

können auf alles angewandt werden, solange es sich um die Präsentation von Nachrichten und News handelt. Die universelle, aber auch exklusive binäre Co-dierung funktionaler gesellschaftlicher Subsysteme, die gerade deshalb eine globale Reichweite haben, ist ein Merkmal dessen, was Luhmann die funktional differenzierte Gesellschaft der heutigen Welt nennt.

### 2.3 Die Theorie der globalen Netzwerkgesellschaft – Castells

Manuel Castells führte die Idee der Netzwerkgesellschaft in seinem dreibändigen Werk *Das Informationszeitalter: Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur* ein, dessen erster Band den Titel *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft* (2003) trägt. Im Gegensatz zu Luhmann stützt Castells seinen Begriff der Netzwerkgesellschaft auf die disruptiven Wirkungen der digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Er spricht von einer «informations-technologischen Revolution» und einem neuen «Technologieparadigma» (Castells 2003:75ff.). In Abgrenzung zu einem systemtheoretischen Ansatz stellt Castells klar, dass «das Paradigma der Informationstechnologie sich nicht in Richtung seiner Schließung als System, sondern in Richtung seiner Offenheit als vielschichtiges Netzwerk entwickelt» (75–77). Wie Luhmann ist es jedoch die Kommunikation, oder zumindest die Technologien und Formen der Kommunikation, die die soziale Ordnung strukturieren. Während die Industriegesellschaft die industrielle Technologie widerspiegelt, reflektiert die Netzwerkgesellschaft die netzwerkbasierten Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), insbesondere das Internet.<sup>18</sup> Für Castells haben die IKT eine neue Form der sozialen Ordnung eingeleitet, die sich ebenso wie das Internet über den gesamten Globus erstreckt und alle Formen der sozialen Ordnung verändert. Was für Luhmann halbautonome soziale Teilsysteme sind, sind für Castells Netzwerke. Netzwerke haben eine ganz andere Struktur als geschlossene Systeme. Wie unterscheidet sich Castells' Konzept einer durch globale Netzwerke strukturierten Gesellschaft und der daraus entstehenden neuen sozialen Ordnung von Luhmanns Vorstellung einer funktional differenzierten Gesellschaft?

Ein wichtiger Unterschied zwischen Luhmann und Castells ist, dass Luhmann der Theoretiker, Castells der Empiriker ist. Während Luhmanns Theorie

18 Siehe Castells *Die Internet-Galaxie: Die Reflexionen über das Internet, Wirtschaft und Gesellschaft* (2003).

sozialer Systeme in erster Linie auf die Erklärung abzielt, beschreibt Castells die globale Netzwerkgesellschaft. Castells entwickelt nicht explizit eine Theorie der Gesellschaft. Er stützt seine Diskussion der Netzwerkgesellschaft auf tatsächliche Veränderungen sozialer Praktiken und sozialer Strukturen, die er beobachtet und ausführlich dokumentiert, und nicht auf eine übergreifende Theorie. Er erhebt jedoch den Anspruch, Konzepte zu entwickeln, mit denen sich der Wandel von der Industrie- zur Netzwerkgesellschaft interpretieren lässt. Auf diese Konzepte soll im Folgenden eingegangen werden. Wenn wir jedoch eine Theorie der Netzwerkgesellschaft auf dem Abstraktions- und Verallgemeinerungsniveau von Luhmanns Theorie sozialer Systeme finden wollen, müssen wir uns an Latour und die Akteur-Netzwerk-Theorie wenden, was wir nach der Diskussion von Castells tun werden. Um die Idee der Netzwerkgesellschaft einzuführen und zu verdeutlichen, schauen wir uns die Gesellschaft an, die Castells für das 21. Jahrhundert beschreibt.

