

Mehr Vulgarität?

Gesetz der steigenden Negationsrate

Erschienen in: Mehr oder Weniger | More or Less

Von: Niklas Barth

Ein digitaler Strukturwandel der Öffentlichkeit¹ hat nicht nur neue Maßstäbe des Aufkommens, der Reichweite und der Geschwindigkeit von Kommunikation implementiert und damit für einen Partizipationsschub vormals von der öffentlichen Rede ausgeschlossener Sprecherpositionen gesorgt. Digitale Medienkulturen haben auch den affektiven Erregungszustand weiter Teile der Öffentlichkeit angehoben und vielfältige Praktiken der „Invektivität“², d.h. der moralischen Herabsetzung, der Beschämung, Diskriminierung und des Hasses hervorgebracht.³ Sorgen die gesteigerten Partizipationsmöglichkeiten also auch für eine Vulgarisierung und damit eine „Anpassung nach unten“⁴ eingeübter Kommunikationsstandards des sozialen Verkehrs?

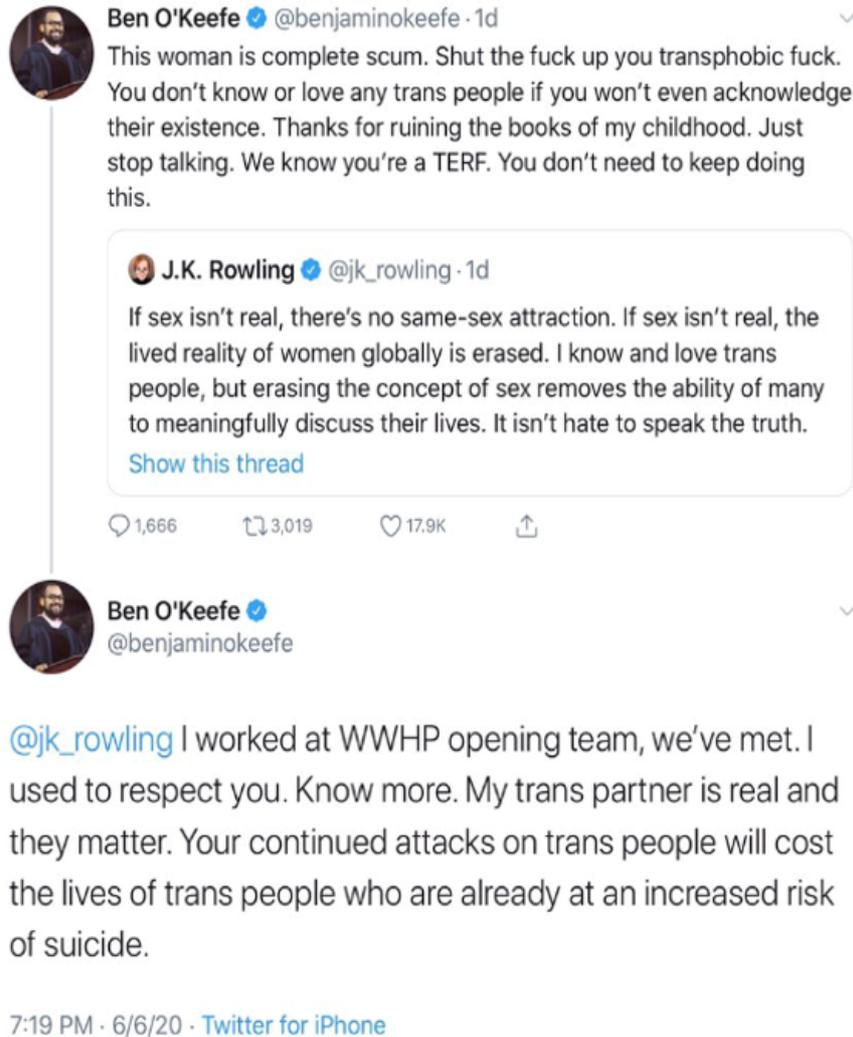


Abb. 1: Transphobic Fuck, Twitter, 06.06.2020

So eindeutig die Diagnose dieses Symptoms scheint, so komplex sind die Gründe dafür.⁵ Der kleine Text „Die Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation“⁶ lohnt heute eine Neulektüre, weil Niklas Luhmann hier fast beiläufig das „*Gesetz wechselseitiger Belastungen*“⁷ aufstellt, mit dem sich das Überschießen der Negations- und Konfliktpotentiale in den sozialen Medien erklären lässt. Im Grunde lässt sich dieses Gesetz als Korrolar des zweiten thermodynamischen Hauptsatzes verstehen: Je mehr Entropie in einem System vorherrscht, desto geringer ist gleichzeitig seine Ordnung.

