

Latour übergreifend im Zeichen von Kooperation und Stabilisierung – wie erwähnt, beschreibt Latour (1996, 369) im Kontext seiner Kritik der Verwechslung technischer Netzwerke mit Akteur-Netzwerken in der Tat Erstere als die stabilisierten Ergebnisse von Letzteren. Was vor diesem Hintergrund von der Auseinandersetzung mit Latours ANT in die Erkundung und Kritik speziell digitaler Vernetzungen mitgenommen werden kann, ist nicht nur eine erhöhte Aufmerksamkeit für ein Außen von Netzwerken, sondern auch für den Verbleib von Instabilität, Bewegung und der Möglichkeit negativer, unkooperativer Relationen. Also: Wie stabil und wie begrenzt sind Netzwerke und ihre Ontologie?

2.5 Netzwerke als Bedingung

Werden immer mehr Apparate, Sensoren sowie Personen und Prozesse technisch miteinander vernetzt, so hat dies epistemische Konsequenzen: Neue Zusammenhänge werden erfahrbar, messbar und wissbar und Prozesse der Konstruktion und des Erwerbs von Wissen verändern sich. Netzwerke selbst werden dabei zur Grundlage und zum Hintergrund ebenso eindrücklicher wie eindringlicher Transformationen. Vereinzelt scheinen bereits Erwartungen einer solchen Vernetzung und neuer Möglichkeiten der Datenerhebung und -verarbeitung ausreichend, um Diagnosen zukünftiger epistemologischer Dispositive zu veranlassen, in denen alles zählbar und identifizierbar wird (s. Kapitel 2.2). Werden diese Netzwerke und ihr Wissen Grundlage für neue Formen sozialer oder politischer Organisation und Kontrolle, und transformieren sie die Relationen von Individuen zu ihrer Umwelt, so werden sie darüber hinaus als ontologische Größen bedeutsam: Die Idee einer vernetzten Umwelt markiert in vielen Theorien den Ausgangspunkt neuer Existenzformen (Thrift 2004a; Gabrys 2016; vgl. auch Latour 2014) und auch in den Visionen der Netzwerkgesellschaft werden Netzwerke zum selbstverständlichen Fundament neuer menschlicher Existenzweisen.

Es ist leicht ersichtlich, dass Vernetzung und Netzwerke in diesen Theorien weit mehr sind als nur technische Verbünde. Die materielle Verschaltung von Computern bleibt ein wichtiger Faktor, doch in der Beschreibung und Konstruktion dieser Verschaltungen als Netzwerke sind neben den infrastrukturellen auch soziale, metaphorische und gar mythologische Semantiken involviert. Wirkmächtig ist insbesondere der Aspekt der Räumlichkeit, die das Netzwerkkonzept ausgehend von der graphentheoretischen Topologie von Netzwerkdigrammen nahelegt und die sich im Kontext digitaler Medien mit territorialer und urbaner Metaphorik verschränkt hat. Diese räumliche Konzeption von Netzwerken zeigt sich nicht nur in Analogien des Internets mit Städten und Landschaften oder in expliziten Bezügen auf Graphen, Knoten und Kanten. Sie schlägt sich auch in den Argumentationen zahlreicher Netzwerktheorien und -kritiken nieder, die in verschiedener Form auf Unterscheidungen von Innen und Außen, online und offline, bezogen sind, auf Praktiken der Grenzziehung und Utopien der Grenzenlosigkeit, auf Fragen der Durchdringung und Erschließung von Räumen und der

ständnisses von Akteuren bzw. Aktanten als stabile Entitäten, *zwischen* denen Relationen bestehen und die damit letztlich als Entitäten abgegrenzt werden können.

Positionierung von Subjekten und Objekten darin.³² Entscheidend ist hier nicht nur ein von Vernetzungsmedien ausgelöster Wandel bestehender Orte und Grenzen, sondern eine grundlegend räumliche Verfassung von Relationalität: Wenn eine Dezentralisierung von Kommunikationsprozessen individuelle Freiheiten garantieren soll, wenn Netzwerke paradigmatisch zur Grundlage einer neuen »sozialen Morphologie« erklärt werden (Castells 1996/2009, 500; s. auch Apprich 2017b, 1), dann werden politische und gesellschaftliche Strukturen einer vorrangig räumlichen Logik unterstellt.

Die Rede von gesellschaftlicher und technologischer Vernetzung wird in diesem Sinne von einer Tendenz zur Verräumlichung begleitet, die Kommunikationsprozesse sowie soziale und politische Zusammenhänge topologisiert. Dass damit gewisse Spannungen einhergehen, zumal angesichts der Selbstverständlichkeit von Netzwerken, hat sich in den vorangehenden Kapiteln mehrfach gezeigt. Zwei dieser Spannungslagen können als übergreifend charakteristisch für Netzwerktheorien gelten und sollen daher im Folgenden näher in Augenschein genommen werden. Erstens handelt es sich um die besagte, prinzipielle Spannung zwischen dem Innen und Außen von Netzwerken und um entsprechende Fragen nach ihrer Ausdehnung und ihren Grenzen. Diese Fragen betreffen nicht nur bestehende, etwa nationale oder geographische Räume. Wie geschildert problematisiert Sprenger die Verfahren technischer Adressierung mobiler Medien als Grundlage einer binären Ontologie, »für die nur das existiert, was eine Adresse hat und vernetzt ist« (Sprenger 2019b, 79) und in der Netzwerke somit neue, eigene Abgrenzungen vornehmen. Auch bereits die bloße Analyse von Phänomenen *als* Netzwerk kann, wie einleitend mit Chun erwähnt, Dynamiken von Inklusion und Exklusion in diese eintragen. Zusammen mit Fragen der generellen Zugänglichkeit technischer Netzwerke – Stichwort *digital divide* –, werden Verhältnisse von Innen und Außen hier als Möglichkeit für (politische) Kritik bedeutsam, weshalb dieses Spannungsverhältnis insbesondere in netzkritischen Ansätzen eine wichtige Rolle spielt. Nicht zuletzt wird ein unvernetztes Außen auf begrifflicher und konzeptioneller Ebene relevant, um – angesichts von Prognosen immer umfassenderer Vernetzung und dem Glauben, dass Alles mit allem anderen verbunden sei (vgl. Hu 2015, 10; Schüttpelz 2007, 42) – ein Ende von Netzwerken und ihre begriffliche Trennschärfe zu markieren.