Castells nennt mehrere Merkmale, die zusammen die entstehende Netzwerkgesellschaft charakterisieren:

- 1) Netzwerk Soziale Ordnung: Netzwerke ersetzen geschlossene Systeme in allen Bereichen der Gesellschaft.
- 2) Netzwerk-Ökonomie: Der «Informationalismus» ersetzt den industriellen Kapitalismus.
- 3) Netzkultur: Die IKT schaffen einen globalen «Raum der Ströme», «zeitlose Zeit» und eine Mischung aus physischer und virtueller Realität, eine «Kultur der realen Virtualität».
- 4) Macht des Netzes: Macht ist eine Funktion des Zugangs zu Netzwerken und der Kontrolle über Knotenpunkte, Verbindungen und Ströme. Auf globaler Ebene werden Nationalstaaten zu Knotenpunkten in einem Netzwerk, was zu einer internationalen Global Governance führt. Im Gegensatz dazu wird die Politik der Nationalstaaten im Inneren zu einer Identitätspolitik, die durch den Konflikt zwischen dem «Ich» und dem «Netz», dem Raum der Ströme und den territorial begrenzten Orten und Plätzen bedingt ist.

### 2.3.1 Netzwerk Soziale Ordnung

Wenn Castells von Netzwerken spricht, ist es das Internet, das als Modell für ein Netzwerk dient. Das Internet ist ein verteiltes Netz, das ursprünglich von Paul Baran in den frühen 1960er-Jahren definiert wurde. Es zeichnet sich

durch viele gleichberechtigt zugängliche Knoten aus, wobei verschiedene Wege alle Knoten miteinander verbinden. Wenn ein Knoten ausfällt, halten die anderen Knoten den Fluss durch das Netz aufrecht. Das Netzwerk, wie Castells es versteht, ist eine spezifische Form der Ordnung, die aus Knoten und Verbindungen in verschiedenen Konfigurationen besteht. Es ermöglicht den Fluss von etwas durch die Verbindungen, zum Beispiel von Informationen, aber auch von Waren und Dienstleistungen, Menschen, Geld usw. Als spezifische Form der Ordnung unterscheidet sich die Netzwerkstruktur von historisch gesehen früheren Formen der Ordnung in der Gesellschaft, wie zum Beispiel der segmentierten, stratifizierten, hierarchischen oder systemischen. Castells identifiziert fünf Hauptmerkmale, die die Netzwerkordnung und das Paradigma der Informationstechnologie charakterisieren.

- 1) In der Netzgesellschaft ist die Information der Rohstoff. Die IKT sind «Technologien, die auf Informationen einwirken» (70). Sie produzieren und verbreiten Informationen.
- 2) Da alle menschlichen Aktivitäten auf Informationen beruhen, werden «alle Prozesse unserer individuellen und kollektiven Existenz unmittelbar [...] durch das neue technologische Medium geprägt» (ebd.). Die IKT sind universell in Umfang und Anwendung.
- 3) Die Netzstruktur zwingt allen Beziehungen eine einzigartige Form der «Netzlogik» auf. Diese Netzlogik ist gekennzeichnet durch Komplexität, Unvorhersehbarkeit, Innovation, Offenheit, exponentielles Wachstumspotenzial oder sogenannte Netzwerkeffekte.
- 4) Netzwerke sind von Natur aus flexibel. «Nicht nur Prozesse sind umkehrbar, sondern auch Organisationen und Institutionen können durch die Neuordnung ihrer Komponenten modifiziert und sogar grundlegend verändert werden. Das Besondere an der Konfiguration des neuen technologischen Paradigmas ist seine Fähigkeit zur Rekonfiguration, ein entscheidendes Merkmal in einer Gesellschaft, die durch ständigen Wandel und organisatorische Fluidität gekennzeichnet ist» (71).
- 5) Die informationstechnische Revolution ist gekennzeichnet durch die Konvergenz fast aller Technologien zu digitalen Technologien, die miteinander verbunden sind. Es gibt praktisch keine Technologie, die nicht in die computerabhängige Informationsverarbeitung integriert ist. Wirtschaft, Wissenschaft, Kulturproduktion und -distribution, Medien, Politik, Bildung, Gesundheitswesen, Recht usw. – alle Luhmann'schen autonomen und sich gegenseitig ausschließenden gesellschaftlichen Teilsysteme sind

in verwandte Netzwerke der Informationsverarbeitung eingebunden. So kann beispielsweise ein Softwareproblem in einem gesellschaftlichen Bereich zu Kommunikations- und Handlungsstörungen in vielen anderen gesellschaftlichen Bereichen führen. «Die fortschreitende Konvergenz zwischen verschiedenen technologischen Feldern im Informationsparadigma resultiert aus ihrer gemeinsamen Logik der Informationsgenerierung» (73).