Um das Zustandekommen von Kommunikation zu erklären, bedarf es in der Systemtheorie nur eines sehr simplen funktionalistischen Kalküls. Vielleicht lässt sich nicht nur die Güte einer Theorie, sondern auch ihr theorieästhetischer Reiz daran bemessen, ob sie *mehr* oder *weniger* Annahmen treffen muss, um ein Phänomen zu erklären. Kommunikation dürfe man bekanntlich nicht als eine Lösung begreifen (etwa für das Problem der Verständigung), sondern müsse vielmehr selbst ein Problem behandeln, das gelöst werden muss. Kommunikation ist im Hinblick auf die Dimensionen des Verstehens, des Erreichens sowie des Erfolgs zunächst unwahrscheinlich. Diese drei Unwahrscheinlichkeiten stellen „Schwellen der Entmutigung“⁸ dar. Wer schon davon ausgehen muss, überhört, abgelehnt oder blamiert zu werden, wird weniger geneigt sein, das Risiko der Kommunikation überhaupt

einzuweisen. Der gesamte soziokulturelle Prozess gesellschaftlicher Evolution nimmt deshalb seinen Ausgang in der Frage, wie in Gesellschaften „Chancen für aussichtsreiche Kommunikation“⁹ entstehen. Entscheidend ist nun dies:

Die drei Arten von Unwahrscheinlichkeit verstärken sich wechselseitig. Sie können nicht eine nach der anderen abgearbeitet werden und in Wahrscheinlichkeiten transformiert werden. Wenn eines der Probleme gelöst ist, wird die Lösung der anderen umso schwieriger. Wenn man eine Kommunikation richtig versteht, hat man umso mehr Gründe, sie abzulehnen. Wenn die Kommunikation den Kreis der Anwesenden überschreitet, wird Verstehen schwieriger und Ablehnen wiederum leichter. Diesem Gesetz wachsender wechselseitiger Belastungen scheint die ‚Philosophie‘ ihren Ursprung zu verdanken.¹⁰

Diese Probleme der Kommunikation lassen sich nicht linear abarbeiten, sondern sie belasten jede Lösung eines Unwahrscheinlichkeitsproblems mit der Hypothek dieser Lösung. Sobald es über Verbreitungsmedien wie z.B. Schrift, Druck, elektronische Medien oder Digitaltechnik gelingt, die räumlichen und zeitlichen Limitierungen der Kommunikation zu transzendieren, sich also *mehr* Sozialkontakte erreichen lassen, als in einer Situation anwesend sind, desto *weniger* wahrscheinlich sind die Chancen auf zu erwartendes Verstehen. Luhmann verweist hier auf *Preface to Plato* von Eric A. Havelock¹¹ und lässt damit die Philosophie aus der Logik der Schrift erwachsen. Die Performanz und der Rhythmus der versgebundenen mündlichen Rede sowie die Überredungstechniken der rhetorischen Tradition entfallen in der schriftlichen Kommunikation, die auf Objektivierung von Sachproblemen umstellt. Schriftliche Kommunikation mit Abwesenden muss sich selbst zum Thema machen, „mit der Sache selbst argumentieren“¹², um diejenigen Motive, Umstände und Kontexte der Kommunikation mit zu kommunizieren, die in der Interaktion als selbstverständlich vorausgesetzt werden können (alle Anwesenden erleben ja denselben Kontext), oder z.B. aus Mangel an Zeit oder mit Blick auf Konfliktrisiken nicht tiefenscharf getestet werden können. Verstehen wird also umso unwahrscheinlicher, je weniger in anderen Kontexten ein gemeinsames Kontextverständnis der Kommunikation mit Abwesenden vorausgesetzt werden kann.