Eng verknüpft mit Fragen der Begrenzung von Netzwerken ist die zweite Spannungslage, die sogleich tiefergehend betrachtet werden soll: das Verhältnis von Raum und Zeit. Verräumlichen Netzwerke die durch sie beschriebenen Relationen, so stellt sich offenkundig die Frage nach dem Verbleib von Zeitlichkeit und Formen der Veränderung. Eine Verräumlichung mit Negation von Zeit, wie exemplarisch bei Castells' Netzwerkgesellschaft; eine Vernachlässigung von Formen des Affekts und der Bewegung, wie es Stäheli bezogen auf Latour feststellt; Versuche der Kontrolle und Stabilisierung von

32 Neben vielen der bereits angesprochenen Theorien und Analysen sei in diesem Kontext auf Reichert (2012, 14–19) verwiesen, der ähnliches feststellt bezogen auf demokratietheoretische Beschreibungen eines öffentlichen und demokratischen Raumes, insbesondere mit Blick auf die Fortführung dieser Ideen in den Vernetzungs- und Kollektivitätsstrukturen des Internets. Er merkt an, dass in den entsprechenden Ansätzen der Raum meist als gegeben vorausgesetzt, nicht jedoch eigens als Mittel der Erkenntnis reflektiert werde.

Bewegung durch stetige räumliche Positionierung, wie es manche RFID-Theorien nahelegen – all dies sind Fälle, in denen sich das Verhältnis von Raum und Zeit im Denken von Netzwerken darauf auswirken, welche Schlussfolgerungen über technologische und gesellschaftliche Zusammenhänge plausibel erscheinen. Die Tendenz zur Verräumlichung birgt hier die Gefahr einer reduktionistischen Perspektive, weshalb gerade die Spannung zwischen Raum und Zeit auf Bruchstellen in der ontologischen Beanspruchung von Netzwerken aufmerksam machen kann. Wie sich in späteren Kapiteln zeigen wird, ist das Verhältnis von Raum und Zeit ebenfalls bedeutsam für Theorien über Massen und Schwärme, wo es nicht selten dazu dient, diese Figuren der Kollektivität von Netzwerken abzugrenzen.

Je nach Kontext, lassen sich an Netzwerken noch weitere Spannungslagen beobachten, beispielsweise zwischen Dezentralisierung und Zentralisierung: Die Dezentralisierung von Kommunikationsmöglichkeiten, Zugang zu sozialen Medien, Programmen zur Bearbeitung von Medieninhalten etc. bei gleichzeitiger Zentralisierung der dafür notwendigen Infrastruktur und Plattformen, deren Kontrolle letztlich in den Händen Weniger liegt. Die Verhältnisse von Raum und Zeit sowie von Innen und Außen jedoch durchziehen Netzwerke als Denkfigur digitaler Kollektivität auf mehreren Ebenen. Sie prägen die technische Infrastruktur von Netzwerken, die Prognosen ihrer gesellschaftlichen Konsequenzen und ebenso ihre theoretische Konzeption. Sie sind zudem gerade in Auseinandersetzungen mit den epistemischen und ontologischen Konsequenzen von Netzwerken von Bedeutung. Mit Blick auf die oftmals hohe Selbstverständlichkeit von Netzwerken ist hier vor allem interessant, wie Theorien über Netzwerke mit diesen Spannungen umgehen. In diesem Kapitel soll den zwei Spannungslagen daher speziell im Kontext eines Ansatzes nachgegangen werden, der ausdrücklich eine kritische Perspektive auf Netzwerke verfolgt und neue Formen politischer Kritik unter der Bedingung von Netzwerken anstrebt: der Netzwerktheorie von Alexander Galloway und Eugene Thacker. Beide beerben und reflektieren in ihrer Arbeit die frühen Theorien vernetzter Gesellschaften und kündigen zugleich zentrale Aspekte neuerer Ansätze an. Gerade ihr kritischer Umgang mit Netzwerken kann dabei deutlich machen, wie grundlegend die besagten Spannungen für Netzwerke als Denkfigur sind und wie schwer sie teils überwunden werden können. Denn während Galloway und Thacker (2007, 61) Netzwerke explizit begreifen als »something that holds a tension within its own form« und ihre Tendenz zur Verräumlichung problematisieren, entkommen sie ihr letztlich nicht: Sie kritisieren die Topologie von Netzwerken, ohne sie aufgeben zu können.

Bevor Galloway und Thacker diskutiert und ihr Umgang mit Netzwerken vertieft werden können, lohnt jedoch ein kurzer Umweg über den einige Jahre später veröffentlichten, ebenfalls kritischen Ansatz von Seb Franklin, dessen Auflistung der diversen Versuche, die technische und sozioökonomische Vernetzung der Gesellschaft zu erfassen, bereits kurz angesprochen wurde. Eine Skizze seiner kulturkritischen Analyse dessen, was er im Anschluss an Deleuze »digitale Kontrolle« nennt, erlaubt es, die ontologische Tragweite, die Netzwerken zugeschrieben wird, noch einmal auf den Punkt bringen. Sie kann ebenfalls zeigen, wie selbstverständlich zentrale Annahmen über Netzwerke auch nach Galloway und Thacker sind, denn wie sie, kritisiert auch Franklin die Folgen gesellschaftlicher Vernetzung bei gleichzeitiger Übernahme ihrer Logik.