Im Vergleich zur Industriegesellschaft ist die globale Netzwerkgesellschaft durch netzwerkartige Ordnungsformen geprägt. Netzwerke sind verteilt und dezentralisiert und nicht hierarchisch. Sie sind flexibel und verändern sich ständig. Netzwerke sind keine geschlossenen Systeme mit klaren Grenzen. Sie haben ein offenes Ende, können mehrere Wege und Ziele haben und gleichzeitig verschiedenen Zwecken dienen. Schließlich sind Netzwerke nicht territorial begrenzt, sondern von Natur aus global. Obwohl in einigen Netzwerktopologien bestimmte Knoten zu Knotenpunkten werden, d.h. zu Knoten, die viel mehr Verbindungen haben als andere Knoten im Netz, bleibt das Netz dezentralisiert, da die Verteilung der Verbindungen nie feststeht und sich daher ständig ändert. Da Netzwerke global und multifunktional sind, widersetzen sie sich der Modellierung als geschlossene Systeme, wie Luhmann die funktional differenzierte Gesellschaft interpretierte, die er als charakteristisch für die moderne Welt bezeichnete. Nach Castells ist die Netzwerkgesellschaft die sich abzeichnende Form der sozialen Ordnung des 21. Jahrhunderts. Sie bringt neue Formen der Wirtschaft, der Wissenschaft, der Bildung, der Politik, des Rechts, der Medien, der Kultur und ein neues Selbstverständnis der menschlichen Existenz mit sich.

### 2.3.2 Netzwerkökonomie – Informationalismus

Castells beschreibt die Netzwerkökonomie als «informationell». In einer Informationsökonomie liegen die primären Produktivkräfte und die Wertschöpfung in allen Bereichen in der Produktion und Nutzung von Informationen. Während die Technologie im Industriezeitalter Güter produzierte, produzieren die IKT Informationen. Außerdem sind sie die erste Technologie in der Geschichte, die sich selbst produziert und ständig optimiert. Mit dem Aufkommen der künstlichen Intelligenz (KI) tritt die Technologie in eine Phase der Selbstoptimierung ein, die potenziell exponentiell ist und zu einer Post-Labor-Wirtschaft und einer radikalen Umgestaltung des Kapitalismus

führen wird. Castells hat die künstliche Intelligenz nicht vorhergesehen, aber seine Beschreibung der Informationswirtschaft bildet den Rahmen für das Verständnis der radikalen Umgestaltung der Wirtschaft in all ihren Formen, die heute sichtbar sind. Eines der wichtigsten Merkmale der vernetzten Wirtschaft ist die Umwandlung geschlossener, hierarchischer Organisationen in offene, vernetzte Organisationen und die damit einhergehende Dezentralisierung der Entscheidungsfindung und Zusammenarbeit in allen Branchen und Sektoren. Mit der globalen Vernetzung in der Wirtschaft geht die abnehmende Fähigkeit von Nationalstaaten einher, politische, wirtschaftliche und soziale Macht zu organisieren. Netzwerke wirtschaftlicher Macht und wirtschaftlichen Einflusses, seien es Produktions- und Vertriebsnetzwerke, Finanznetzwerke oder auch Forschungs- und Entwicklungsnetzwerke, sind global, flexibel, dezentralisiert, offen und vielseitig einsetzbar. Die folgenden dreißig Jahre seit der Veröffentlichung von Castells' Beobachtungen haben seine Behauptungen bestätigt. Heute übernehmen Unternehmen aller Art und Sektoren zunehmend vernetzte Strukturen und Prozesse, da traditionelle hierarchische Organisationen in einem komplexen vernetzten Umfeld immer weniger wettbewerbsfähig, anpassungsunfähig und unrentabel sind.<sup>19</sup>

