten zu Verschwörungstheorien und Falschnachrichten heisst nicht, dass die Nutzerinnen und Nutzer daran glauben. Im Gegenteil: Oftmals sind es Tweets, die die Behauptungen relativieren oder entkräften (sogenanntes Debunking). Die Analyse zeigt aber, wie präsent diese Themen in der Schweizer *Twitter*-Sphäre sind. Zu 5G haben lediglich 1,9% der Nutzerinnen und Nutzer getweetet, zum Wuhan-Labor sogar nur 0,3%. Zur Maske haben sich hingegen 12,1% aller Twitterinnen und Twitterer geäussert. Gemäss dieser Auswertung ist Desinformation in der Schweizer *Twitter*-Sphäre ein nachrangiges Problem. Es sind zwar Signale für Falschinformationen vorhanden, die jedoch von peripherer Natur sind. Eine manuelle Validierung der meistbeachteten Tweets zu 5G und der Verschwörungstheorie des Wuhan-Waffenlabors hat zudem ergeben, dass die meisten Tweets sich kritisch oder scherzhaft dazu äussern.

4 Fazit

Wahrscheinlich hat selten zuvor ein Ereignis die Schweizer Medienlandschaft so geprägt wie das Coronavirus. Es handelt sich um das erste globale

Krisenereignis, das in einem digitalisierten Medienumfeld stattfindet und von dem die Schweiz unmittelbar betroffen ist. Dementsprechend wissen wir noch wenig darüber, wie solche Krisen auf sozialen Medien wie *Twitter* diskutiert werden, welche Dynamiken dabei entstehen und welche Akteure mit welchen Themen die Debatte prägen können. Diese Studie leistet einen Beitrag dazu, um solche Krisen auf sozialen Medien besser zu verstehen. Sie zeichnet dabei ein umfassendes Bild der *Twitter*-Kommunikation im Kontext von Corona.

Unsere Resultate zeigen, dass auf *Twitter* viel über das Virus diskutiert wurde. Mit dem verwendeten Ansatz können wir die *Twitter*-Aktivität zu Corona mit der Aktivität zu anderen Themen vergleichen. Das ist ein grosser Vorteil. Unsere Studie zeigt, dass nicht nur eine Fokussierung auf das Thema stattfand, sondern die Krise einen signifikanten Einfluss auf das Gesamtvolumen der Tweets hatte. Das Thema hat die Debatte zwar geprägt, die Mehrheit der Tweets weist jedoch keinen expliziten Bezug zum Virus auf. Das heisst, es gab auch in der heissen Phase mehr Tweets zu Corona-fremden Themen.

Die Analyse verdeutlicht weiter, dass *Twitter*-Nutzerinnen und -Nutzer keine homogene Masse sind. Die Analyse der *Twitter*-Sphäre über die soziale Netzwerkanalyse bietet dabei einen grossen Mehrwert. Das Coronavirus hat die Communitys unterschiedlich früh und intensiv beschäftigt. Die Diskussion auf *Twitter* hat dabei einen deutlichen Bezug zur Realität: Die Community aus dem Tessin, das in der Schweiz zuerst und am stärksten vom Virus betroffen war, hat intensiver und früher zum Thema getwittert. Trotz der globalen Auswirkung der Pandemie findet im Zeitverlauf zudem eine Fokussierung auf nationale Akteure statt. Inhalte der Schweizer Nutzerinnen und Nutzer finden mehr Beachtung, und Themen mit Bezug zur Schweiz werden stärker verhandelt. Dieser Trend konnte bei fast allen Communitys aufgezeigt werden.

Im Diskurs zu Corona auf *Twitter* gehören Journalistinnen und Journalisten sowie Informationsmedien, darunter insbesondere der öffentliche Rundfunk, zu den wichtigsten Meinungsführern. Auch etablierte Akteure wie Behörden sowie Bundesrätinnen und Bundesräte, die schon immer Zugang zu Publizität hatten, sind wichtig. In unserer Analyse der wichtigsten geteilten Informationsquellen wird

deutlich, dass die Behörden und die Regierung online zu den wichtigsten Informationsquellen der Schweizer *Twitter*-Sphäre gehören. Doch *Twitter* ermöglicht auch anderen Akteuren, Resonanz zu finden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wie Marcel Salathé gehören zu den wichtigen Meinungsführern und haben *Twitter* dazu genutzt, um ihre Meinung zu verbreiten. Social Media wie *Twitter* verändern so die Agenda-Setting-Prozesse grundlegend (Vogler et al., 2019).

Gemäss unserer Studie ist Desinformation – in unserer Studie über offensichtliche Falschnachrichten erfasst – ein nachgelagertes Problem in der Schweizer *Twitter*-Sphäre (fög, 2019). Die Verbreitung von Desinformation dürfte eher über private Kanäle und in geschlossenen Gruppen stattfinden, etwa über *WhatsApp* oder auf *Facebook*. Unsicherheiten in der Bevölkerung müssen jedoch nicht nur durch gezielte Desinformation entstehen. Das Gegenbeispiel zum Tragen einer Maske ist keine Falschnachricht. Trotzdem wurde kontrovers über den Nutzen der Maske diskutiert, auch auf *Twitter*. Es kursierten verschiedene, oft widersprüchliche Meinungen dazu. Gerade solche Beispiele zeigen, wie wichtig fundierte, journalistische Einordnung in Krisenzeiten ist. Sie verdeutlichen zudem, dass in manchen Situationen Behörden und politische Akteure offener mit Unsicherheit umgehen sollten, da eine falsch vermittelte Sicherheit ohne validierte empirische Evidenz zu einem Vertrauensverlust führen kann.