Sobald man besser versteht, lassen sich in der Interaktion aber auch mehr Gründe finden, etwas abzulehnen. Interaktionen sind Kommunikationssysteme unter Bedingungen körperlicher Ko-Präsenz. Da sie in Echtzeit ablaufen, sind Interaktion zudem instabile und flüchtige soziale Systeme, die sich dann über die wechselseitige Wahrnehmung von Anwesenden strukturieren.¹³ Konflikte entstehen nun, wenn Negation offen kommuniziert wird.¹⁴ Alle Gesellschaften haben für die Kommunikation unter Anwesenden bestimmte Institutionen, Kulturtechniken und eine „Minimalmoral der Interaktion“¹⁵ erfunden, um die Risiken des Negierens zu kontrollieren. Zu denken wäre hier an das Geheimnis und das Tabu, an die Unterscheidung von Sakralem und Profanen oder die Strategien des Takts, mit denen gleichzeitig vordergründig zugestimmt und Ablehnung indirekt kommuniziert werden kann. Das Eskalationsrisiko und das in der Handlungsmacht des Körpers versenkte Drohpotential, dass Konflikte

unter Anwesenden in Gewalt münden können, das strukturell in die unmittelbare Ko-Präsenz eingebaut ist, sinkt in der Kommunikation mit Abwesenden.¹⁶ Deshalb steigt umgedreht die Wahrscheinlichkeit, in der schriftlichen Kommunikation mit Abwesenden Konflikte aktiv zu suchen.

In gedruckter schriftlicher Kommunikation schlagen diese „Tendenzen der Kommunikation“¹⁷ zur Negationsverstärkung noch deutlicher durch. Armin Nassehi hat in dieser Möglichkeit, ein „Nein“ in der Kommunikation zu wagen, eine allgemeine Logik von „Protestkommunikation“¹⁸ bestimmt. Medienarchäologisch wissen wir sehr genau, wie von den Flugschriften der Bauernkriege und des Protestantismus, über die Pamphlet-Literatur im „Untergrund der Aufklärung“,¹⁹ den Formen und Formaten der Polemik um 1848,²⁰ bis hin zu den (proletarischen) Gegenöffentlichkeiten des 19. und 20. Jahrhunderts eine dissensuelle Form der Kommunikation mit Abwesenden wahrscheinlicher wird.

