

Wirkweisen sozialer Netzwerke
und Desinformationskampagnen
nach O'Connor und Weatherall.
Und Beschleunigung

Simon Reich

Seminararbeit im Interdisziplinären Lehrangebot
des Instituts für Informatik

Leitung: Prof. Hans-Gert Gräbe, Ken Pierre Kleemann

<http://bis.informatik.uni-leipzig.de/de/Lehre/Graebe/Inter>

Leipzig, 31.10.2020

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	S.3
2. Zum Wahrheitsbegriff	S.4
2.1. Wahrheit nach O'Connor und Weatherall	S.4
3. The Misinformation Age – How False Beliefs Spread	S.6
3.1. Einige grundlegende Annahmen vorweg	S.6
3.2. Das Basismodell nach O'Connor und Weatherall	S.10
3.3. Polarisierung	S.12
3.4. Konformität	S.14
3.5. Propaganda	S.15
4. Social Media	S.18
4.1. Beschleunigung und Social Media	S.20
4.2. Technische Beschleunigung und Social Media	S.21
4.3. Social Media und die Beschleunigung des Lebenswandels	S.22
5. Schlußbetrachtung	S.25
6. Quellen- und Literaturverzeichnis	S.26
Selbstständigkeitserklärung	

1. Einleitung

Wie breiten sich Informationen in sozialen Netzwerken aus und auf welche Weise verbreiten sich richtige Überzeugungen? Was soll denn das überhaupt sein, eine richtige Überzeugung und können sich auch falsche Überzeugungen verbreiten? Lassen sich falsche Überzeugungen vielleicht auch gezielt verbreiten und wenn ja, wie geht das? Und wäre dann Facebook daran schuld, oder steckt da vielleicht noch mehr hinter?

Auf einige dieser Fragen werde ich in den kommenden Abschnitten versuchen Antworten zu geben, andere werden vermutlich eher unbeantwortet bleiben. Kern dieser Arbeit bildet vor allem Cailin O'Connors und James Owen Weatheralls recht aktuelles Buch *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread* anhand dessen ich versuchen werde, nachzuvollziehen, aufgrund welcher Faktoren sich richtige, allem voran aber gerade die falschen Überzeugungen in sozialen Netzwerken ausbreiten können und wie diese Netzwerke dahingehend manipuliert werden (können) um dies gezielt zu erreichen. Abschließend soll dann noch geklärt werden, wie die großen Social-Media-Plattformen dort mit hineinspielen und urplötzlich tut sich dann doch noch ein anderer Gedanke auf und mit einem Mal reden wir über ein ganz anderes Phänomen – das allerdings auch irgendwie dazu zu gehören scheint.

2. Zum Wahrheitsbegriff

Wenn bestimmte Informationen, Erkenntnisse oder Überzeugungen vermeintlich falsch sind, welche sind dann wahr? Es ist offensichtlich dass, wenn wir schon ein derart wertendes Urteil fällen, wir zumindest klären sollten, aus welcher Perspektive heraus wir dies tun. Es scheint also unumgänglich, sich für den weiteren Verlauf auf einen Begriff von Wahrheit zu einigen.

Dass es nahezu unmöglich sein sollte von absoluten Wahrheiten auszugehen, gilt heutzutage wohl als Selbstverständlichkeit. Dennoch hat der Begriff der Wahrheit, als eines der zentralen Themen der Philosophie, seit jeher zahlreiche Ausformulierungen erhalten.¹ Aus Gründen der Kohärenz, da insbesondere Inhalte aus *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread* von O'Connor und Weatherall den weiteren Kern dieser Arbeit bilden werden, die wiederum eng an einen von ihnen ausformulierten Wahrheitsbegriff geknüpft sind, werde ich im Folgenden diesen wiedergeben und, sofern nicht ausdrücklich anders erwähnt, ihn des Weiteren implizit als Grundlage für die weiteren Teile dieser Arbeit voraussetzen.

2.1. Wahrheit nach O'Connor und Weatherall

Auch O'Connor und Weatherall lehnen die Vorstellung um ein Wissen um absolute Wahrheiten ab. An dessen Stelle rücken sie hingegen einen zweckgebundenen, kontextsensitiven Wahrheitsbegriff:

*"Perhaps we can never be certain about anything, but that does not mean we cannot be more or less confident—or that we cannot gather evidence and use it to make informed decisions. [...] With the right sorts of evidence we might become so confident that the line between this sort of evidentially grounded belief and absolute certainty is, for our purposes, meaningless."*²

Den Kontext dieser Wahrheiten bildet laut ihnen der aktuelle wissenschaftliche Stand bzw. die wissenschaftliche Methode der empirischen Erkenntnisgewinnung im Angesicht der Falsifizierbarkeit:

¹ Wikipedia. *Wahrheit*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Wahrheit>, abgerufen am 28.10.2020.

² Cailin O'Connor, James Owen Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, London 2019, S.29

"[...] although scientists have come to reject many past theories, it remains true that those theories were often highly effective within the contexts that they had been developed and tested. The old earth-centered model of the solar system was supremely accurate for predicting the locations of stars and planets."³

Innerhalb diesen Rahmens aus Regeln der Beweisführung ließe sich somit der Wahrheitsgehalt von unterschiedlichen Theorien anhand ihrer Effektivität bezüglich eines Sachverhalts überprüfen und vergleichen. Mit den Worten Kuhns sprechen sie in diesem Fall von einem Paradigma und unterstreichen noch einmal die Relativität der Wahrheit zum Bezugssystem aus dem heraus sie postuliert wird:

"All normal science, Kuhn argued, occurs within some paradigm, with its own rules for identifying and solving problems and its own standards of evidence. As an example, today when we see a glass fall to the floor and shatter, we see an object pulled down by the force of gravity. Before the paradigm of Newtonian gravitation, we did not see any such thing. We saw the glass as something made of earth, which therefore tended to move toward the earth, returning to its own level in a strict hierarchy of elements. [...] A scientific revolution is a change of paradigm: a radical discontinuity, not only in background theory, but in scientists' whole way of seeing the world. Changes of paradigm could change not only theory, but also what counts as evidence—and in some cases, Kuhn argued, even the results of experiments changed when paradigms changed."⁴

O'Connor und Weatherhall plädieren also für einen korrespondenztheoretischen Wahrheitsbegriff, der Wahrheit als eine Relation zwischen zwei Bezugspunkten sieht. Die Produktivität dieser Relation, in Bezug auf von ihr ableitbare Ergebnisse, spielt hierbei für sie eine entscheidende Rolle bei der Bestimmung ihres Wahrheitsgehalts, wobei nach ihnen das wissenschaftliche Paradigma aktuell in unseren Gesellschaften als Bezugssystem vorherrschend gilt und dessen Wissensbibliothek, sowie seine Regeln der Beweisführung, der defakto Standard seien, anhand dessen wir Sachverhalte als wahr bzw. falsch bezeichnen.

³ O'Connor, Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, S.30

⁴ Ebd., S.32

3.1. The Misinformation Age – How False Beliefs Spread

Wie verbreiten sich nun also Informationen in sozialen Gemeinschaften und auf welche Weise können sich falsche Überzeugungen in sozialen Konstellationen fest- bzw. durchsetzen? Und wie werden entsprechende Faktoren schließlich effektiv ausbeutet um gezielte Desinformation zu ermöglichen?