Existenz = Verbindung

Lassen sich Verkündungen der Netzwerkgesellschaft als Versuche charakterisieren, historische Entwicklungen Ende des 20. Jahrhunderts ausgehend von neuen Möglichkeiten der Computer- und Informationstechnologie zu erklären, die sie dabei tendenziell als individualisierend und liberalisierend begreifen, so ist Franklin an den sozioökonomischen Bedingungen und den kulturellen und epistemischen Annahmen interessiert, die diese Verkündungen und ihre Stoßrichtung überhaupt möglich gemacht haben. Deutlich kritischer als etwa Castells und Benkler und im Anschluss an Deleuze widmet er sich vor diesem Hintergrund speziell den Praktiken und der Logik digitaler Kontrolle, welche er als Resultat einer Verschränkung von spätkapitalistischen Praktiken, der Globalisierung sowie der Idee einer reibungslosen Informationsübertragung und der Etablierung von Mensch-Maschine-Metaphoriken begreift.

Digitalität versteht Franklin in diesem Kontext als ontologisches Regime. Kittler paraphrasierend, schreibt er: »To exist, from the point of view of control, is to be digital« (Franklin 2015, XIX). Es geht ihm dabei nicht lediglich um technische Schaltbarkeit oder um logische Operationen, mittels derer Maschinen eine an sich kontinuierliche und komplexe Welt diskretisieren und als diskontinuierlich repräsentieren. Franklin identifiziert Digitalität vielmehr als Weltanschauung, die davon ausgehe, dass die Welt und ihre Akteure *grundsätzlich* diskret seien und entsprechend aufgezeichnet und verwertet werden können. Im Zeichen digitaler Kontrolle beziehe sich Digitalität folglich nicht oder nicht nur auf Operationen der Messung und Zählung, das heißt auf eine Digitalisierung von eigentlich Analogem; sie beschreibe die Annahme, dass alles Mess- und Zählbare immer schon unterscheidbar und diskontinuierlich sei.

Ähnlich umfassend ist Franklins Konzept von Kontrolle: Über einen engen materialistischen oder kybernetischen Begriff von Kontrolle hinaus, geht es Franklin um die Ausdehnung und Transformation technischer Prinzipien der Berechnung, Verteilung, Regulierung etc. als Grundlage aller gesellschaftlichen und lebensweltlichen Prozesse. Kontrolle bezeichnet für ihn einen Modus technischer und praktischer Regulierung, mit dem sich Digitalität zu einer kulturellen Logik ausweite, die zur Grundlage einer neuen Form und Idee von Gesellschaft werde. Exemplarisch sei hier die Auflösung der Grenzen des Arbeitsplatzes und auch von Arbeit an sich, so Franklin. Dies trage zur Universalisierung spätkapitalistischer Prinzipien bei, sodass jegliche Form gesellschaftlicher Aktivität auch außerhalb von herkömmlichen Arbeitsverhältnissen digital vereinheitlicht, repräsentierbar und damit kapitalisierbar und verwertbar werde (ebd., 19).

Franklins Analyse der Praktiken und der Logik digitaler Kontrolle schildert demnach, mit anderen Worten, die historische und kulturelle Etablierung einer Episteme. Von dieser ausgehend, werden sämtliche kommunikativen, kognitiven oder kreativen Prozesse als restlos digital beschreibbar und entsprechend einheitlich repräsentierbar begriffen. Menschen und soziale Akteure insgesamt werden als Informationsverarbeitungs-maschinen neu konzipiert (ebd., 83). Wenngleich das Konzept von Netzwerken nicht eigens im Mittelpunkt seiner Argumentation steht, ist die technische und begriffliche Erfolgsgeschichte von Netzwerken zweifelsohne ein entscheidender Faktor und auch gemeinsamer Nenner der von Franklin betonten Entwicklungen von Globalisierung, Digitalisierung und nicht zuletzt von Mensch-Maschine-Metaphoriken. Bei näherem Hinse-

hen, lässt sich seine Schilderung der Etablierung der Episteme digitale Kontrolle in diesem Sinne zugleich als Beschreibung des Aufstiegs eines Paradigmas medialer Vernetzung lesen. Dies zeigt sich unter anderem in den problematischen Folgen, die er der Neukonzeption von Menschen und Gesellschaft zuschreibt. Hier beobachtet er eine zunehmend normative Erwartung von Flexibilität, stetiger Kommunikation und Aktivität. Formen von örtlicher und zeitlicher Bindung oder Nicht-Teilnahme an Kommunikationskanälen würden unter der Logik digitaler Kontrolle zunehmend pathologisch erscheinen, so Franklin (ebd., 84). Abweichungen von den Normen und Anforderungen technischer und sozialer Vernetzung führen demnach zum gesellschaftlichen Ausschluss von Individuen oder Gruppen. Im Rückblick auf Castells kann dies durchaus als Warnung vor den dunklen Seiten des Raums der Ströme verstanden werden: Werden Ströme zur Grundbedingung einer neuen, vernetzten Gesellschaft, so erscheint alles außerhalb der Ströme, alles unvernetzte, als anomal. Franklin weist ebenfalls darauf hin, dass, wenn Flexibilität und stetige Kommunikation zum Zwang werden, der bloße Zugang zu entsprechenden Medien ein Kriterium für gesellschaftliche Teilhabe bzw. soziale Ausgrenzung wird. In diesem Punkt ähnelt seine Prognose somit Sprengers Hinweis auf technische Adressierbarkeit als soziale Existenzbedingung.