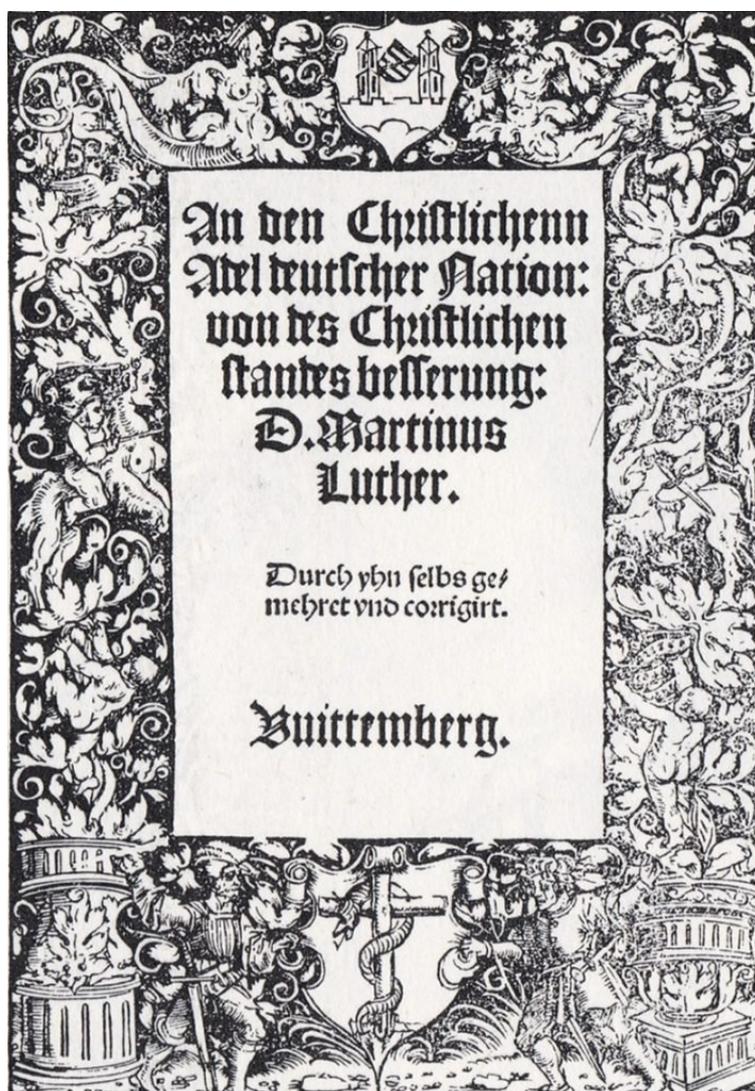


Abb. 2: Martin Luther, An den Christlichen Adel Deutscher Nation, gedruckt von Melchior Lotter, Wittenberg 1520 (Common free)

Es wird nun möglich, „die Öffentlichkeit“ selbst als Publikum zu adressieren, man kann mit Aktualitätsbezug kommunizieren und das „führt zu einer öffentlichen Festlegung auf radikale Forderungen, die, wenn einmal bekannt gemacht, schwer zurückzunehmen sind“. ²¹ Pamphlete und Flugschriften üben damit eine „invektive Affordanz“ ²² auf Kommunikationsprozesse aus. Eine Forschungsgruppe um Pierre Héli-Monot hat deshalb den zentralen Stellwert der *Praktiken des Pamphleteering* als Formen populärer Diskursivierung hervorgehoben. ²³ Literale Öffentlichkeiten binden Partizipation dann aber an das Befolgen von Verfahrensregeln. Diese Regeln wurden historisch zunächst über verfahrensmäßig organisierte Anwesenheit eingeübt und kontrolliert (Salon) oder konnten in der Kommunikation mit Abwesenden als deliberative Diskursethik schriftlich kodifiziert werden. Die Kommunikation mit räumlich und zeitlich Abwesenden sorgt damit einerseits für einen Kritiküberschuss innerhalb der *Gutenberg Galaxis*. Indem man andererseits aber allmählich auch lernt, im Modus des gemeinsamen argumentativen Streits um die Geltung guter Gründe die Einheit von Kooperation und Konflikt zu wahren, kann das öffentliche Vorbringen von Kritik nicht mehr nur als zersetzend, sondern Konflikte auch in einem funktionalen und integrierenden Sinn begriffen werden.

Aus medienarchäologischer Sicht stehen digitale Medieninfrastrukturen in dieser polemogenen Tradition des Buchdrucks. Sie erzeugen aber auch vielfältige neue Dimensionen der Konfliktverstärkung der Kommunikation. Ich will nur einige wenige Schlaglichter darauf werfen. Soziale Netzwerke ermöglichen z.B. eine niedrighschwellige Form der Partizipation, indem Themen über *many-to-many Kommunikation* selbst gesetzt werden können. Damit sorgen sie für *mehr* Partizipation im Sinne von All-Inklusion, aber auch für *weniger* Bindung an Verfahrensregeln.

Sie verbinden dabei „Elemente mündlicher Interaktion und schriftlicher Kommunikation“. ²⁴ Im Newsfeed von Twitter wird z.B. die Echtzeitlichkeit der Kommunikation mit Anwesenden mit den Speichermöglichkeiten der Schrift und ihren Möglichkeiten der Transzendierung der räumlichen und zeitlichen Grenzen der Kommunikation kurzgeschlossen. Digitale Verbreitungsmedien ermöglichen damit eine kommunikative Form *anwesender Abwesenheit*. Die Kommunikation mit *anwesenden Abwesenden* ist dabei entlastet von der Notwendigkeit der Konfliktunterdrückung in der Kommunikation unter Anwesenden. Gleichzeitig verbindet sich diese Tendenz mit der Konfliktverstärkung der Kommunikation mit (anonymen) Abwesenden. ²⁵ Dieser Kurzschluss provoziert eine instantane und affektive Tendenz der Kommunikation. Ein schwacher Moment der Erregung und genauso schnell ist ein unbedachter Post dauerhaft in der Welt, wie etwas unbedacht dahingesagt werden kann. Das Feature „Twitter Spaces“ ermöglicht sogar Formen öffentlicher Kommunikation, die sich mit Walter J. Ong als „sekundäre“, also als eine technisch vermittelte Oralität beschreiben lassen. ²⁶