In Bezug auf diese Fragen entwerfen O'Conner und Weatherall in ihrem Buch *The Misinformation Age - How False Beliefs Spread* ein Modell, anhand dessen sie den Fluss von Informationen innerhalb sozialer Netzwerke in Hinblick auf Wahrheitsfindungsprozesse untersuchen. Anhand von Graphen, sowie einem überschaubaren Regelwerk, das sukzessive um einige wenige Parameter erweitert wird, die ihrerseits wiederum soziopsychologisch motivierte Verhaltensweisen wie Polarisierung und Konformität abbilden, werden auf diese Weise verschiedene, stark idealisierte Szenarien simuliert die sich an dokumentierten, realen Ereignissen orientieren. Auf diese Weise versuchen sie grundlegende soziologische Faktoren zu isolieren und Erkenntnisse darüber zu gewinnen wie sich ihr Einfluss auf Wahrheitsfindungsprozesse innerhalb sozialer Netzwerke auswirkt.

3.2. Einige grundlegende Annahmen

Es ist hierbei anzumerken, dass O'Connor und Weatherall sich mit ihrer Arbeit auf ein unüblich breites Wirken von Desinformation in sozialen Netzwerken beziehen und ihre Argumentation nicht bloß auf die aktuell so medial präsenten Ausformungen wie Fake News oder politischen Populismus zuspitzen. Zum einen ist es der Versuch, die grundlegenden Mechanismen von Desinformationskampagnen herauszuarbeiten, anhand derer sich obige Fälle anschließend besser verstehen, wenn nicht gar ableiten lassen⁵. Zum anderen sehen sie gerade auch in der industriellen Propaganda potentiell große Gefahren, da sie weniger offensichtlich ist und weniger öffentlich verhandelt wird:

⁵ "[...]we need to understand the social character of belief—and recognize that widespread falsehood is a necessary, but harmful, corollary to our most powerful tools for learning truths.", O'Connor, Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, S.9

*"Political propaganda, however, is just part of the problem. Often more dangerous—because we are less attuned to it—is industrial propaganda. This runs the gamut from advertising, which is explicitly intended to influence beliefs, to concerted misinformation campaigns designed to undermine reliable evidence."*⁶

Aufgrund dieses erweiterten Blicks sind die Protagonisten ihres Netzwerkmodells stark idealisierte Individuen, die sie zumeist als "scientists" oder "knowledge seekers"⁷ bezeichnen und die sich, sofern sie keine Wissenschaftler*innen im herkömmlichen Sinne sind, zumindest grundlegend wissenschaftlicher Methoden bedienen:

*"If we want to correctly anticipate what the consequences of our actions will be—which, surely, we do—then we want to carefully attend to the body of available evidence. When we do this, we often act like scientists: we try to learn what has happened in the past, to understand why things happen the way they do, and to predict what will happen in the future if we make various choices."*⁸

"Scientist" stehen hiernach also nicht bloß für den/die tatsächliche/n Wissenschaftler*in, auch wenn sich O'Connor und Weatherall über weite Strecken vor allem auf Beispiele von Desinformationsphänomenen in wissenschaftlichen Zirkeln beziehen, um ihre Beispiele zu veranschaulichen. Es kann zugleich auch als die wissenschaftliche Methode interpretiert werden, die wiederum stellvertretend dafür steht, wie wir idealerweise Wissen aggregieren um unsere Überzeugungen zu formen⁹.

Grundlegend gilt für O'Connor und Weatherall jedoch, dass wir als Menschen zum Handeln gezwungen sind und uns dabei von unseren Überzeugungen leiten lassen:

⁶ O'Connor, Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, S.10

⁷ Ebd., S.53

⁸ Ebd., S.13

⁹ *"We should also emphasize that, although our examples come from science and we are calling the agents in our model "scientists," these models can represent any group of people who are trying to make their way in an unpredictable world. All of us act as scientists sometimes, when we make decisions based on our own experiences and those of our friends. Ever buy a car? There is a good chance that you took it for a test drive and asked the dealer some questions. You were gathering evidence before making a decision. Did you also ask your friends or relatives for advice? Or look at online reviews? If so, you consulted a network of other agents who likewise had gathered evidence, and you used their experiences to influence your beliefs—and ultimately your actions. So these models can apply very broadly."*, Ebd., S.55

*"We have little choice but to act. And when we do, our actions are informed by what we happen to believe—which is why we should endeavor to have beliefs that are as well-supported as possible."*¹⁰

Daraus schließen sie, dass uns der Wahrheitsgehalt unserer Überzeugungen von Bedeutung ist, wir also grundsätzlich nach Wahrheit streben, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können:

*"Ultimately, we care about truth (at least scientific truth) inasmuch as true beliefs allow us to act successfully in the world. We care about knowledge because of the role that what we know—or at least, what we strongly believe to be true—plays in the choices we make, either individually or collectively."*¹¹

Es scheint nur logisch, dass wir unsere Überzeugungen aufgrund dessen bilden was wir glauben und das wir glauben, dass das, was wir glauben, auch wahr ist. Ein Blick von außen in die Abgründe bizarrer Verschwörungserzählungen oder auch bloße Konglomerate offensichtlich widersprüchlicher Meinungen könnte uns allerdings wiederum daran zweifeln lassen. Tatsächlich sind die psychologischen Faktoren dessen, wie wir unsere Überzeugungen konstituieren, nach aktuellem Stand der psychologischen Forschung selbstverständlich hochkomplex. Oftmals ignorieren wir beispielsweise unlogische Schlüsse aus Bequemlichkeit¹² und manchmal wollen wir die Wahrheit auch gar nicht wissen¹³. Generell ist zu sagen, dass der Mensch höchst anfällig ist für Irrglauben jeglicher Art und eine Fülle an psychologischen Mechanismen dazu beitragen, dass sich unsere Überzeugungen mitunter fern jedweder wissenschaftlichen Herangehensweise herausbilden. Ohne an dieser Stelle auf die einzelnen Punkte eingehen zu können, denn das würde den Umfang dieser Arbeit (noch

¹⁰ O'Connor, Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, S.30

¹¹ Ebd., S.29

¹² "Doubt, skepticism, and eventual disbelief require mental work and thus time. The claim X must be situated within a mental network of relevant propositions, and the coherence of this network must be checked.", Joachim I. Krueger, Claudia Vogrincic-Haselbacher, Anthony M. Evans: *Towards a Credible Theory of Gullibility*, in: *The Social Psychology of Gullibility – Fake News, Conspiracy Theories, and Irrational Beliefs*, Joseph P. Forgas, Roy F. Baumeister, Oxon/New York 2019, S.107

¹³ "A core assumption of belief-correction models is that the person must want to correct the biasing effect of the focal stimulus (Evans & Stanovich, 2013; but see Krueger, 2012b; Kruglanski, 2013). Sometimes, people just don't want to. Times of distress, uncertainty, and despair are fertile ground for the unchecked growth of belief and superstition (Keinan, 2002).", Ebd., S.109

weiter) sprengen, bringt es David G. Myers allein stilistisch wunderbar auf den Punkt, wenn er in seinem Paper *Psychological Science Meets a Gullible Post-Truth World* schließt:

*"This enumeration of the roots of gullibility could be extended with explanations of the anchoring effect, belief perseverance, the false consensus phenomenon, issue framing, the fundamental attribution error, hindsight bias, illusory correlations, implicit associations, in-group bias, the just-world phenomenon, memory construction, mood-congruent memories, perceptual illusions, self-serving perceptions, implicit associations, in-group bias, the representativeness heuristic, and more. But this has been enough to appreciate that Pascal was right: "The human understanding is like a false mirror."."*¹⁴

Und dennoch: verschiedene Versuchsreihen deuten darauf hin, dass wir grundlegend eine Erschütterung unseres Selbstwertgefühls erfahren, wenn wir feststellen, dass wir Überzeugungen aufgrund falscher Informationen gebildet haben. Dies kann sogar dahin führen, dass wir anschließend diese Überzeugung weiterhin vertreten, bloß um dem Gefühl zu entkommen¹⁵. Somit mögen wir zwar nicht immer wie Wissenschaftler handeln, wenn es darum geht, vermeintliches Wissen anzusammeln. Jedoch, ähnlich des Gefängnisinsassen, der sich weiterhin für überdurchschnittlich moralisch hält, obwohl er aufgrund seiner Verbrechen rechtmäßig verurteilt wurde¹⁶, scheinen unsere Überzeugungen zumindest ehrlichen und aufrichtigen Ursprungs zu sein – so falsch sie teilweise auch sein mögen.

¹⁴ David G. Myers: *Psychological Science Meets a Gullible Post-Truth World*, in: *The Social Psychology of Gullibility*, Forgas, Baumeister, S.93

¹⁵ "We consider gullibility to be an uncomfortable feeling state precipitated by the perception that one has been persuaded to believe something that is not true. The experience is not only uncomfortable, it is threatening to one's sense of self-worth. Accordingly, people will undergo considerable effort to avoid and reduce it. A viable method of avoidance is to believe that something false is true rather than believe that we have been duped. In the vernacular, we may "double down" on our belief, becoming even more certain that the position held is true.", Joel Cooper, Joseph J. Avery: *Gullibility and the Envelope of Legitimacy*, in: *The Social Psychology of Gullibility*, Forgas, Baumeister, S.304

¹⁶ David Dunning: *Gullible to Ourselves*, in: *The Social Psychology of Gullibility*, Forgas, Baumeister, S.228

Viele dieser individualpsychologischen Faktoren werden von O'Connor und Weatherall nicht berücksichtigt. Sie sind sich dessen bewusst¹⁷, vertreten allerdings die Meinung, dass sich trotz allem weitreichende Erkenntnisse aus ihren Modellen ableiten lassen¹⁸.

3.3. Das Basismodell nach O'Connor und Weatherall

Die Modelle von O'Connor und Weatherall sind computergestützte Simulationen von Informationsflüssen innerhalb simplifizierter, repräsentativer sozialer Netzwerke. Ihnen liegt eine ungerichtete Graphenstruktur zugrunde, deren Knoten den jeweiligen Individuen eines sozialen Netzwerks entsprechen, während die vorhandenen Kanten Informationskanäle zwischen diesen Individuen darstellen.

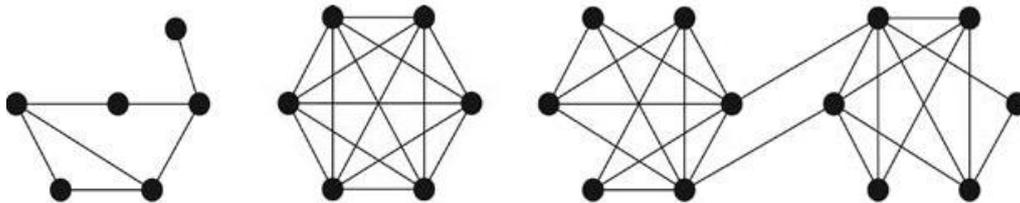


Abb.1.

Individuen die über eine Kante miteinander verbunden sind, haben direkten Einblick in die Überzeugung des jeweils anderen. Dabei sind sie, hinlänglich eines gemeinsamen Themas, entweder Vertreter einer weniger performanten Theorie A, oder Anhänger einer besseren Theorie B. Im Folgenden wird schließlich in Runden ein Prozess der Erkenntnisbildung simuliert, indem alle Individuen eine Aktion entsprechend der Theorie, der sie anhängen, durchführen. Beide Theorien gelten hierbei als hinreichend komplex sodass Aktionen nach Theorie A nicht unweigerlich zu schlechten Ergebnissen führen müssen, während Aktionen nach Theorie B nicht unfehlbar sind und ebenfalls ab und an schlechte Ergebnisse produzieren

¹⁷ "Of course, this model will not capture most real cases of inference perfectly.", O'Connor, Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, S.51

¹⁸ "Even this very simplified model can give us surprising information that we could get no other way. It provides a new way of thinking about how beliefs spread in a community—and a way to ask how those dynamics would change under various conditions.", Ebd. S.53

können. Hierbei gilt jedoch, dass die weniger erfolgreiche Theorie A im Mittel schlechter performt als die effektivere Theorie B und somit häufiger schlechte Ergebnisse produziert¹⁹. Um diesen Prozess abzubilden, wird den Individuen jeweils ein Wert zwischen 0 und 1 zugewiesen, der den Grad ihrer Überzeugung darstellt. Je dichter dieser Wert an 0 liegt, desto überzeugter ist das Individuum von Theorie A und wird somit Aktion A ausführen. Ab einem Wert von 0.5 wird der performanteren Theorie B vertraut und Aktion B durchgeführt. Während jeder Runde führt jedes Mitglied des Netzwerkes mehrfach (beispielsweise zehnmal in Folge) entweder Aktion A oder Aktion B aus, je nachdem mit welchem Wert sein/ihr Knoten abgebildet wird. Eine Aktion entspricht dabei einem Münzwurf: entweder führt sie zu einem brauchbaren Ergebnis, oder nicht, wobei Aktion B im Schnitt häufiger zum Erfolg führt. Anschließend wird nach jeder Runde, nach dem Satz von Bayes, der Wert der Überzeugung jedes Individuums anhand des kumulierten Ergebnisses der eigenen Aktionen, sowie anhand all jener Nachbarn zu denen eine direkte Verbindung besteht, angepasst.

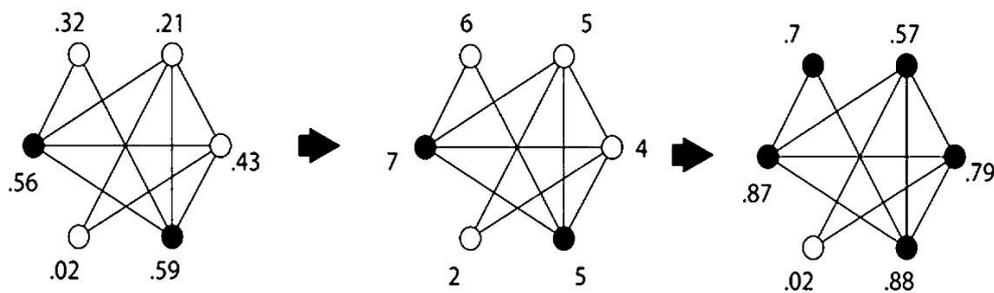


Abb.2

Dieser Prozess wird nun so oft wiederholt bis für das gesamte Netzwerk ein Konsenswert ermittelt wurde. Aufgrund der höheren Wahrscheinlichkeit des Erfolges von Aktion B, tendiert dieses Basismodell dazu, an den Wert 1 zu konvergieren; in diesem Fall wurden alle Mitglieder von der besseren Theorie B überzeugt und die richtige Überzeugung hat sich im Netzwerk durchgesetzt. Fällt hingegen der Wert jedes Knotens unter 0.5 wird niemand im Netzwerk mehr Aktion B ausführen und die falsche Überzeugung ist zum Konsens geworden.