Noch deutlicher wird das Verhältnis von digitaler Kontrolle und Netzwerken in einem früherem Text von Franklin, in dem er die Metapher Cloud als neue kulturelle Rahmung technischer Vernetzungen diskutiert.³³ In diesem Kontext positioniert er die Logik digitaler Kontrolle nachdrücklich als Resultat eines kulturellen und technischen Strebens nach konstanter Konnektivität. Die Logik informatischer Erfassung und Kontrolle, so Franklin (2012, 460), konditioniere und transformiere im Zeichen ständigen Verbundenseins die Konzeption technischer und biologischer Körper. Der Endpunkt dieses Strebens sei dann die Ablehnung der Existenz von Unverbundenem: »the reconfiguration of the world as a network of connectivity that denies the existence of whatever falls outside of certain thresholds, filters, algorithms, or parsers.« (Ebd.) Wie der Verweis auf Filter, Grenzen, Algorithmen etc. vermuten lässt, folgt das Netzwerk, als neue Struktur der Welt, hier einem mathematisch-technischen Verständnis. Franklin (ebd., 458) begreift Netzwerke als »series of nodes [...] connected by edges or lines of communication«, die zudem von einer »clear material form« (ebd., 450) und eindeutigen Unterscheidungen »between logged-in and logged-out (or online and offline)« (ebd., 446) gekennzeichnet seien. Mit solchen Netzwerken als wesentlicher Struktur im Zentrum digitaler Kontrolle, folgt die von Franklin in Aussicht gestellte Rekonfiguration der Welt unter dieser Logik demnach einem bekannten, topologisch begründeten Muster.

Während damit letztlich nur ein Teilaspekt von Franklins Analyse skizziert ist, wird klar, dass die historische Etablierung digitaler Kontrolle als Episteme für ihn nicht nur

33 Franklin (2012) kontrastiert die Bezeichnung vernetzter Computer und Geräte als Wolke mit ihrer, seiner Ansicht nach technisch zutreffenderen, Bezeichnung als Netzwerk. Die Metaphorik der Wolke stellt für ihn eine Privilegierung konstanter Konnektivität dar, die die tatsächliche technische Realität des Netzwerks, das heißt die Verschaltungen individueller, lokaler Computer, der Knoten und Kanten auf materieller Ebene, verschleierte. Franklins Argumentation und das Verhältnis der Cloud zu Schwärmen werden in Kapitel 4.4 vertieft.

auf digitalen Verfahren der Zählung und Berechnung sowie daran anknüpfenden Praktiken der Regulierung gründet. Sie wird ebenfalls von einer zunehmend normativen Vernetzung bedingt, die in seiner Argumentation untrennbar mit Digitalität verschränkt ist. Es ist daher bemerkenswert, dass Franklin, obwohl er die ontologische Dimension von Digitalität betont und technische Vernetzung problematisiert, kaum auf die Topologie von Netzwerken und ihre Präferenz für binäre Unterscheidungen eingeht. Die generelle Verräumlichung sozialer und politischer Verhältnisse und entsprechende Annahmen über Relationalität und Konnektivität werden von ihm nicht als Teil der digitalen Repräsentation der Welt in Form von Netzwerken aufgegriffen. Ohne solche Kritik der Idee und Semantiken von Netzwerken, bleiben diese folglich ein kaum hinterfragter Teil des Standpunkts, von dem aus dann die Tragweite jener digitalen Vernetzungen vermeintlich kritisch befragt werden soll.

Zwar stellt Franklins Ansatz keineswegs den einzigen Fall dar, bei dem Netzwerke in dieser oder ähnlicher Form die Grundlage ihrer eigenen Theoretisierung markieren. Gerade die Tatsache seiner kritisch ausgerichteten Perspektive lässt allerdings erkennen, wie schwer Netzwerken nicht nur in technischer, sondern auch in theoretischer Hinsicht, ein Außen gegenübergestellt werden kann. Sein Fokus auf die ontologische Dimension von Digitalität demonstriert zudem, wie tiefgreifend die Spannungen zwischen Innen und Außen, Raum und Zeit in Netzwerken zum Tragen kommen. Vor dem Hintergrund von Franklins technischer und theoretischer Verschränkung von Digitalität und Netzwerken, auch mit Blick auf seine Parallelen zu Castells und Sprenger, lässt sich abschließend sein an Kittler angelehnter Befund über die ontologische Dimension von Digitalität – »to exist, from the point of view of control, is to be digital« (Franklin 2015, XIX) – weiter reformulieren. Überträgt man die Beobachtung (zurück) auf Netzwerke, benennt sie den Kern einer Ontologie der Vernetzung, die sich nicht nur bei Franklin finden lässt: To exist, from the point of view of the network, is to be connected. Angesichts einer solchen Ontologie drängt sich die Frage auf, wie unter der Bedingung von stetiger Verbundenheit politische Kritik und Widerstand möglich sind.

Netzwerke gegen Netzwerke

Galloways und Thackers Auseinandersetzung mit Netzwerken, speziell als machtpolitische Größen, zeigt sich bereits von Beginn an von gegenläufigen Tendenzen geprägt. Geschrieben in der Zeit, der Schüttpelz die ubiquitäre Verwendung und zunehmende Ausweitung des Netzwerkbegriffs vorwirft, kritisieren auch sie eine vermeintliche Universalität von Netzwerken und eine Weltanschauung, gemäß der »it would appear that *everything is everywhere*« (Galloway und Thacker 2007, 4). Insbesondere angesichts einer verbreiteten Rhetorik der Befreiung und Liberalisierung – Benklers Werk über die information economy erschien ein Jahr zuvor – sowie Annahmen unausweichlicher Demokratisierungsprozesse, die die Rede von Netzwerken begleiten, merken sie an, dass nach allgemeiner Ansicht zwar allerlei Phänomene »under a warm security blanket of interconnectivity« (ebd., 26) zusammengeführt werden könnten, dabei jedoch unklar bliebe, was diese Interkonnektivität bedeute und wie eine Kritik von Netzwerken aussehen könnte. Vor dem Hintergrund dieser Missbilligung der mangelnden Reflexion im populären und akademischen Umgang mit Netzwerken überrascht es daher, dass Galloway

und Thacker die Idee und Form von Netzwerken zum Fundament ihres eigenen Buches erklären: Sie setzen absichtlich dazu an, ihre Ausführungen und Argumente als Knoten und Kanten zu strukturieren, mit zentralen Hauptpunkten und vielen fragmentarischen Nebenlinien, um so die Grenzen wissenschaftlichen Schreibens zu umgehen (ebd., VII). Die als unreflektiert bemängelte Verbindungslogik von Netzwerken wird somit, nun reflektiert, zur performativen Basis für Galloways und Thackers Antwort darauf.