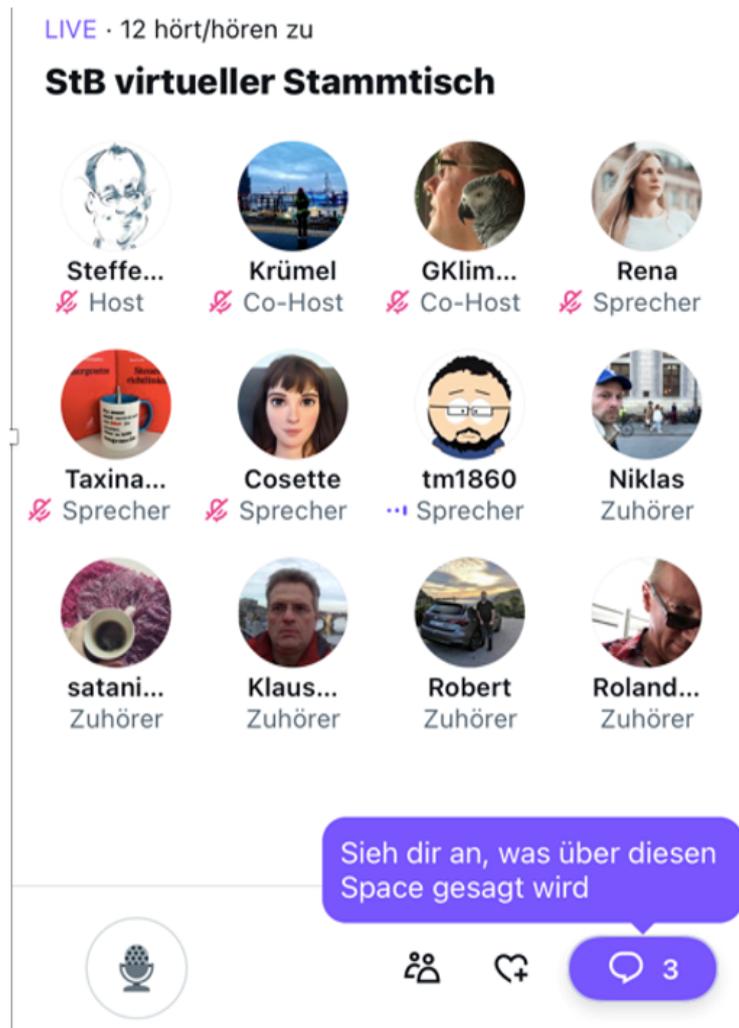


Abb. 3: „Twitter Spaces“ ermöglicht mündliche Kommunikation mit Abwesenden, Twitter, 17.05.2023

In Interaktionen verhalten die Worte normalerweise und tragen nicht über den Kontext der Anwesenden hinaus. Über digital Medieninfrastrukturen wird nun aber Oralität nicht nur speicherbar, sondern Formen mündlicher Kommunikation massenhaft verbreitbar. Digitale Infrastrukturen machen somit mündliche Kommunikation mit Abwesenden möglich und erzeugen damit tatsächlich neue Formen öffentliche *Rede*. Dabei werden die Sach- und Zeitgesetzlichkeiten der Oralität mit den Eigenschaften der Literalität als Telekommunikations- und Speichermedium kombiniert.

Wenn man die Kommentarspalte oder den Newsfeed als eine Art Salon unserer Zeit begreift, dann provozieren Social-Media-Plattformen dabei eine „ballistische Schnellkommunikation“²⁷, die oftmals darauf zielt, andere Menschen zu treffen, sie herabzusetzen und moralisch zu missachten – und weniger darauf, ihnen *taktvoll* zumindest dort noch einen expliziten Verhaltensfreiraum zuzugestehen, wo man sie implizit doch auf Missachtung festlegt. Die kommunikativen Affordanzen von Social-Media-Plattformen erzeugen damit eine strukturelle Taktlosigkeit der Kommunikation. Diedrich Diederichsen hat schön beschrieben, welche Konsequenzen daraus u.a. erwachsen: „Man kann nicht mehr über andere reden, ohne dass die mithören.“²⁸ Innerhalb digitaler Netzwerkumgebungen kommt es zu medial auf Dauer gestellten

Kommunikationstriade von Sender, Empfänger und Publikum und damit zu dem Kommunikationsmodus des „über andere vor anderen“-Redens. Soziale Netzwerke sind damit nicht zuletzt große Klatschnetzwerke.