### 2.3.3 Netzwerkkultur – Raum der Ströme, zeitlose Zeit und reale Virtualität

In der Netzgesellschaft, wie in der Gesellschaft seit den Anfängen der menschlichen Zivilisation, wird Kultur in all ihren Formen durch Kommunikations- und Informationstechnologien vermittelt. Die Art und Weise, wie Menschen Informationen registrieren und kommunizieren können, prägt die Art von Kultur, die sie entwickeln können. Castells führt die Erfindung der Schrift als Beispiel dafür an, wie eine bestimmte Kommunikationstechnologie die menschliche Kultur über Jahrtausende hinweg geprägt hat. Für Castells sind die digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien ebenso revolutionär wie die Erfindung der Schrift. «Das Aufkommen eines neuen elektronischen Kommunikationssystems, das durch seine globale Reichweite, seine Integration aller Kommunikationsmedien und seine potenzielle Interaktivität gekennzeichnet ist, verändert unsere Kultur und wird sie für immer verändern.» (Castells 2019:357) Die Art von Kultur, die als Ergebnis der IKT-Revolution entsteht, bezeichnet Castells als «reale Virtualität», in der nicht nur

19 Siehe die Diskussion über vernetzte Organisationen in Belliger/Krieger (2018; 2024).

Medien konvergieren, sondern auch die virtuelle Realität des Internets mit der physischen Welt verschmilzt. Alltägliche Aktivitäten wie Einkaufen, Arbeit, Bildung, Finanztransaktionen, Hobbys usw. werden in vielen Formen durch IKT vermittelt. Die sogenannte «reale» Welt geht nahtlos in die «virtuelle Realität» über. Die Kommunikation und damit die Kultur in all ihren Formen, ob Wissenschaft, Literatur, Kunst, Nachrichten, Unterhaltung und sogar die Zusammenarbeit in Wirtschaft und Politik, finden in einer gemischten Realität statt, die gleichzeitig virtuell und real ist.

Die Grundlage dieser «realen Virtualität» ist eine allgegenwärtige Netzwerkstruktur, die Castells als «Raum der Ströme» bezeichnet. Der Raum der Ströme erstreckt sich über die ganze Welt. Er transformiert die traditionelle Raumerfahrung, die den Menschen seit Beginn der Zivilisation an bestimmte Orte, Dörfer, Städte, Regionen und Staaten gebunden hat. Der traditionelle «Raum der Orte» löst sich auf in ein räumlich undifferenziertes Netzwerk, in dem Knoten und Verbindungen über den gesamten Globus verteilt sind.<sup>20</sup> Für Castells kommt dies einer radikalen «Transformation der materiellen Basis unserer Erfahrung» gleich (2010:409). Historisch gewachsene Orte wie Städte sind keine territorial begrenzten Einheiten mehr, sondern werden zunehmend zu Kommunikations-, Informations- und Wissensströmen, die mit globalen Netzwerken aller Art verbunden sind und daher, so Castells, nicht als statische Formen, sondern als *Prozesse* charakterisiert werden müssen. Wenn man sagt, dass der Raum der Ströme die soziale Ordnung in der Netzwerkgesellschaft dominiert, bedeutet dies, dass Strukturen zu Prozessen werden. Unter dem Gesichtspunkt der Kommunikation waren es der Ort, der Platz und die physische Nähe, die Kommunikation ermöglichten und ordneten. Die Menschen kamen auf dem Dorfplatz, dem Rathaus, der Agora, dem Markt usw. zusammen und sprachen miteinander. Die Kommunikation war durch physische Orte begrenzt und bedingt. Das Aufkommen der Schrift änderte diese Situation nur geringfügig, da schriftliche Materialien an physischen Orten aufbewahrt werden mussten und in ihrer Anzahl und Ausdehnung begrenzt waren. Der Raum der Ströme hingegen ermöglicht eine globale Kommunikation ohne Rücksicht auf den physischen Ort oder irgendwelche physischen Einschränkungen. Dies gilt nicht nur für in Sprache kodierte Informationen. Die soziale Ordnung des Netzes beschränkt sich nicht darauf, Informationsflüsse zu ermöglichen. Alles fließt durch das globale Netz:

---

20 «Ein Ort ist eine Örtlichkeit, deren Form, Funktion und Bedeutung innerhalb der Grenzen der physischen Kontiguität in sich geschlossen sind» (Castells 2003:431ff.).