Dieses Vorgehen kann als Vorzeichen ihres weiteren Umgangs mit Netzwerken und auch des Ziels ihrer Argumentation gesehen werden. Galloway und Thacker sehen Netzwerke als machtpolitische Herrschaftsstrukturen, als problematische politische Ontologie (ebd., 63), und zugleich als Mittel des Widerstands gegen selbige. Um diese Idee und damit auch ihr Konzept von Netzwerken und ihren Umgang mit dessen inhärenten Spannungen zu verstehen, ist es notwendig, kurz die historische Grundlage ihrer Argumentation nachzuvollziehen. Nach Galloway und Thacker seien Netzwerke, begriffen als soziale und politische Organisationsform, weder neu noch spezifisch an technische Vernetzung gebunden. Zu gesellschaftlicher Relevanz seien sie jedoch erst im Laufe des 20. Jahrhunderts gelangt, als Möglichkeit der Opposition gegenüber etablierter Machtstrukturen (ebd., 15). Die Moderne sei von stabilen, zentralisierten Mächten dominiert gewesen, allen voran Staaten, die miteinander in symmetrischen Konflikten standen. Für Akteure außerhalb oder unterhalb der Machtebene zentralisierter Staaten stellte die Koordination als flexibles, dezentrales Netzwerk eine Möglichkeit dar, mit diesen in asymmetrische Konflikte zu treten – exemplarisch wäre ein Netzwerk von Guerilla-Kämpfern, das einer stehenden Armee Widerstand leistet (ebd., 21–22). Netzwerke markierten demnach bereits vor ihrem Kontakt mit digitalen Medien eine Form von Kollektivität, die Schwächen zentralisierter, hierarchisierter Machtstrukturen auszunutzen vermochte. In diesem Sinne waren Netzwerke ein »exploit«.³⁴

Diese asymmetrischen Konflikte seien mittlerweile jedoch nicht mehr gegeben, fahren Galloway und Thacker fort. Vor allem mit dem Ende des Kalten Krieges und einer fortschreitenden Globalisierung von wirtschaftlicher und politischer Machtausübung, habe sich die Organisationsform des Netzwerks zunehmend auf allen Ebenen durchgesetzt und als neue Herrschaftsform etabliert. Auch Staaten und globale Großmächte seien nun als Netzwerke strukturiert, weshalb politische Konflikte gegenwärtig erneut symmetrisch seien. Für neue politische Bewegungen, die etablierten Mächten entgegenzutreten wollen, werde daher ein neuer Exploit erforderlich: »A wholly new topology of resistance must be invented that is as asymmetrical in relationship to networks as the network was in relationship to power centers. Resistance is asymmetry.« (ebd., 22)

Eine solche neue Asymmetrie ist das Ziel ihrer kritischen Netzwerktheorie. Die Formulierung macht deutlich, dass auch ihr Ansatz von einem topologischen Verständnis von Netzwerken gespeist wird. Bevor sogleich die Details ihres Umgangs mit der graphentheoretischen Idee von Netzwerken in Augenschein genommen wird, ist anzumerken, dass die Topologie von Netzwerken für Galloway und Thacker keine Grundlage liefert, um Organisationsformen oder Technologien der Vernetzung als per se liberal und

34 Galloway und Thacker lehnen sich in ihrer Verwendung des Begriffs an dessen Bedeutung im Feld der Computersicherheit und -programmierung an.

demokratisch zu begreifen. Im Gegenteil, gerade mit Bezug auf mathematische Graphen und Diagramme weisen sie darauf hin, dass Netzwerke unterschiedliche Grade an Zentralisierung oder Hierarchisierung aufweisen können – selbst Pyramidensysteme können mathematisch als Netzwerk beschrieben werden (ebd., 32). Analog zu Franklin sehen Galloway und Thacker Netzwerke daher nicht als notwendig liberalisierend an, sondern von eigenen Kontrollformen geprägt. Bei konkreten Phänomenen, wie exemplarisch dem Internet, seien weiterhin meist mehrere Formen von Vernetzung gegeben, die sich gegenseitig überlagern und auch widersprechen können.

Es ist folglich keine große Überraschung, dass auch der neue Exploit, auf den Galloway und Thacker hinarbeiten, in der Struktur von Netzwerken begründet liegt. Kurzgefasst: Sie identifizieren Kontrolle in Netzwerken als »Protocol«. Damit sind sowohl konkrete technische Protokolle gemeint (http, ftp, IP etc.) als auch abstraktere Regeln, Standards und Praktiken, die die Verbindungen vernetzter Akteure koordinieren und ordnen: »In the broadest sense, protocol is a technology that regulates flow, directs netspace, codes relationships, and connects life-forms.« (ebd., 30) Protocol sei dabei zu großen Teilen ein emergentes Resultat derjenigen Beziehungen und Netzwerke, die es reguliere. Da es allerdings ebenfalls als Kontrollapparat die Formierung und Entstehung von Netzwerken anleiten soll (ebd., 28), bleibt tendenziell fraglich, wie die zeitliche Abfolge von Netzwerken und ihren Protokollen zu denken ist bzw. wie sich Netzwerke zu Kontrolle verhalten, bevor sich Protokolle etabliert haben. Wichter als die Lösung dieses Henne-Ei-Problems ist für Galloway und Thacker jedoch, Protocol als Konzept distributiver Kontrolle zu entwickeln, zwischen Selbstregulierung auf der einen und externer, institutioneller oder gouvernementaler Kontrolle auf der anderen Seite.