Im Aufschreibesystem des Netzwerks wird der gesammelte Klatsch gespeichert, implizit verfügbar oder sogar explizit suchbar gehalten. Klatsch ist eine kommunikative Gattung, bei der *abwesende Dritte* zum Gegenstand moralischer Missachtung in der Kommunikation unter Anwesenden gemacht werden. Entscheidend ist dabei, dass das Klatschopfer abwesend ist.²⁹ Die Abwesenden, über die in den sozialen Netzwerken geklatscht wird, sind innerhalb der medialen Triade nun aber gerade nicht *abwesend*, sondern abwesend und anwesend zugleich, weil sie im öffentlichen Netzwerk angemeldet sind und dort zumindest potentiell mitlesen können. Im Beisein anderer so über sie zu reden, als wären sie nicht anwesend, ist seit den alten Konversationslehren als Taktlosigkeit bekannt. Der Klatsch nimmt damit aber oftmals nicht mehr den zivilisierenden Umweg der „diskreten Indiskretion“³⁰, weil die Klatschtriade abgekürzt und die moralische Ächtung und Beschämung offen und direkt vor dem generalisierten Dritten des Netzwerkpublikums kommuniziert wird – was wiederum Konflikte wahrscheinlicher macht. Die Enthemmung wird sogar noch einmal verstärkt, weil gleichzeitig die Sicherungssysteme der Interaktion entfallen. Man kann das Krisenexperiment wagen und umgekehrt das, was über jemanden an Invektiven, Missachtung und Hass gepostet wird, der Person direkt ins Gesicht sagen.

Affektive und polemogene Kommunikationsformen erscheinen aus der Perspektive der Gründewelt der Buchdruckkultur als Vulgarisierung diskurethischer Standards. Sie erfüllen aber offenbar eine Funktion in den dezentralen und zeitlich mit Blick auf Informationen hoch getakteten Netzwerköffentlichkeiten. Digitale Verbreitungsmedien lösen das Problem der Erreichbarkeit der Kommunikation. Damit verschärft sich aber wiederum das Problem des Verstehens, weil die einzelne Mitteilung über die gesteigerten Partizipationsmöglichkeiten nun in großer Konkurrenz mit anderen kommunikativen Angeboten steht. Aufmerksamkeit zu finden ist deshalb unwahrscheinlich und somit werden Techniken der Aufmerksamkeitsverstärkung funktional. Aus normativer Sicht ist *Hate Speech* eines der drängendsten Probleme digitaler Medienkulturen. Aus funktionaler Sicht löst diese Form der Rede zunächst einmal ein Problem der Kommunikation.³¹ *Hate Speech* scheint gerade deshalb eine so populäre Form³² geworden zu sein, weil es diesem Modus der Rede gelingt, das Unwahrscheinlichkeitsproblem der Aufmerksamkeit über die Radikalisierung der Kommunikation zu lösen. *Hate Speech* provoziert geradezu kommunikative Reaktionen und so können Konflikte erzeugt und gepflegt und letztlich polarisierende Gegnerschaften stabilisiert werden. Damit wird aber zunehmend auch die Einheit von Kooperation und Konflikt im Medium öffentlicher Rede aufgelöst. Die Idee wird unplausibler, man streite gemeinsam *mit* anderen. Hier scheint sich deshalb eine Tendenz zu *mehr Konflikt* und *weniger Kooperation* abzuzeichnen.