[...] für die Konstruktion unserer Gesellschaft Ströme von zentraler Bedeutung sind: Ströme von Kapital, Ströme von Information, Ströme von Technologie, Ströme von organisatorischer Interaktion, Ströme von Bildern, Tönen und Symbolen. Ströme sind nicht einfach ein Element der sozialen Organisation: Sie sind der Ausdruck von Prozessen, die unser wirtschaftliches, politisches und symbolisches Leben *beherrschen*. (2004:467)

Castells versteht den Raum der Ströme im Sinne von drei verschiedenen, aber voneinander abhängigen «Schichten». Da ist zunächst die materielle und technologische Infrastruktur des elektronischen Netzes. Auf dieser grundlegenden Schicht, die die Konnektivität des Netzes ausmacht, folgt die zweite Schicht, in der es darum geht, wie die Knoten und Knotenpunkte des Netzes angeordnet sind. Die Konzentration von Verbindungen und das Entstehen von Knotenpunkten sind in erster Linie eine Folge der Funktion. Finanznetzwerke haben andere Knoten und Knotenpunkte, und das Finanznetzwerk ist anders aufgebaut als wissenschaftliche Netzwerke, die sich von Produktions- und Vertriebsnetzwerken unterscheiden. Logistiknetzwerke unterscheiden sich von politischen Netzwerken oder Bildungsnetzwerken. Aufgrund der Konvergenz von Technologie und Medien sind jedoch alle diese funktionalen Netzwerke, die in der Netzwerkgesellschaft an die Stelle der funktionalen sozialen Subsysteme von Luhmann treten, miteinander verbunden und interagieren miteinander. Drittens gibt es die Ebene der Akteure, die Zugang zu den Netzwerken haben und in den Netzwerken leben und arbeiten. Diese Akteure könnte man als «kosmopolitische Eliten» bezeichnen, die in globalen Netzwerken zu Hause und nicht mehr an bestimmte Orte gebunden sind. Diese kosmopolitischen Eliten sind Wissensarbeiter, digitale Nomaden, Technologen, Manager und hochmobile Experten, die überall auf der Welt arbeiten können. Im Gegensatz zu den kosmopolitischen Eliten stehen die Menschen, die Massen, die überwiegend lokal und an bestimmte Orte, Städte, Nationen und Regionen gebunden sind. Die globale Netzwerkgesellschaft ist durch eine Asymmetrie der Macht zwischen denen, die im Raum der Ströme leben, und denen, die im Raum der Orte leben, gekennzeichnet.

Kurz gesagt: Eliten sind kosmopolitisch, einfache Leute sind lokal. Der Raum von Macht und Reichtum wird über diese ganze Welt hinweg projiziert, während Leben und Erfahrungen der einfachen Leute an Orten, in ihrer Kultur und in ihrer Geschichte verwurzelt bleiben. Je mehr also eine soziale Organisation auf a-historischen Strömen beruht, die die Logik eines jeden spe-

zifischen Ortes überlagern, desto mehr entgleitet die Logik globaler Macht der soziopolitischen Kontrolle historisch spezifischer lokaler/nationaler Gesellschaften. (2004:471)

Für Castells hat die Netzwerkgesellschaft ihre eigene Form von Raum und ihre charakteristische Form von Zeit. Der Raum der Ströme erzeugt eine besondere Form der Zeitlichkeit, die Castells als «zeitlose Zeit» bezeichnet. Im Raum der Ströme tendiert die Zeit dazu, sich auf die Gegenwart, den Augenblick und die immer schneller werdende Übertragung von Informationen, Geld, Entscheidungen und Handlungen im globalen Netzwerk zu reduzieren. So wie der Raum der Orte durch physische Grenzen und Begrenzungen gebunden ist, so ist die traditionelle Zeit durch die Geschichte gebunden. In der Industriegesellschaft war die Zeit linear, messbar, vorhersehbar und wurde als die Bewegung der Geschichte erlebt. Die Menschen lebten nicht nur an physischen Orten, sondern auch in der historischen Zeit. Ihr Leben war nicht nur davon abhängig, wo sie lebten, sondern auch davon, wann sie lebten, von den Traditionen und Institutionen, die sie von ihren Vorgängern übernommen hatten. Die Gesellschaft basierte auf Traditionen und Bräuchen, und die Menschen orientierten sich durch das Erzählen und Wiedererzählen ihrer Geschichte. Die Geschichte erklärte, woher «wir», d.h. eine Gemeinschaft, ein Volk, eine Nation, kamen und wohin die Gemeinschaft in der Zukunft ging. In der globalen Netzwerkgesellschaft sind Vergangenheit und Zukunft in der Gegenwart verdichtet. Die Informations-, Menschen-, Geld-, Entscheidungs- und Produktströme des Netzes erfordern Geschwindigkeit und Zeitersparnis, Freiheit von der Vergangenheit und Raum für Innovation. Die Betonung der Innovation lässt die Zukunft in die Gegenwart kollabieren, während gleichzeitig die Ansprüche der Vergangenheit, des Status quo, der Traditionen und der Art und Weise, wie die Dinge in den alten Tagen gemacht wurden, abgelehnt werden. In Bezug auf die Idee der zeitlosen Zeit schreibt Castells (2004:489): «Die Komprimierung der Zeit bis zum Äussersten ist gleichbedeutend damit, die Zeitabfolge und damit Zeit verschwinden zu machen.» Im Gegensatz zur zeitlosen Zeit des Netzwerks steht die historische Zeitlichkeit des Raums der Orte. «Der vielfache Raum der Orte, die verstreut, fragmentiert und untereinander unverbunden sind, weist verschiedene Zeitlichkeiten auf [...]» (523). Diese verschiedenen Zeitlichkeiten sind die unterschiedlichen Geschichten dieser Orte, ihre Traditionen, Institutionen, Bräuche, Berufe, Sprachen, sozialen Praktiken, Identitäten und Formen der Interaktion. Die inhärente Spannung oder sogar Opposition zwischen dem Raum der Ströme und dem