Die Möglichkeit zum Widerstand gegen die Kontrolle von und durch Netzwerke sei nun, wegen ihrer protokollarischen Natur, nicht außerhalb dieser zu finden, sondern liege in der Ausnutzung der bereits in Protokollen vorhandenen Ungleichgewichte. In Netzwerken, so Galloway und Thacker, ginge es weniger um eine klassische Verschiebung von Macht als vielmehr um den taktischen Gebrauch bestehender Asymmetrien (ebd., 82). Entsprechende Exploits in Netzwerken wären etwa Viren, aber auch Formen der Überwältigung: Wie eine Überwachungskamera schlicht mit einem Laserpointer geblendet werden könne, statt ihrem Blick zu entfliehen, so ließen sich manche Protokolle mit unredlichen oder schlicht zu viel Daten konfrontieren, in denen das eigentliche Subjekt untergehe (ebd., 135–136).³⁵ Anstelle eines direkten Widerstands gegen Netzwerke befürworten Galloway und Thacker somit eine opportunistische Intensivierung ihrer Protokolle, die sie zur Hypertrophie führen soll (ebd., 98). Auf den Punkt gebracht, besteht ihr Exploit darin, Netzwerke gegen Netzwerke auszuspielen – »it takes networks to fight networks« (ebd., 100).

Galloways und Thackers Ansatz nimmt also eine interne Spannung von Netzwerken zum Ausgangspunkt. Sie legen ihren Schwerpunkt auf Bruchstellen und Konflikte, die sich in der Überlagerung mehrerer Netzwerke und dem Aufeinandertreffen unterschiedlicher, zentralisierter und dezentralisierter, Netzwerkformen ergeben. Netzwer-

35 In einem Gespräch über Kontrollgesellschaften mit Antonio Negri beschrieb Deleuze bereits im Jahr 1990 Computerviren als neue Formen von Sabotage und in diesem Sinne einer Verstopfung von Maschinen (vgl. Deleuze 1995, 175).

ke werden hier als heterogene und diskontinuierliche Größen relevant: Wo die fraktale Zusammensetzung von Netzwerken aus weiteren Netzwerken bei Latour unter der Voraussetzung von Kooperation perspektiviert wird, sehen Galloway und Thacker in den diversen und potenziell inkompatiblen Protokollen die Möglichkeit politischer Intervention.³⁶ Doch was folgt aus diesem Vorgehen für die zwei übergreifenden Spannungslagen, die Auseinandersetzungen mit Netzwerken kennzeichnen, nämlich das Verhältnis von Innen und Außen und das Verhältnis von Raum und Zeit?

In Bezug auf Ersteres scheint der Standpunkt von Galloway und Thacker klar. Während Netzwerke für sie eine Organisationsform darstellen, die insbesondere historisch mit Alternativen konfrontiert war, seien sie mittlerweile dominant geworden. Die Suche nach Exploits zielt dementsprechend nicht darauf, Netzwerke zu beenden oder ihnen zu entgehen. Ein taktischer Umgang mit vorhandenen Asymmetrien, etwa die Überwältigung von Datenverarbeitungsprozessen mit unredlichen Daten, erfordert es, selbst Teil des jeweiligen Netzwerks zu sein und bleibt entschieden innerhalb ihrer Logik angesiedelt, angewiesen auf »antagonistic clusterings, divergent subtopologies, rogue nodes« (ebd., 34). Die Frage nach einem möglichen Außen stellt sich vor diesem Hintergrund kaum. Galloways und Thackers Kritik an Netzwerken bleibt stets an Netzwerken als ihre Möglichkeitsbedingung gebunden und für einzelne, spezifische Netzwerke ist ein Außen primär in Form anderer, konkurrierender Netzwerke von Belang.

Dies zeitigt Konsequenzen für ihre Fähigkeit, Fragen der Zeitlichkeit von Netzwerken zu begegnen, deren grundlegender Problematik Galloway und Thacker sich durchaus bewusst sind. Sie weisen ausdrücklich darauf hin, dass das graphentheoretische Verständnis von Netzwerken einen blinden Fleck für die Zeitlichkeit von Relationen beinhaltet: »the geometrical basis (or bias) of the division between ›nodes‹ and ›edges‹ actually works against an understanding of networks as sets of relations existing in time.« (ebd., 33) Auch wenn manche Graphen auf Formen von Veränderung oder Bewegung verweisen, etwa Flussdiagramme oder gerichtete Graphen, bliebe der Fokus auf Momentaufnahmen ohne eigene Dauer oder zeitliche Ausdehnung. Die klare topologische Trennung von Knotenpunkten und Kanten, in Kombination mit der Konvention, dass Knoten Objekte oder Orte repräsentieren, während Kanten auf deren Handlungen oder von ihnen ausgehende Effekte verweisen, impliziere außerdem ein kausales Verhältnis von aktiven Knoten und passiven Kanten. Daraus folge eine scheinbar saubere Trennung von Handelnden und Handlungen. Beides entspreche nicht der tatsächlichen, zeitlichen und distribuierten Aktivität von Netzwerken, wie Galloway und Thacker betonen.