¹⁹ "A crucial assumption in this model is that evidence is probabilistic, meaning that when the scientists investigate the world—test a slot machine or warn a sick patient off fish—the results are not always the same. Action B is better than action A because, on average, it yields better results. But there can be many individual instances when action A happens to yield a better result.", O'Connor, Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, S.54

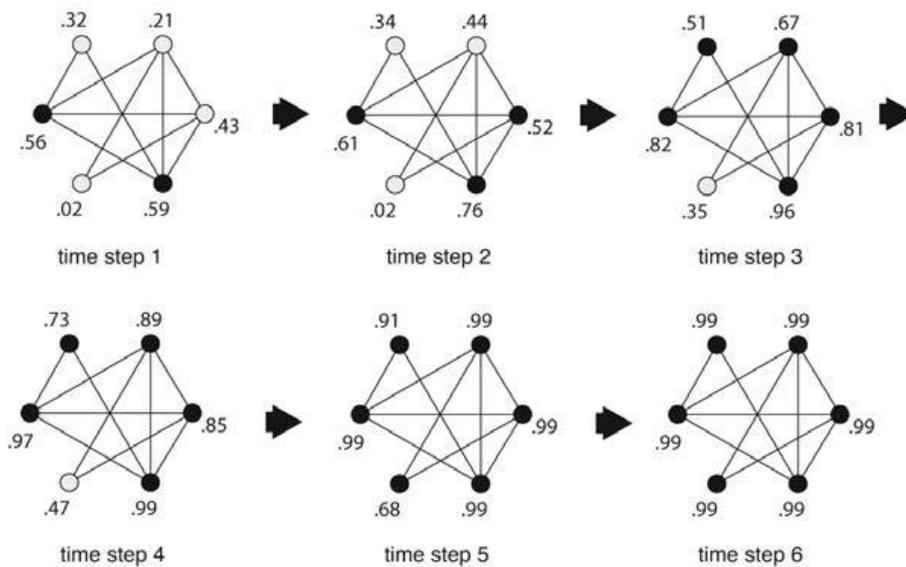


Abb.3

Dieses Basismodell dient im Folgenden schließlich als Grundlage weiterer Untersuchungen die der Frage nachgehen, unter welchen Umständen sich falsche Überzeugungen durchsetzen können. In Folge dessen implementieren und simulieren O'Connor und Weatherall zwei bekannte Phänomene der Sozialpsychologie: Polarisierung und Konformität. Die Erkenntnisse, die sie aus diesen Simulationen ziehen, dienen ihnen dazu, in einem weiteren Schritt mögliche Mittel und Strategien gezielter Desinformationskampagnen zu identifizieren.

3.4. Polarisierung

"This group polarization phenomenon – discussion magnifying a group's preexisting leanings – helps fuel both public good (when benevolent tendencies strengthen) and evil (from gang delinquency to terrorism). As with hot coals, like minds strengthen one another. In communities, like minds are segregating more and more. Progressive places have attracted progressive people, and become more progressive. Ditto conservative places. [...] As I cut my eyeteeth in social psychology with studies of group polarization, I did not foresee the creative possibilities or potential dangers of polarization enabled by social media, with liberal and conservative websites linking people mostly to kindred sites. [...] Therefore, what begins as gullibility may become toxic. Views become more extreme. Suspicion may escalate into obsession.

*Disagreements with the other tribe can intensify to demonization. Disapproval may inflate to loathing.*²⁰

In den 60ern erstmals systematisch untersucht, ist Gruppenpolarisation inzwischen ein bekanntes soziopsychologisches Phänomen. Es beschreibt die Tendenz von Individuen sich innerhalb homogener Gruppen gegenseitig zu bestätigen, sich in ähnlichen Meinungen zu be- und verstärken und von Gruppen mit abweichenden Meinungen zunehmend abzugrenzen.

O'Connor und Weatherall implementieren dieses Verhalten in ihr Modell, indem sie den Prozess der Überzeugungsaktualisierung modifizieren. Anstatt das jedes Mitglied des Netzwerks am Ende einer Runde zu gleichen Teilen seine/ihre direkten Nachbarn beim anpassen ihrer Überzeugungen beeinflusst, bzw. von ihnen beeinflusst wird, ganz gleich ob ihre Überzeugungen möglicherweise gegensätzlich sind, wird die Diskrepanz zwischen den Überzeugungen nun zu einem Parameter, der bestimmt, inwiefern sich dieser Einfluss niederschlägt. Je weiter hierbei die Überzeugungen zweier, im Austausch miteinander stehender Mitglieder auseinandergehen, desto weniger Einfluss üben die Ergebnisse ihrer Aktionen jeweils aus.

Die Simulationen einer robusten Version dieser Überlegung, die bei großer Diskrepanz zweier Überzeugungen den Einfluss jeweils gänzlich einstellt bzw. gar ins Gegenteil umkehren kann, führen hierbei unweigerlich zu stabilen, polarisierten Fraktionen innerhalb desselben Netzwerks, die zwar noch Informationen der jeweils anderen Fraktion erhalten, die jedoch keinen Einfluss mehr aufeinander ausüben und von denen eine Fraktion der falschen Überzeugung anhängt. Diese Fraktion fällt zudem umso größer aus, je größer die Diskrepanz der initialen Überzeugungen im Netzwerk beim Start der Simulation war.

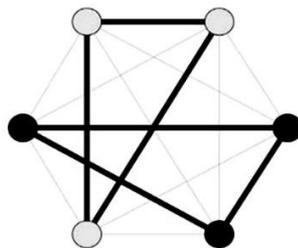


Abb.4

²⁰ David G. Myers: *Psychological Science Meets a Gullible Post-Truth World*, in: *The Social Psychology of Gullibility*, Forgas, Baumeister, S.90

3.5. Konformität

Ein weiteres soziopsychologisches Phänomen, das O'Connor und Weatherall mit ihrem Modell simulieren ist das der Konformität, auch als "conformity bias" beschrieben.

Konformität beschreibt die Tendenz des Menschen, zu Gunsten eines harmonischen Konsens, die in sozialen Gefügen vorherrschenden Verhaltensweisen und Meinungen anderer anzunehmen, selbst wenn sie nicht den eigenen Überzeugungen entsprechen²¹.

In Bezug auf wahre Überzeugungen kann ein solches Verhalten durchaus auch ein konstruktives Moment haben – nämlich dann, wenn wir, im Angesicht anderer Meinungen, unsere möglicherweise falschen Überzeugungen revidieren. O'Connor und Weatherall argumentieren jedoch, dass Konformität ebenso zur Verbreitung und Erhaltung von falschen Überzeugungen beitragen kann und führen zusätzlich den Begriff der Informationskaskade ein. Diese entsteht dann, wenn innerhalb eines Netzwerks ab einem Punkt Entscheidungen entgegen individueller Informationslagen getroffen werden und diese an das lokale Netzwerk weitergegeben werden. Auf diese Weise können sich Überzeugungen innerhalb von Gemeinschaften ausbreiten, selbst wenn vieles gegen sie sprechen sollte. In extremen Fällen kann sich somit eine Gemeinschaft, obwohl individuell überwiegend eigentlich von der richtige Annahme ausgehend, gemeinschaftlich unwissentlich auf eine falsche Annahme einigen, da nicht jeder nach seinen eigenen Annahmen handelt und somit der gemeinsame Informationspool zunehmend verzerrt wird.