Raum der Orte einerseits und zwischen der zeitlosen Zeit des Netzwerks und den lokalen Geschichten der Orte andererseits kennzeichnet die hoch konfliktreiche soziale und politische Machtdynamik der Netzwerkgesellschaft.

### 2.3.4 Netzmacht und Netzpolitik

Spätestens seit Foucault wissen wir, dass sich Macht in der Gesellschaft nicht auf politische oder militärische Macht beschränkt, sondern in der gesamten sozialen Ordnung verbreitet ist und allen Handlungs- und Ausdrucksformen innewohnt. In ähnlicher Weise ist für Luhmanns Theorie der sozialen Systeme Macht ein Ausdruck der Ordnung, die jeder Systemkonstruktion innewohnt. Es gibt kein soziales System, das nicht auf Macht beruht. Die Macht eines sozialen Systems kommt in seinen Operationen zum Ausdruck. Wie bei allen autopoietischen, operativ geschlossenen Systemen operiert das System, um seinen kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten. Diese allgemeine systemische Auffassung von Macht, die sie eher als anonyme soziale Kraft denn als eine Eigenschaft versteht, die von privilegierten Individuen oder Gruppen besessen oder ausgeübt wird, bleibt auch dann gültig, wenn Luhmann Macht nachträglich als das spezifische symbolische verallgemeinerte Medium des politischen Systems definiert. Selbst dieser eingeschränktere Begriff der Macht als spezifisches Medium der politischen Kommunikation, ähnlich wie Geld das verallgemeinerte symbolische Medium des Wirtschaftssystems ist, verortet die Macht nicht in den Händen einiger weniger Personen oder Institutionen, sondern versteht sie als über das gesamte System verteilt. In ähnlicher Weise sieht Castells Macht in der globalen Netzwerkgesellschaft nicht als exklusives Attribut von Nationalstaaten, ihren internen politischen Prozessen oder bestimmten privilegierten Personen, sondern als Attribut von Netzwerken. Netzwerkmacht ist die «Kraft», die soziale Beziehungen aller Art gemäß der Struktur und den Möglichkeiten von Netzwerken ordnet. Netzwerkmacht ersetzt die für die Industriegesellschaft typische hierarchische und personalisierte Macht.

Castells (2011) entwickelt eine Netzwerktheorie der Macht, in der er vier verschiedene Formen der Macht identifiziert, die Netzwerke charakterisieren.

- 1) *Vernetzungsmacht*: Vernetzungsmacht ist die Macht der Netze über die Ausgeschlossenen. Trotz der weiten Verbreitung und des fast universellen Zugangs zum Internet haben einige immer noch keinen Zugang. Dies gilt insbesondere für funktionale Netze wie das globale Finanznetz, an dem

nur Eliten uneingeschränkt teilnehmen können. Diejenigen, die keinen Zugang zu den Netzen haben, werden in der globalen Netzwerkgesellschaft entmachtet.