Der Problematik, die topologische Auffassung von Netzwerken mit Fragen der Zeitlichkeit zu vereinen, widmete sich Thacker interessanterweise bereits einige Jahre vor seiner Zusammenarbeit mit Galloway. Bezogen auf Leonhard Euler und Immanuel Kant, in deren Denken er die Raumlogik von Knoten und Kanten sowie die vermeintlich klare Trennung von Akteur und Aktion verwurzelt sieht, skizziert Thacker, dasswie sowohl

36 Im Rahmen ihres Plädoyers für die Überwältigung von Netzwerken als Form anti-protokollarischer Intervention spekulieren Galloway und Thacker ebenfalls über die mögliche Zukunft vernetzter Kontrollgesellschaften. Bezeichnenderweise stellen sie dem gegenwärtigen Modell des Netzwerks dabei das zukünftige Modell des Schwarms gegenüber (s. Kapitel 4.5).

mathematische als auch politische Konzepte von Netzwerken einen Vorgang der Abstraktion und Verräumlichung voraussetzen, der unweigerlich zu Atemporalität neigt:

If we consider Eulerian and Kantian concepts of networks, it appears that dynamic change – the very thing that makes a network a network – is only a by-product. This view of networks can only accommodate dynamic change to the extent that it can spatialize that dynamic change, or to the extent that it can spatialize time. (Thacker 2004a, o.S.)

Thacker schlussfolgert daher, dass Netzwerke in diesem Sinne nicht existieren:

They do not exist precisely because their dynamic existence cannot be fully accounted for within the tradition of the Eulerian-Kantian network paradigm. From this perspective, networks can only be thought of within a framework that spatializes time, and yet this excludes precisely what is constitutive to most networks – their dynamic properties. (ebd.)

Um Netzwerke zu denken ohne ihre dynamischen Eigenschaften und zeitliche Verläufe zu verräumlichen, seien Modifikationen des graphentheoretischen Netzwerkkonzepts nötig.

Zu manchen dieser Modifikationen setzen Thacker und Galloway in ihrer gemeinsamen Netzwerktheorie zweifelsohne an. Schildern sie wie erwähnt den historischen und praktischen Wandel von Netzwerken, so heben sie damit in gewisser Weise eine zeitliche Dimension von Netzwerken hervor. Sie betonen an einer Stelle ebenfalls die Prozessualität von Netzwerken, wobei sie auf die Prozessphilosophie von Alfred North Whitehead verweisen. Nicht zuletzt legt auch der zentrale Begriff ›Protocol‹ eine Abfolge von Schritten und damit eine zeitliche Ausdehnung nahe. Trotz dieser Verschiebungen jedoch entkommen Galloway und Thacker der Spannung von Raum und Zeit bei genauerer Prüfung nicht. Im Falle ihrer Übertragung von Whiteheads Prozessdenken auf den technischen Vollzug von Netzwerken verkürzen sie dessen komplexe Ontologie in problematischer Weise: »Networks exist through ›process‹ in Alfred North Whitehead's sense of the term, a ›nexus‹ that involves a prehension of subject, datum, and form.« (Galloway und Thacker 2007, 62) Sie schildern hier eine Bündelung von Entitäten und Daten, zusammengeführt in einem »Nexus« durch den Vorgang der »prehension«. Diese ist in Whiteheads Prozessphilosophie allerdings etwas, das gerade *keine* zeitliche Dauer besitzt, sondern der Zeit vielmehr vorausgeht. Bewegung und Wandel, Kontinuität und Dauer entstehen für Whitehead (1979, 35) erst als Resultat und in der Differenz einer Abfolge zahlloser, für sich zeitloser ›prehensions«. Plädieren Galloway und Thacker tatsächlich für ein Verständnis von Netzwerken in diesem Sinne, dann würden sie jene damit zu einer Abfolge zeitloser Momentaufnahmen erklären, charakterisiert von der Zusammenführung vieler Elemente in einem Punkt. Von der problematischen Topologie von Netzwerken hätten sie sich damit nicht entfernt.

Auch im Weiteren formulieren Galloway und Thacker letzten Endes keine Alternative zu der verräumlichenden Perspektive von Knoten und Kanten, sondern gelangen lediglich zu einer möglichen Umdeutung der Begriffe: »From the oppositional perspective,

nodes are nothing but dilated or relaxed edges, while edges are constricted, hyperkinetic nodes. Nodes may be composed of clustering edges, while edges may be extended nodes.« (Galloway und Thacker 2007, 99) Anti-protokollarische Praktiken könnten die Strukturen von Netzwerken in diesem Sinne neu interpretieren. Werden Knotenpunkte jedoch als dichte Sammlungen von Kanten begriffen und Kanten als gestreckte Knotenpunkte auslegbar – was im Prinzip die fraktale Logik von Latour wiederholt –, so mag dies ihre klare begriffliche Unterscheidung aufweichen; der grundsätzliche, tendenziell atemporale Abstraktionsvorgang, den Thacker (2004a) selbst kommentiert, bleibt allerdings gegeben. Knoten und Kanten werden neu interpretiert, die neue Interpretation privilegiert aber weiterhin ihre Räumlichkeit. So wie der von Galloway und Thacker anvisierte Exploit notwendig an Netzwerke gebunden ist und stets innerhalb deren Ontologie beheimatet bleibt, so bleibt demnach auch die graphentheoretische Konzeption von Netzwerken, trotz aller Problematisierung, das Fundament ihres Ansatzes.

Die gegenläufigen Tendenzen in Galloways und Thackers Analyse sowie ihre Weigerung, ein Außen von Netzwerken konzeptionell stark zu machen, wiederholen sich folglich in einem Verzicht darauf, der Verräumlichung von Netzwerken eine ontologische Alternative gegenüberzustellen.³⁷ Ihr Exploit kann in diesem Sinne einen Fall des Umgangs mit Netzwerken darstellen, der mit Gießmann (2018, 495) bereits in der Einleitung kommentiert wurde: Einen Einschnitt in Netzwerke, der aber »die grundlegenden kulturellen Operationen des sozialen, technischen, ökonomischen und ästhetischen Verbindens nicht a priori in Frage« stellt.