Nach O'Connor und Weatherall zeigen die Simulationen, dass konformes Verhalten bei cliquenhaften Netzwerkstrukturen zu ähnlich fragmentierten Ergebnissen wie bei robuster Polarisierung führen kann. Ist ein Netzwerk so beschaffen, dass es aus mehreren, lose

²¹ "What others think and do continues to have a powerful normative influence on human behavior, even if those norms are not internalized, and indeed, disbelieved (Asch, 1951). [...] It seems that human social evolution shaped human brains in such a way that we have become creatures who spontaneously monitor each other, and often construct and maintain a consensual rather than "true" representation of reality. Indeed, abundant research, dating back to the Asch conformity studies in the 1950s, has shown that people often favor getting consensus rather than pursuing the truth (for review, see Baumeister, Maranges, & Vohs, 2018).", Joseph P Forgas, Roy F. Baumeister: Homo credulous: On the Social Psychology of Gullibility, , in: *The Social Psychology of Gullibility*, Forgas, Baumeister, S.11

miteinander verbundenen, engmaschigen Subnetzwerken besteht, bilden sich einzelne Fraktionen heraus, deren Austausch nach Außen zu schwach ist, um das innere Streben nach Konsens zu überwinden.

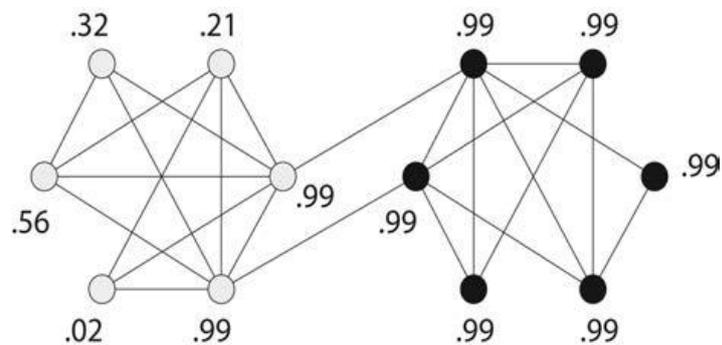


Abb.5

Im Gegensatz zu polarisierten Fraktionen, sind konforme Fraktionen jedoch weniger stabil. Da ihr Zusammenhalt nicht aus aktiver Abschottung nach Außen, beispielsweise aufgrund von Misstrauen, besteht, sondern aufgrund interner Netzwerkzusammenhänge, ließen sie sich durch Änderung der Netzwerkstrukturen eher überwinden – im Gegensatz zur Polarisierung, die sich durch derartige Maßnahmen sogar noch erhärten kann.

3.6. Propaganda

Bezüglich der Untersuchung, wie der Informationsfluss innerhalb sozialer Netzwerke nun gezielt manipuliert werden kann, richten O'Connor und Weatherall den Blick darauf, wie Informationen an eine breitere Öffentlichkeit gelangen. Dem entsprechend erweitern sie ihr Modell um "policy maker" und einen "propagandist"²².

Entscheidungsträger, im weitesten Sinne Individuen mit einer sozialen Reich- und Tragweite, vertreten in diesem Modell eigene Überzeugungen, sind allerdings nicht aktiv an der Erkenntnisproduktion der Netzwerke der vorherigen Modelle beteiligt. Sie stehen allerdings

²² Da es in den konkreten Beispielen dieses Abschnitts O'Connor und Weatherall vor allem um industriell-lobbyistische Einflussnahme geht, sie jedoch anmerken, dass sich ihre Erkenntnisse auch auf andere Bereiche übertragen lassen, werde ich versuchen, die Beschreibung dieses Modells ab hier so allgemein wie möglich zu halten.

mit diesen in Kontakt und können ihre Überzeugungen entsprechend den dort entwickelten Erkenntnissen anpassen.

Propagandisten stehen wiederum mit allen Entscheidungsträgern in Kontakt und können ebenfalls Informationen an diese weitergeben, um sie von ihren Inhalten zu überzeugen. Sie sind jedoch nicht an wahren Erkenntnissen interessiert, sondern versuchen eine Agenda durchzusetzen, von der des Weiteren angenommen wird, dass sie der weniger performanten Theorie A entspricht.

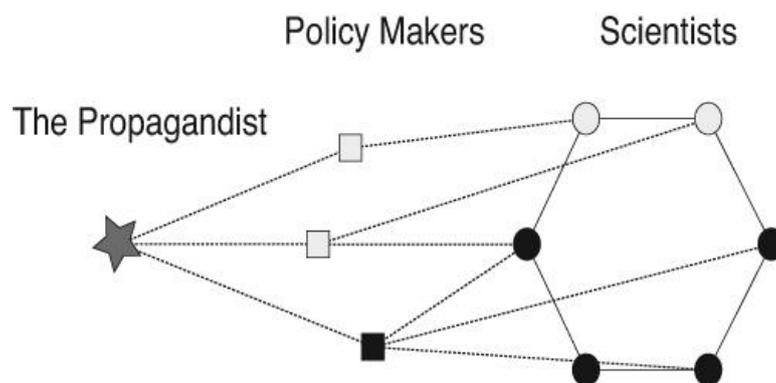


Abb.6

Im weiteren Verlauf passen die Entscheidungsträger ihre Überzeugungen, mit dem Satz von Bayes, bezüglich der Ergebnisse ihrer Informationskanäle an, wobei der Propagandist manipulative Mittel einsetzt. So kann er zum einen gezielt Falschinformationen fabrizieren. Er kann aber auch selektiv nur die Informationen weitergeben, die seine Agenda stützen, beispielsweise durch eigens durchgeführte, einseitige Studien und angefertigte Berichte, oder durch einer Auswahl an unabhängigen, jedoch nicht repräsentativen Studien, in denen die eigentlich effizientere Theorie B unterdurchschnittlich performt. Die Simulationen dieses Modells zeigen nach O'Connor und Weatherall, dass allein diese Strategien bereits einen schwerwiegenden Einfluss auf die Überzeugungen der Entscheidungsträger haben können.