- 2) *Netzmacht*: Netzmacht ist die Macht, die Netze über die Teilnehmer haben. Netze verfügen über eine spezifische technologische Infrastruktur, sowohl bei der Hardware als auch bei der Software. Netze funktionieren auf der Grundlage von Protokollen, Standards und Codes, die, wie Lawrence Lessig (1999) feststellte, fast so etwas wie Gesetze sind. Sie müssen befolgt werden und werden durch den technischen Betrieb des Netzes sowie durch die für die Netzverwaltung zuständigen Gremien durchgesetzt.
- 3) *Vernetzte Macht*: Vernetzte Macht bezieht sich auf die Macht, die bestimmte Akteure in Netzwerken über andere Akteure haben. In diesem Zusammenhang definiert Castells Macht als die Fähigkeit einer Person, anderen ihren Willen aufzuzwingen. Natürlich ist es oft schwierig, wenn nicht gar unmöglich, eine einzelne Person oder Gruppe zu identifizieren, die eine solche Macht ausübt und autonom Entscheidungen trifft, die für alle Teilnehmer und Stakeholder in einem Netzwerk verbindlich sind. Dies ist im Allgemeinen bei komplexen soziotechnischen Systemen der Fall.<sup>21</sup> Es bleibt eine offene Frage, ob das, was Castells «vernetzte Macht» nennt, theoretisch oder sogar empirisch als Zuschreibung an Personen beschrieben werden kann.
- 4) *Die netzwerkbildende Macht*: Trotz der Schwierigkeiten, Einzelpersonen oder Gruppen zu identifizieren, von denen man sagen könnte, dass sie Macht «haben», beschreibt Castells mindestens zwei grundlegende Rollen, die von denjenigen gespielt werden, die sich in Positionen befinden, in denen sie Macht über das Netzwerk ausüben. Die ersten werden «Programmierer» genannt. Programmierer sind diejenigen, die die Aktionsprogramme, die Ziele und Prozesse eines Netzwerks programmieren, wer auch immer sie sein mögen. So unterscheiden sich beispielsweise die Ziele und Prozesse des globalen Finanznetzwerks von denen des globalen wissenschaftlichen Forschungsnetzwerks. Die Personen oder Institutionen, die für die Einrichtung eines bestimmten Netzwerks zur Verfolgung bestimmter Ziele verantwortlich sind, sind in Castells' Terminologie die Programmierer. Nach Castells haben diese Personen oder Institutionen «netzwerkbildende» Macht. Die zweite Rolle, die die Macht hat, Netzwerke

---

21 Siehe Belliger/Krieger (2021) für eine ausführliche Erörterung komplexer Systeme im Vergleich zu Netzen.

zu «machen», nennt Castells die «Umschalter». Wie bereits erwähnt, sind die funktionalen Netzwerke der globalen Gesellschaft nicht die geschlossenen, halbautonomen sozialen Subsysteme, die Luhmann beschreibt. Im Gegenteil, die Netzwerke sind offen füreinander und mit anderen Netzwerken verbunden. Die Verbindungen zwischen den Netzwerken, zum Beispiel zwischen dem finanziellen und dem politischen Netzwerk, werden durch die Funktion hergestellt und gesteuert, die Castells als «Switching» bezeichnet. Vermittler haben die Macht, Netzwerke für gemeinsame Ziele zusammenarbeiten zu lassen. So kann beispielsweise das politische Netz mit den Medien- und Wirtschaftsnetzen zusammenarbeiten, um politische oder ideologische Ziele zu erreichen. Mit dem Konzept der Programmierer und Vermittler versucht Castells, Personen oder Instanzen zu benennen, die in Netzwerken und über Netzwerke Macht haben. Dabei ist zu beachten, dass komplexe soziotechnische Netzwerke in der Regel keine eindeutige Zuweisung von Handlungsmacht, Verantwortung und Rechenschaftspflicht zulassen.