Unser Ansatz ermöglicht eine umfassende und trotzdem zielgenaue Analyse der Schweizer *Twitter*-Sphäre. Die Studie hat dennoch ihre Grenzen. Nutzerinnen und Nutzer, die sich auf *Twitter* anonym bewegen oder keinen direkten Bezug zur Schweiz in den Account-Informationen ausweisen, fehlen in unseren Daten. Nur sehr populäre Accounts, die oft retweetet wurden, konnten wir manuell überprüfen und wenn nötig ergänzen. *Twitter* wird zudem in der Schweiz von vergleichsweise wenigen Personen genutzt. Von *Twitter* kann und soll deshalb nicht auf die Gesamtpopulation geschlossen werden. Trotzdem ist *Twitter* wichtig, da Meinungsführende das soziale Netzwerk nutzen. Sie informieren sich über *Twitter* und nutzen es zur Verbreitung ihrer Ansichten und Meinungen. *Twitter* nimmt somit im Meinungsbildungsprozess eine wichtige Rolle ein.

Literatur

Boberg, S., Quandt, T., Schatto-Eckrodt, T., & Frischlich, L. (2020). Pandemic Populism: Facebook Pages of Alternative News Media and the Corona Crisis-A Computational Content Analysis. arXiv:2004.02566

Brodersen, K. H., Gallusser, F., Koehler, J., Remy, N., & Scott, S. L. (2015). Inferring causal impact using Bayesian structural time-series models. *The Annals of Applied Statistics*, 9, 247-274. DOI:10.1214/14-AOAS788

Depoux, A., Martin, S., Karafillakis, E., Preet, R., Wilder-Smith, A., & Larson, H. (2020). The pandemic of social media panic travels faster than the COVID-19 outbreak. *Journal of Travel Medicine*, 27, <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa031>

Eriksson, M., & Olsson, E. K. (2016). Facebook and Twitter in crisis communication: A comparative study of crisis communication professionals and citizens. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 24, 198-208. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12116>

fög - Forschungszentrum Öffentlichkeit und Gesellschaft (Hg.) (2019). *Jahrbuch Qualität der Medien. Schweiz - Suisse - Svizzera*. Basel: Schwabe.

fög - Forschungszentrum Öffentlichkeit und Gesellschaft (Hg.) (2020). *Jahrbuch Qualität der Medien. Schweiz - Suisse - Svizzera*. Basel: Schwabe.

Rauchfleisch, A., Artho, X., Metag, J., Post, S., & Schäfer, M. S. (2017). How journalists verify user-generated content during terrorist crises. Analyzing Twitter communication during the Brussels attacks. *Social Media+ Society*, 3, <https://doi.org/10.1177/2056305117717888>

Rosvall, M., & Bergstrom, C. T. (2008). Maps of random walks on complex networks reveal community structure. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 1118-1123. <https://doi.org/10.1073/pnas.0706851105>

Schultz, F., Utz, S., & Göritz, A. (2011). Is the medium the message? Perceptions of and reactions to crisis communication via twitter, blogs and traditional media. *Public Relations Review*, 37, 20-27. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.12.001>

Sommariva, S., Vamos, C., Mantzaris, A., Dào, L. U.-L., & Martinez Tyson, D. (2018). Spreading the (Fake) News: Exploring Health Messages on Social Media and the Implications for Health Professionals Using a Case Study. *American Journal of Health Education*, 49, 246-255. doi:10.1080/19325037.2018.1473178

Strekalova, Y. A. (2017). Health Risk Information Engagement and Amplification on Social Media. *Health Education & Behavior*, 44, 332-339. <https://doi.org/10.1177/1090198116660310>

Vogler, D., Rauchfleisch, A. (2017). Twitter-Netzwerkanalyse #ES2050.

Vogler, D., Rauchfleisch, A., Eisenegger, M.; Schwaiger, L. (2019). Agenda-Setting auf Twitter - welche Rolle spielen Informationsmedien in der Schweizer Twitter-Sphäre? In: fög - Forschungsinstitut Öffentlichkeit und Gesellschaft / Universität Zürich (Ed.): *Jahrbuch Qualität der Medien. Schweiz - Suisse - Svizzera*. Basel: Schwabe, 47-57. <https://doi.org/10.5167/uzh-177417>

Vogler, D., Eisenegger, M., Schneider, J., Hauser, L., & Udris, L. (2019). Qualität von Schweizer Informationsmedien im Zeitverlauf. In: fög - Forschungsinstitut Öffentlichkeit und Gesellschaft / Universität Zürich (Ed.): *Jahrbuch Qualität der Medien. Schweiz - Suisse - Svizzera*. Basel: Schwabe, 85-96. DOI: 10.5167/uzh-172860