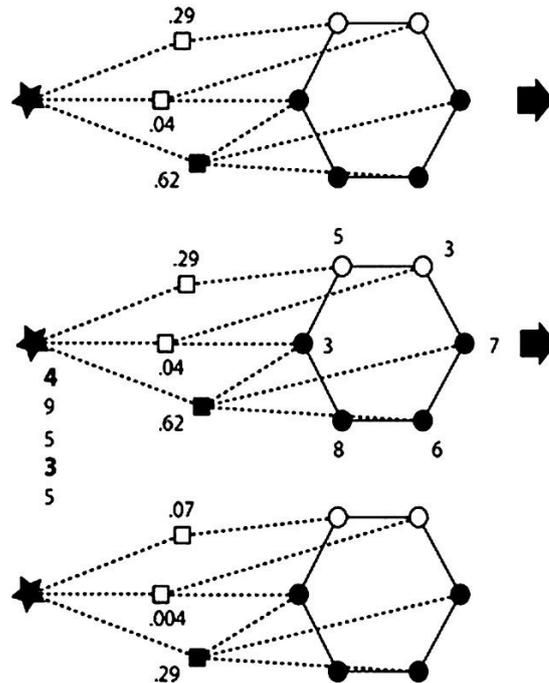


Abb.7

Es bleibt zudem anzumerken, dass diese Strategien der Manipulation unterschiedlich riskant und kostenintensiv sind. Im Gegensatz zu der selektiven Veröffentlichung unabhängiger Studien, können fabrizierte Falschinformationen und auch eigens angefertigte Studien und Berichte, erheblich leichter rückkoppeln und einen Imageschaden verursachen, sofern sie publik werden. Zudem sind sie in der Regel teurer in der Produktion. Es ist also von Vorteil, wenn der Manipulator eine möglichst große Distanz zwischen sich und der manipulierenden Methode schafft. In diesem Sinne sind gerade auch Konstellationen besonders effektiv, in denen Propagandisten nicht nur in Verbindung mit den Entscheidungsträgern stehen, sondern zudem auch Zugriff auf die Netzwerke haben, die ihrerseits wieder Einfluss auf die Entscheidungsträger ausüben. So können ganze Netzwerke manipuliert werden, indem gezielt einflussreiche Individuen an die eigene Agenda gebunden werden, die ein hohes Ansehen genießen, oder gut vernetzt sind und somit einen weitreichenden Einfluss auf ihr Netzwerk ausüben.

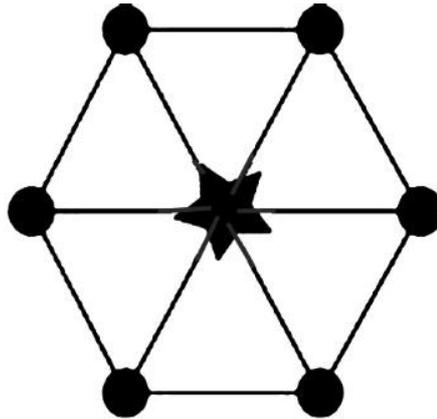


Abb.8

Gerade auf Social-Media-Plattformen, die zum einen eine breite Vernetzung begünstigen und zugleich das Netzwerk relativ offenlegen, lassen sich auf diese Weise sowohl die oben besprochene Polarisierung von Gruppen, wie auch insbesondere Konformitätseffekte fördern und ausnutzen.

"If multiple members of a peer group can be brought around to a new way of thinking at once, conformity's usual resistance to change is instead co-opted to encourage the new practice."²³

In wie fern Social-Media-Plattformen nun diese gezielte Beeinflussung begünstigen, soll schließlich im letzten Abschnitt besprochen werden.

4.1. Social Media

Viele der in Abschnitt 3 strukturell beschriebenen sozialen Netzwerke finden sich in ihren realen Ausformungen heutzutage auf den großen Social-Media-Plattformen des Internets wieder. Seien es ökonomische, politische, wissenschaftliche oder schlicht private Verflechtungen, kaum eine Instanz ist im Jahre 2020 nicht auf die ein oder andere Weise in ein digitales Social Net eingebunden. Die Nutzerzahlen der großen Plattformbetreiber wie Facebook, Twitter, Instagram oder YouTube gehen inzwischen bekannterweise in die Milliarden und man kann angesichts dieser Zahlen sicherlich mit Recht behaupten, dass sich die Kommunikation bereits jetzt schon zu einem überwiegenden Teil ins digitale verlagert hat.

²³ O'Connor, Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, S.144

Die Strukturen dieser Plattformen bilden hierbei den Rahmen, innerhalb dessen die weiter oben vorgestellten Prozesse von Informationsflüssen stattfinden. Ihre im Hintergrund wirkenden Algorithmen begünstigen hierbei Gruppenpolarisation in Echokammern und Filter Bubbles, Funktionen wie like-Buttons unterstützen conformity biases²⁴. Die hohe Observierbarkeit von Netzwerkstrukturen und der leichte Zugang zu ihnen bieten ideale Voraussetzungen für die in Abschnitt 3.6. skizzierten Szenarien von gezielter Infiltration und Manipulation der Netzwerkteilnehmer. Eine, vor allem durch die asynchrone Nebenläufigkeit von Nationalstaaten und weltumspannender Kommunikation noch immer weitestgehende Rechtsfreiheit im Internet, sowie die beinahe kostenlose Verfügbarkeit riesiger Datensätze, mindern Risiko und Kosten gezielter Desinformationskampagnen. Überhaupt sind die Datensätze selbst heutzutage ein enorm mächtiges Werkzeug, wie u.a. einst Cambridge Analytica zur US-Wahl 2016 erschreckend eindrucksvoll unter Beweis stellte²⁵.

Aber vielleicht ist gerade für die politisch-populistischen Schlachtfelder noch ein anderer, sozialer Faktor verantwortlich, der sich nicht bloß aus den Strukturen der Social Networks selbst ergibt, sondern ebenso auch aus jenen, die diese überhaupt erst hervorgebracht haben?

An dieser Stelle folgt nun ein kleiner Bruch, denn ich möchte es mir erlauben einen eigenen Gedankengang zu verfolgen, der sicherlich noch nicht fertig ist in seiner Ausformung, und angreifbar, der aber meiner Meinung nach zumindest einen interessanten Aufsatzpunkt für weitere Diskussionen darstellen könnte. Es ist noch mehr eine Frage als eine These, aber im Folgenden und letzten Teil werde ich versuchen, die Verlagerung der Kommunikation ins digitale unter dem Aspekt der Beschleunigung nach Hartmut Rosa zu betrachten.

²⁴ *Social media marketing, in particular, takes advantage of conformity. Seeing that a friend has "liked" something on Facebook has been found to double the chance that peers also "like" it (Egebark and Ekström 2011). It takes three strangers to generate the same effect.*" O'Connor, Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, S.209

²⁵ Wobei der Mythos Cambridge Analytica inzwischen auch in Teilen schon wieder in Frage gestellt wird. Siehe dazu den jedoch eher semi-informativen Artikel in der FAZ: *Der Skandal, der (fast) keiner war.* <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/was-bleibt-vom-cambridge-analytica-skandal-uebrig-17020929.html>, abgerufen am 30.10.2020

4.2. Beschleunigung und Social Media

Es wäre vermessen zu behaupten, hier nun einen zufriedenstellenden Umriss der komplexen Argumentation liefern zu können, die Rosa in seiner Arbeit *Beschleunigung – Die Veränderung der Zeitstruktur in der Moderne* ausführlich darlegt. Dennoch muss selbstverständlich der Versuch unternommen werden, zu skizzieren, worum es ihm im Kern geht.