Das Anschwellen der Negations- und Konfliktkaskaden in den sozialen Netzwerken lässt sich also auch aus dem Gesetz wechselseitiger Belastungen heraus ableiten und über eine *Arithmetik des Mehr oder Weniger* berechnen. Man könnte es auch das Gesetz der steigenden Negationsrate in der Kommunikation mit Abwesenden nennen: Erreicht man mehr Sozialkontakte in Raum und Zeit, als anwesend sind, sinken die Chancen auf Konsens. In diesem Gesetz manifestiert sich ein unlösbares Problem massenmedial verfasster Gesellschaften, denn sie stehen seit der Erfindung der Drucktechnologie vor einem „Wachstumsproblem mit zunehmend diskrepanten Erfordernissen“. ³³ Die Problemlage lässt sich damit strukturell bis in die Frühe Neuzeit zurückverfolgen. Steigende Negationsraten sind Nebenfolgen der gesteigerten kommunikativen Erreichbarkeit, Partizipation und Vernetzung. Das bedeutet umgedreht aber auch, dass das Problem einerseits strukturell nicht zu lösen ist. Und dass wir es andererseits nicht mit einer Pathologie der Kommunikation zu tun haben, sondern sich die Kommunikation geradezu gesetzmäßig verhält. Der Diskurs um Social Media unterschätzt, auf wie geordneten Bahnen Kommunikationsprozesse letztlich laufen und er überschätzt zugleich die Disruptivität und Neuheit des Phänomens.

References

1. Habermas, Jürgen (2022): Ein neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit und deliberative Politik. Berlin: Suhrkamp.
2. Vgl. Ellerbrock, Dagmar et al. (2017): Invektivität – Perspektiven eines neuen Forschungsprogramms in den Kultur- und Sozialwissenschaften, in: Kulturwissenschaftliche Zeitschrift, Heft 2, Nr. 1, S. 2-24, <https://doi.org/10.2478/kwg-2017-0001>.
3. Vgl. Wagner, Elke (2019): Intimisierte Öffentlichkeiten. Pöbeleien, Shitstorms und Emotionen auf Facebook. Bielefeld: transcript. Vgl. Gaderer, Rupert (2018): Shitstorm. Das eigentliche Übel der vernetzten Gesellschaft, in: ZMK Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung. Alternative Fakten, Heft 9, Nr. 2, S. 27-42, <https://doi.org/10.28937/1000108173>.
4. Vgl. Koschorke, Albrecht (2021): Anpassung nach unten? Versuch über Vulgarität, in: Leviathan: Berliner Zeitschrift für Sozialwissenschaft, Heft 49, Nr. 2, S. 231-243, <https://doi.org/10.5771/0340-0425-2021-2-231> .
5. Als Ursachen wurden bislang eine ökonomische Plattformlogik sowie verschiedene technische Affordanzen, die damit verbundene Differenzierung öffentlicher Sprecherrollen, die Logik des politischen Konflikts um Verteilungs-, Anerkennungs- und Repräsentationsfragen sowie die damit verbundene Radikalisierung und Vulgarisierung diskursiver Streitformen ausgemacht. Vgl. Niklas Barth et al. (2023): Contextures of Hate: Towards a Systems Theory of Hate Communication on Social Media Platforms, in: The Communication Review, <https://doi.org/10.1080/10714421.2023.2208513>.