Unabhängig davon, wie die Macht der Netzwerke beschrieben wird, ist es unbestreitbar, dass die Macht in der globalen Netzwerkgesellschaft wirksam ist, um die vielen vernetzten Formen der Ordnung, die die sozialen Beziehungen in der heutigen Welt kennzeichnen, zu etablieren und aufrechtzuerhalten. Dies gilt selbst dann, wenn Netzwerke aktiv bekämpft werden. Castells behauptet, dass Macht Gegenmacht hervorruft. Interessanterweise liegt der Ort der Gegenmacht in der globalen Netzwerkgesellschaft in jenen Instanzen, die im Industriezeitalter Machtzentren waren, nämlich in den Nationalstaaten. Castells beschreibt die Netzwerkpolitik als konstituierend für die Opposition, ja sogar den Antagonismus zwischen dem Netzwerk und dem Selbst, wobei das Selbst, d.h. die Identität der Akteure, an Orten und zu Zeiten außerhalb der Reichweite des Netzwerks gesucht werden muss. Der Raum der Orte wird von territorial begrenzten nationalen, ethnischen und kulturellen Identitäten bewohnt. Aus diesem Grund kann Castells (2004:3) sagen, «unsere Gesellschaften sind immer mehr durch die bipolaren Gegensätze zwischen dem Netz und dem Ich strukturiert». Dies setzt natürlich voraus, dass die globalen Eliten irgendwie eine kosmopolitische Identität aufrechterhalten, die für die meisten Menschen unzureichend ist, um die Frage nach dem Sinn des Lebens zu beantworten. Wenn dies tatsächlich der Fall ist, dann «tut sich ein tiefer Riss auf zwischen einem abstrakten, universalen Instrumentalismus und historisch verwurzelten partikularen Identitäten» (ebd.). Als Reaktion auf

den kosmopolitischen Universalismus des Raums der Ströme entstehen viele verschiedene «kommunale» und lokale Identitäten wie religiöse Fundamentalismen, Umweltschutz, ethnischer Nationalismus, Populismus und die vielen Formen, in denen lokale Orte und historische Traditionen aufgerufen werden, um der Auflösung der Identität in der Anonymität des Netzes zu entkommen.

## 2.4 Akteur-Netzwerk-Theorie – Latour

Nachdem wir kurz Luhmanns Theorie der einen Weltgesellschaft auf der Grundlage der allgemeinen Systemtheorie und Castells empirische Beschreibung der globalen Netzwerkgesellschaft auf der Grundlage der digitalen Revolution besprochen haben, wollen wir uns der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) zuwenden, um eine adäquate theoretische Grundlage dafür zu finden, was es bedeutet, über die Entstehung einer globalen Netzwerkgesellschaft zu sprechen. Wie wir oben festgestellt haben, zwingt uns das philosophische, ja metaphysische Prinzip, dass Sinn, Welt und Sein aus der Konstruktion von Informationen in Akteur-Netzwerken hervorgehen und dass Akteur-Netzwerke das Soziale konstituieren, dazu, uns der Gesellschaftstheorie zuzuwenden, um zu verstehen, was die sozialen Praktiken sind, die die *arché* unserer Zeit ausmachen. Die grundlegende Richtung philosophischer Forschung ist nicht mehr wie in der Moderne auf das Subjekt gerichtet, sei es als unmittelbare Intuition von Ideen oder als empirische Psychologie. Stattdessen ist die Philosophie im Gefolge der philosophischen Hermeneutik, des Pragmatismus, der Phänomenologie, des Poststrukturalismus, der Sprachphilosophie, der Systemtheorie und der Akteur-Netzwerk-Theorie heute untrennbar mit der Frage nach dem Sozialen verwoben. Im Folgenden soll gezeigt werden, wie gegenwärtig Sozialtheorie zur Philosophie und Philosophie zur Sozialtheorie geworden ist.

Latour würde mit Luhmann und Castells übereinstimmen, wenn er die von Luhmann genannten vier modernen Grundannahmen über die Gesellschaft und das Wesen des Sozialen zurückweist. Erstens lassen sich das Soziale und die Gesellschaft für die ANT, ebenso wie für Luhmanns Theorie der sozialen Systeme und Castells' Beschreibung der Netzwerkgesellschaft, nicht auf Menschen und ihre Interaktionen reduzieren. Die Gesellschaft kann nicht als Sammlung von Menschen und ihre Handlungen verstanden werden, und dies aus dem einfachen Grund, dass Menschen nicht allein dafür verantwortlich