Beschleunigung ist nach Rosa ein, wenn nicht der zentrale Aspekt der Moderne:

*"Die Forderung, die Temporalstrukturen selbst zum Gegenstand sozialwissenschaftlicher Zeitdiagnosen und Modernebestimmungen zu machen [...] drängt sich [...] geradezu auf. Sie begründet die Hoffnung darauf, dass das, was an den postulierten und diagnostizierten Entwicklungen (der Globalisierung, der Desintegration, der Individualisierung, der Informationsgesellschaft etc.) stichhaltig ist, sich als vielfältige Erscheinungsform einer einheitlichen Entwicklungslogik zu erkennen geben könnte."*²⁶

Und weiter:

*"Die Erfahrung von Modernisierung ist eine Erfahrung der Beschleunigung, so lautet die Ausgangshypothese dieser Arbeit."*²⁷ (S.51)

Nach Rosa befinden wir uns in der Epoche der Spätmoderne er stellt dabei die pessimistische These auf, dass *"[...] die in der Moderne konstitutiv angelegte soziale Beschleunigung in der »Spätmoderne« einen kritischen Punkt übersteigt, jenseits dessen sich der Anspruch auf gesellschaftliche Synchronisation und soziale Integration nicht mehr aufrechterhalten lässt."*²⁸

Beschleunigung selbst fasst er *"als eine Mengenzunahme pro Zeiteinheit auf, bzw. als Reduktion der benötigten Zeit pro Mengeneinheit"*²⁹. Im weiteren Verlauf arbeitet er unter diesem Aspekt drei Dimensionen der Beschleunigung heraus: die technische Beschleunigung, die Beschleunigung des sozialen Wandels, sowie die Beschleunigung des Lebenstempos³⁰.

²⁶ Hartmut Rosa: *Beschleunigung – Die Veränderung der Zeitstruktur in der Moderne*, Frankfurt am Main 2005, S.50

²⁷ Ebd., S.51

²⁸ Rosa: *Beschleunigung*, S.49

²⁹ Wikipedia. *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne.*, https://de.wikipedia.org/wiki/Beschleunigung._Die_Ver%C3%A4nderung_der_Zeitstrukturen_in_der_Moderne, abgerufen am: 30.10.2020

³⁰ Rosa: *Beschleunigung*, S.124

Ich werde mich im Folgenden nun auf die ersten zwei Dimensionen, also die technische Beschleunigung und die Beschleunigung des sozialen Wandels konzentrieren und dabei zwei Punkte aufeinander zu führen. Meine Frage lautet hierbei, ob sich die technische Beschleunigung der Kommunikation durch digitale Social Networks auf die Beschleunigung des sozialen Wandels auswirkt und ob es dabei zu Desynchronisierungsprozessen kommt.

4.3. Technische Beschleunigung und Social Media

Es ist sicherlich nicht schwierig, den Gedanken zu fassen, dass die Digitalisierung der Kommunikation per se eine technische Beschleunigung darstellt³¹. Diese Beschleunigung der Kommunikation an sich ermöglichte jedoch auch, erst recht durch den Aufstieg der Social-Media-Plattformen, eine Beschleunigung der Bildung (und Auflösung) sozialer Netze. Nie zuvor konnten wir uns in so schneller Zeit so breit untereinander vernetzen und zugleich an so vielen Netzwerken zeitgleich teilhaben. Die schiere Masse an Nutzern ermöglicht es inzwischen, für beinahe jedes Thema eine relevante Zahl an Gleichgesinnten zu finden. Parallel dazu hat sich auch die Kommunikation sowie die Kommunikationsbeteiligung innerhalb dieser Netzwerke beschleunigt. Technologische Entwicklungen wie mobiles Internet und Smartphones ermöglichen eine quasi permanente Anwesenheit von jedem Punkt der Erde aus und virtuelle Pinnwände, Hashtags und Broadcast-Messages ermöglichen es, ohne weiteren Aufwand, ein gesamtes Netzwerk gleichzeitig zu kontaktieren und zu aktivieren. Infolge dessen ist anzunehmen, dass Informationen und Meinungen somit häufiger und schneller geteilt werden, das dadurch Diskurse schneller geführt werden und Differenzierungen sich schneller herausbilden. Wenn dem so ist, dann würden mit ihnen vermutlich auch neue Werte und Wertvorstellungen immer rasanter formuliert, welche schließlich, durch die zunehmende Bedeutung digitaler Medien, in immer kürzeren Zeitabständen in den gesellschaftlichen Diskurs diffundieren. Gleichzeitig erleichtert die Beschleunigung der Bildung sozialer Netze aber auch die Konservierung von

³¹ *"Auch die Akzelerationsgeschichte vom »Marathonläufer« über berittene Boten, Rauchzeichen und Brieftauben zum Telegrafen und Telefon und schließlich zum im wahrsten Sinne des Wortes u-topischen, raumlosen Internet, in dem Daten ihren Ort verlieren und in Lichtgeschwindigkeit übermittelt werden können, ist inzwischen wohlbekannt und gut dokumentiert."*, Ebd., S.126

Gegenbewegungen all jener, die, aus welchem Grund auch immer, diese progressiven Werte nicht teilen.

Meine Hypothese wäre also diese: Wenn sich der Wertewandel innerhalb der Gesellschaften zunehmend beschleunigen sollte, dann würde durch diese Beschleunigung auch zunehmend das Potential für Polarisierungsprozesse freigesetzt werden.

4.4. Social Media und die Beschleunigung des Lebenswandels

Zur Definition der Beschleunigung des sozialen Wandels zieht Rosa die von Hermann Lübbe formulierten Definitionen von Gegenwart und Gegenwartsschrumpfung heran.

Nach Lübbe sei Gegenwart *"als ein Zeitraum der Dauer bzw. Stabilität"* definiert *"für welchen [...] Erfahrungsraum und Erwartungshorizont unverändert und damit deckungsgleich sind. Nur innerhalb solcher Zeiträume lassen sich aus gemachten Erfahrungen Schlüsse für die Gegenwart und Zukunft ziehen, und nur für sie haben Erfahrungen und Lernprozesse eine handlungsorientierende Kraft, weil ein bestimmtes Maß an Erwartungssicherheit besteht."*³²

Lübbe selbst habe bereits vermutet, dass moderne Gesellschaften *"eine fortwährende Gegenwartsschrumpfung infolge einer zunehmenden sozialen und kulturellen »Veralterungsgeschwindigkeit« bzw. einer wachsenden soziokulturellen »Innovationsverdichtung« erfahren."*³³

Von diesen zwei Begrifflichkeiten ausgehend formuliert nun Rosa seine Definition der Beschleunigung des sozialen Wandels:

*"Beschleunigung des sozialen Wandels lässt sich damit definieren als Steigerung der Verfallsraten von handlungsorientierenden Erfahrungen und Erwartungen und als Verkürzung der für die jeweiligen Funktions-, Wert- und Handlungssphären als Gegenwart zu bestimmenden Zeiträume."*³⁴

³² Rosa: *Beschleunigung*, S.131

³³ Ebd., S.132

³⁴ Rosa: *Beschleunigung*, S.133

Demzufolge würde die Erfahrung der Gegenwart – als ein Stabilität spendender Zeitraum, der aus Erfahrungen der Vergangenheit auf eine prognostizierbare Zukunft schließen lässt – durch eine immer raschere Umwälzung von sozialen und kulturellen Institutionen und Praktiken schrumpfen.