6. Luhmann, Niklas (1981): Die Unwahrscheinlichkeit der Kommunikation, in: Ders.: Soziologische Aufklärung 3. Soziales System, Gesellschaft, Organisation. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 25-34, https://doi.org/10.1007/978-3-663-01340-2_2.
7. Ebd., S. 31.
8. Ebd.
9. Ebd.
10. Ebd.
11. Havelock, Eric A. (1963): Preface to Plato. Cambridge: Harvard University Press, <https://doi.org/10.4159/9780674038431>.
12. Luhmann 1981, S. 32.
13. Vgl. Kieserling, André (1999): Kommunikation unter Anwesenden. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. Vgl. Nassehi, Armin (2020): Das große Nein. Eigendynamik und Tragik des gesellschaftlichen Protests. Hamburg: Murmann, S. 123
14. Luhmann, Niklas (1984): Widerspruch und Konflikt, in: Ders.: Soziale Systeme. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 488-551.
15. Nassehi, Armin (2015): Moral im System: Die Minimalmoral von Kommunikation, in: Jan-Christoph Heilinger und Julian Nida-Rümelin (Hrsg.): Anthropologie und Ethik, Berlin/München/Boston: de Gruyter, S. 171-90, <https://doi.org/10.1515/9783110412918-011>.
16. Reemtsma, Jan-Philipp (2002): Die Gewalt spricht nicht. Drei Reden. Ditzingen: Reclam.
17. Vgl. Innis, Harold A. (1997): Tendenzen der Kommunikation, in: Ders.: Kreuzwege der Kommunikation. Ausgewählte Texte, hg. v. Karlheinz Barck, Wien/New York: Springer, S. 95-119, hier S. 95.
18. Nassehi 2020, S. 27.
19. Darnton, Robert (1985): Literaten im Untergrund. Lesen, Schreiben und Publizieren im vorrevolutionären Frankreich, München: Carl Hanser.
20. Weigel, Siegrid (1977): Die Flugschriften in der Neuen Öffentlichkeit, in: Dies.: Flugschriften 1848 in Berlin, Stuttgart: Metzler, S. 42-158, https://doi.org/10.1007/978-3-476-99839-2_4.
21. Luhmann, Niklas (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 297.
22. Dröse, Albrecht (2021): Invektive Affordanzen der Kommunikationsform Flugschrift, in: Kulturwissenschaftliche Zeitschrift, Heft 6, Nr. 1, S. 37-62, <https://doi.org/10.2478/kwg-2021-0010>.
23. Monot, Pierre-Héli (2023): Poor, Nasty, British, and Short. Contemporary Pamphleteering, Popular Literacy, and the Politics of Literary Circulation, in: Michael Gamper et al. (Hrsg.): The Value of Literary Circulation. Globalized Literatures. Theory and History of Transnational Book Culture, Bd. 3. Berlin/Heidelberg: Metzler, S. 173-185, https://doi.org/10.1007/978-3-662-65544-3_11.
24. Nassehi 2020, S. 124.
25. Kieserling 1999, S. 282-83; Nassehi 2021, S. 123-24, <https://doi.org/10.1001/jama.282.2.123>.

26. Ong, Walter J. (1987): Oraltät und Literalität. Die Technologisierung des Wortes, Opladen: Westdeutscher Verlag, <https://doi.org/10.1007/978-3-322-91067-7>.
27. Vogl, Joseph (2021): Kapital und Ressentiment. Eine kurze Theorie der Gegenwart. München: C.H. Beck, S. 182, <https://doi.org/10.17104/9783406769559>.
28. Diederichsen, Diedrich (2021): Am Stammtisch der Sachlichkeit: Markiertes Sprechen in Deutschland, in: Merkur. Zeitschrift für europäisches Denken, Heft 868, S. 5-18, hier S. 13.
29. Kieserling, André (1999): Klatsch in der Interaktion, in: Ders.: Kommunikation unter Anwesenden. Studien über Interaktionssysteme. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 303-335, hier S. 306.
30. Bergmann, Jörg (1987): Klatsch. Zur Sozialform der diskreten Indiskretion, Berlin/New York: de Gruyter, <https://doi.org/10.1515/9783110875195>.
31. Barth et al. 2023, S. 27f.
32. Döring, Jörg, Niels Werber et al. (2021): Was bei vielen Beachtung findet: Zu den Transformationen des Populären, in: Kulturwissenschaftliche Zeitschrift, Heft 2, Nr. 6, S. 1-24, <https://doi.org/10.2478/kwg-2021-0027>.
33. Luhmann 1981, S. 32.

SUGGESTED CITATION: Barth, Niklas: Mehr Vulgarität? Gesetz der steigenden Negationsrate, in: KWI-BLOG, [<https://blog.kulturwissenschaften.de/mehr-vulgaritat/>], 31.05.2023

DOI: <https://doi.org/10.37189/kwi-blog/20230531-0830>

DuEPublico

Duisburg-Essen Publications online

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

ub | universitäts
bibliothek

Dieser Text wird via DuEPublico, dem Dokumenten- und Publikationsserver der Universität Duisburg-Essen, zur Verfügung gestellt. Die hier veröffentlichte Version der E-Publikation kann von einer eventuell ebenfalls veröffentlichten Verlagsversion abweichen.

DOI: 10.37189/kwi-blog/20230531-0830

URN: urn:nbn:de:hbz:465-20230531-101645-9

Alle Rechte vorbehalten.