Nun ist die Netzwerktheorie von Galloway und Thacker nur eine von vielen Auseinandersetzungen mit Netzwerken, wenngleich eine einflussreiche. Wie die Ausführungen von Franklin und auch andere Ansätze, die in vorherigen Kapiteln diskutiert wurden, zeigen, werden die Räumlichkeit von Netzwerken und die daraus resultierenden Spannungen unterschiedlich reflektiert oder (nicht) hinterfragt. Was Galloways und Thackers Suche nach einem neuen politischen Exploit jedoch vorbildlich aufzeigen kann, ist der Gedanke, wie wesentlich diese Räumlichkeit und ein Ausschluss damit schwer vereinbarer Konzepte für das Denken von Netzwerken sind. Gebunden an die Perspektive von Netzwerken, fällt es selbst sorgfältiger und informierter Kritik schwer, eine topologische Verfassung von Relationalität und Kollektivität aufzugeben. Die Rede von Netzwerken und Vernetzungen als zugleich tatsächlichen technischen, soziopolitischen Gegebenheiten und Projektionen einer bestimmten Struktur und Form dieser Zusammen-

37 Dies ist nicht zuletzt eine erwartbare Folge von Galloways und Thackers grundlegender Identifikation des Netzwerks als Form, deren soziale, politische, hermeneutische etc. Dominanz über spezifische Praktiken und Protokolle hinaus gehe und andere Mediationsformen ablöse. Vor einem nicht nur politischen, sondern ebenso theologisch-mythologischen Hintergrund wird diese Problematik auch in Galloway, Thacker und Warks späterem *Excommunication* (2014) weiterverfolgt. Hier versuchen sie aufzuzeigen, inwiefern eine Unmöglichkeit von Kommunikation wesentlich für die gegenwärtige Maxime stetiger Kommunikation ist, wofür sie insbesondere Instanzen der Un(ver)mittelbarkeit hervorheben, die sie Annahmen über eine vermittel- und kommunizierbare Welt gegenüberstellen. Deseriis (2015a) weist darauf hin, dass in dieser Gegenüberstellung erneut wichtige Fragen politischer Praxis und Kontrolle unbeantwortet bleiben, die weniger die Grenze von Medialität zu einem un(ver)mittelbaren Außen als viel mehr ihre Grenze zu einer vollständigen, folgensweren Transparenz betreffen.

hänge scheint zwangsläufig ihre Logik in die beschriebenen Kollektivitäten einzutragen und auch ihre epistemologischen oder ontologischen Deutungen und Kritiken zu prägen. Werden Netzwerke in dieser Form zum Ausgangspunkt einer Modellierung oder Beschreibung gesellschaftlicher Phänomene, insbesondere im Kontext digitaler Medien, so werden Kollektivitäten folglich wie selbstverständlich entlang topologischer Linien als Phänomene der Ausdehnung und Differenzierung von Innen und Außen figuriert.

2.6 Kollektivität der Netzwerke

Netzwerke sind überall – oder zumindest lassen sich allerlei technische, soziale und nicht zuletzt mathematische Arrangements *als vernetzt* beschreiben. Während die gegenwärtige Rolle und begriffliche Karriere von Netzwerken nur schwer ohne den Einfluss von Computern und ihrer technischen Verknüpfung denkbar ist, sind solche Beschreibungen von einem Wechselspiel unterschiedlicher Bedeutungen und einer Überlagerung mehrerer semantischer Ebenen gekennzeichnet. Wie sich in den vorausgehenden Kapiteln gezeigt hat, können je nach Kontext Vernetzungen auf materieller Ebene im Vordergrund stehen, etwa in Form der technischen Verbindungen verteilter Apparate oder als Prinzip einer entsprechenden Infrastruktur, oder auf dadurch transformierter sozialer Ebene, etwa in Form der Zusammenhänge und Assoziationen von Dingen und Personen beziehungsweise als gesellschaftliche Organisationsform. Werden Netzwerke als analytische und methodische Größen beansprucht, können sie zudem auch inhaltliche und abstrakte Zusammenhänge repräsentieren.

Mit ihrem starken Bezug auf die Verbindungen von Elementen, scheinen Netzwerke im Verhältnis von Konnektivität und Kollektivität, das Thacker (2004a) aufspannt, auf den ersten Blick somit eher die Seite der Konnektivität zu betreffen: die Relationen und den Zustand des Verbundenseins statt die daraus folgende Aggregation und Form von Kollektivität. Doch die Beschreibung von Arrangements *als vernetzt* und *als Netzwerk* ist nicht neutral. Die Rede von Netzwerken, in der Verschränkung unterschiedlicher Bedeutungen, medientechnischer und historischer Bedingungen sowie theoretischer Annahmen, Ideologien und Narrative, formt ihr Objekt. Im Zwischenraum dieser Aspekte und den darin möglichen Übertragungen und Übersetzungen, werden Netzwerke als Denkfiguren operativ und legen ein bestimmtes Verständnis von Relationen und Zusammenhängen nahe. Sie beeinflussen, welche Formen von Kollektivität plausibel erscheinen und wie sie konzipiert und figuriert werden. Die Konzeption von etwas *als Netzwerk* beschreibt dieses etwas nicht nur, sie schreibt die Form von Organisation und Annahmen, die mit der Idee von Netzwerken verbunden sind, darin ein.

Diese Medialität von Netzwerken ist entscheidend, da sich in Auseinandersetzungen mit entsprechenden technischen und sozialen Arrangements nicht selten eine gewisse Selbstverständlichkeit beobachten lässt, mit der die jeweiligen Phänomene zum Netzwerk *erklärt* werden und die Idee des Netzwerks aufgerufen wird. Das Konzept von Netzwerken hat sich in technischer und methodischer Hinsicht etabliert, wodurch manche ihrer Annahmen und Grundlagen in Analysen individueller Phänomene häufig kaum hinterfragt werden. Während gewisse Annahmen vor allem über die vermeintlich erwartbaren gesellschaftlichen Effekte technischer Vernetzung ausführlich angezweifelt