Im weiteren Verlauf führt Rosa schließlich Desynchronisierungserscheinungen infolge eines beschleunigten sozialen Wandels an, die unter anderem auch aufgrund "unterschiedlicher Wandlungs- und Adaptionsgeschwindigkeiten" innerhalb sozialer Gruppen auftreten³⁵, wobei er sich dabei vor allem auf intergenerationale Konflikte bezieht:

"Progressive Gegenwartsschrumpfung impliziert dabei, dass sich nicht nur eine, sondern zwei oder noch mehr solcher Altersbruchlinien ausprägen. Das Generationenverhältnis wird so gleichsam zu einer Manifestation der Ungleichzeitigkeit des Gleichzeitigen und damit das Problem sozialer Desynchronisation: Die Erfahrungen, Praktiken und Wissensbestände der Elterngeneration werden für die Jungen zunehmend anachronistisch und bedeutungslos, ja, insofern Wissen an partizipatorische Praxis gebunden ist, sogar unverständlich – und vice versa: Die Welt der Gameboys, des Internets und der SMS-Nachrichten ist für viele Eltern, erst recht aber für viele Großeltern, so unverständlich und fremdartig wie die Sitten und Praktiken einer geografisch weit entfernten Kultur."³⁶

Was jedoch, wenn ähnliche Konflikte zunehmend auch intragenerational aufbrechen, weil der Wertewandel eine derartige Geschwindigkeit erreicht hat, dass sich relevante Teile der Gesellschaft auch innerhalb einer Generation bereits aufgrund unterschiedlicher Adaptionsgeschwindigkeiten desynchronisieren?

Auch hierzu gibt es einen Ausblick:

"Erreicht der soziale Wandel ein intragenerationales Tempo, so steht zu erwarten, dass dies weitreichende Konsequenzen für die Möglichkeiten und Formen sozialer Integration und kultureller Reproduktion hat."³⁷

³⁵ Ebd., S.186

³⁶ Ebd., S.187

³⁷ Rosa: *Beschleunigung*, S.186

Sind wir bereits an diesem Punkt angelangt? Ich habe darauf keine Antwort. Ich selbst empfinde inzwischen aber zuweilen tatsächlich ein Gefühl der rasenden Geschwindigkeit von Wertewälzungen, die ich einerseits total begrüße, denn eigentlich gehört ja das alles endlich mal komplett eingerissen und von Grund auf neu gebaut! Zum anderen komme ich aber hin und wieder insgeheim schon auch mal in die Verlegenheit, mich zu fragen, ob ich selbst überhaupt noch hinterherkomme. Und das gar nicht mal inhaltlich – sondern schlicht temporal.

5. Schlusswort

Viel ist in den letzten Jahren über Fake News, Social Media, Echokammern und Algorithmen geschrieben worden, über das postfaktische Zeitalter, die Digitalisierung und das Aufflammen des Rechtspopulismus. Viele Verbindungen wurden dabei gezogen, doch vieles davon liest sich auch recht reißerisch und stürzt sich vor allem auf die schrillen Ausformungen des Phänomens der Desinformation. Von daher begrüßte ich O'Connor und Weatheralls Ansatz, sich dem Thema relativ unaufgeregt und regelrecht behutsam anzunähern. Ihr Ansatz mag vielleicht ein wenig artifiziell anmuten und die Reduktion ihrer Modelle in Teilen zu stark sein, um alle Facetten, vor allem die schrillen, abzubilden. Dennoch schaffen es diese geradezu archetypisch anmutenden Strukturen, aus denen heraus sie ihre Erkenntnisse ableiten, den Blick auch wieder zu weiten und dabei eben auch jene Form der Desinformation mitunter besonders ins Visier zu nehmen, die im Schatten all der politischen Grabenkämpfe und Trumpzitate oftmals wenig Beachtung geschenkt bekommt, obwohl sie mindestens ebenso schwerwiegende Auswirkungen auf unsere Gesellschaften hat: die industrielle Propaganda. Ich habe in dieser Arbeit wiederum versucht, noch einen Schritt zurück zu gehen und ihre Methodik noch allgemeiner zu halten, was mir nicht immer leicht fiel und teilweise vielleicht auch nicht so gut gelungen ist, wie ich es mir erhofft habe. Vielleicht sind die Strukturen und Prozesse der politischen Meinungsbildung in sozialen Netzwerken auch doch zu verschieden von denen der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung und die Strategien der industriellen Desinformationskampagnen doch auch nochmal andere als jene der politisch-populistischen, die mich zuweilen eher an terroristische Kriegsführung erinnert, mit voneinander unabhängig agierenden, radikalisierten Zellen. Vielleicht habe ich im letzten Teil auch gerade deshalb noch einmal versucht, die ganze Chose aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten und nicht noch einmal die vielen Tore zu besprechen, anhand derer Demagogen über die sozialen Medien Zugriff auf ihre Follower bekommen. Stattdessen also die Vorstellung, dass dem System selbst immanente Kräfte innewohnen könnten, die es zu zerreißen drohen. Denn wenn Hartmut Rosa recht haben sollte, mit seiner Theorie der Beschleunigung, dann sind unsere heutigen Social Media Strukturen unweigerlich eine Folge dieses Vektors. Und ob sie nun die Möglichkeiten der Manipulation der Massen mehren, oder ihre Manipulation selbst durch Desynchronisierungsprozesse initiieren: zumindest scheinen sie auf beunruhigende Art und Weise die Verbreitung von Desinformation zunehmend zu beschleunigen.

6. Quellen- und Literaturverzeichnis

Literatur

Joel Cooper, Joseph J. Avery: *Gullibility and the Envelope of Legitimacy*, erschienen in: *The Social Psychology of Gullibility – Fake News, Conspiracy Theories, and Irrational Beliefs*, Joseph P. Forgas, Roy F. Baumeister, Oxon/New York 2019

Joseph P Forgas, Roy F. Baumeister: *Homo credulous: On the Social Psychology of Gullibility*, erschienen in: *The Social Psychology of Gullibility – Fake News, Conspiracy Theories, and Irrational Beliefs*, Joseph P. Forgas, Roy F. Baumeister, Oxon/New York 2019

David Dunning: *Gullible to Ourselves*, erschienen in: *The Social Psychology of Gullibility – Fake News, Conspiracy Theories, and Irrational Beliefs*, Joseph P. Forgas, Roy F. Baumeister, Oxon/New York 2019

Joachim I. Krueger, Claudia Vogrincic-Haselbacher, Anthony M. Evans: *Towards a Credible Theory of Gullibility*, in: *The Social Psychology of Gullibility – Fake News, Conspiracy Theories, and Irrational Beliefs*, Joseph P. Forgas, Roy F. Baumeister, Oxon/New York 2019

David G. Myers: *Psychological Science Meets a Gullible Post-Truth World*, erschienen in: *The Social Psychology of Gullibility – Fake News, Conspiracy Theories, and Irrational Beliefs*, Joseph P. Forgas, Roy F. Baumeister, Oxon/New York 2019

Cailin O'Connor, James Owen Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, London 2019

Hartmut Rosa: *Beschleunigung – Die Veränderung der Zeitstruktur in der Moderne*, Frankfurt am Main 2005

Internetquellen

FAZ: *Der Skandal, der (fast) keiner war*. <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/was-bleibt-vom-cambridge-analytica-skandal-uebrig-17020929.html>, abgerufen am 30.10.2020

Wikipedia. *Wahrheit*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Wahrheit>, abgerufen am 28.10.2020.

Wikipedia. *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne.*, https://de.wikipedia.org/wiki/Beschleunigung._Die_Ver%C3%A4nderung_der_Zeitstrukturen_in_der_Moderne, abgerufen am 30.10.2020.

Abbildungen

Alle Abbildungen erschienen in: Cailin O'Connor, James Owen Weatherall: *The Misinformation Age – How False Beliefs Spread*, London 2019, alle Rechte vorbehalten.