

Infrastruktursozialismus: Die Bedeutung der Fundamentalökonomie

Sighard Neckel

Aufgrund der breiten Aufmerksamkeit, die der Klimawandel und die Zerstörungen der Ökosphäre heute finden, sind Themen wie Autoverkehr, Flugreisen, Konsumverhalten, Tierhaltung, Fleischverzehr und Energieverbrauch zu öffentlichen Streitgegenständen geworden. Im gesellschaftlichen Alltag haben die Kontroversen um die Notwendigkeit eines nachhaltigen Lebensstils einen moralischen Diskurs etabliert, der die Grundlage für zahlreiche Zuschreibungen von persönlicher Verantwortlichkeit für die ökologische Krise bildet. Diese »Responsibilisierung« (Henkel et al. 2018) bezieht sich insbesondere auf den ökologischen Fußabdruck, der in den 1990er Jahren als Maßstab und einflussreiches Instrument für die Ermittlung des Ressourcenverbrauchs von Individuen, Haushalten, Gemeinden, Regionen und Staaten entwickelt worden ist (Wackernagel/Rees 1996). Im öffentlichen Gebrauch trägt das Feedback-System des ökologischen Fußabdrucks vielfach zu einer Individualisierung der Klimakrise bei, indem es Nachhaltigkeit als Errungenschaft der persönlichen Lebensführung definiert, in eine eigenverantwortliche Aufgabe der Person verwandelt und die Agenda sozial-ökologischen Wandels aus der öffentlichen in die private Sphäre verschiebt (Neckel 2021a).

Doch auch ein ausgesprochen asketischer Lebensstil unter weitgehendem Konsumverzicht vermag persönliche Klimaneutralität nicht zu erreichen. Wenn in Ländern wie Deutschland 83 Prozent aller Emissionen letztlich energiebedingt sind¹, stellt sich jedes individuelle Bemühen um ökologische Nachhaltigkeit als vergebliche Anstrengung heraus, weil es von den existierenden Infrastrukturen schlichtweg zunichtegemacht wird. Das Individuum als umweltschädlichen Konsumenten zum Dreh- und Angel-

¹ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung>, letzter Zugriff: 05.04.2022.

punkt eines ökologischen Wandels zu machen, greift daher entschieden zu kurz. Wirksamer und überdies sozial gerechter ist es, *sustainability* als ein kollektives Gut nachhaltiger Infrastrukturen zu organisieren, deren Funktionen ökologisch verträglich gestaltet sind und deren Nutzung prinzipiell allen Bürgerinnen und Bürgern offensteht.

In seinem Urteil zum Klimaschutz vom März 2021 hat das Bundesverfassungsgericht genau solche Strukturveränderungen angemahnt.² Bis 2030 sollen die Emissionen gegenüber 1990 um 65 Prozent sinken und der Ausstieg aus der Kohleverstromung vollzogen sein, damit Deutschland spätestens 2045 »klimaneutral« sein kann. Künftige Generationen dürften nicht die Hauptlast des Klimaschutzes tragen, weshalb schnelles und durchgreifendes Handeln noch in diesem Jahrzehnt erforderlich sei. Demgemäß ist die Bundesregierung gehalten, durch Gesetzgebung und Rechtsverordnungen insbesondere auf die Energieerzeugung, den Betrieb von Produktionsanlagen und Verkehrsnetzen sowie auf den Gebäudesektor, die Abfallwirtschaft und die Landwirtschaft einen nachhaltigen klimapolitischen Einfluss zu nehmen, auf Sektoren also, die im Jahr 2020 fast 90 Prozent aller Treibhausgasemissionen in Deutschland freigesetzt haben. Gefragt ist mit anderen Worten ein grundlegender Umbau der gesellschaftlichen Grundversorgung und ihrer materiellen Infrastrukturen, um die existenziellen Risiken, die der Klimawandel für die Allgemeinheit heute und zukünftig darstellt, zumindest eingrenzen zu können, auch wenn sie nicht mehr völlig abwendbar sind.

Die Corona-Pandemie hat zudem gezeigt, dass die im Neoliberalismus freigesetzten Marktkräfte zu einer drastischen Fehlbewertung gesellschaftlicher Aufgaben, beruflicher Arbeiten und wirtschaftlicher Leistungen geführt haben. Aus dem Niedriglohnsektor wurde buchstäblich über Nacht der Garant der kritischen Infrastruktur, prekär Beschäftigte haben die Versorgung gerade auch der Wohlhabenden gesichert, öffentlich Bedienstete hielten Grundfunktionen aufrecht, für die sich die Märkte ansonsten nur als kostengünstige Mitnahmeeffekte interessieren. Während der Pandemie hat sich gerächt, dass öffentliche Güter wie Kliniken und Krankenhäuser in den letzten Jahrzehnten an Unternehmen verkauft worden sind. Die Privatisierung gesellschaftlich notwendiger Infrastrukturen wie im Gesundheitswesen hat die Verwundbarkeit von Bevölkerungen gesteigert und insbesondere

² https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html, letzter Zugriff: 05.04.2022.

schlechter gestellte Klassen vermeidbaren gesundheitlichen Risiken ausgesetzt.

Fundamentalökonomie

Entwicklungen wie diese ließen als öffentliche Reaktionen Forderungen nach einem »Infrastruktursozialismus« (Neckel 2020a) entstehen, nach einer Umwertung ökonomischer Werte mit dem Ziel, dem kollektiven Nutzen von Gütern und Dienstleistungen Vorrang vor der Steigerung individueller Einkommens- und Konsumchancen einzuräumen. Kurz vor Ausbruch der Corona-Pandemie ist in den Sozialwissenschaften in diesem Zusammenhang das gesellschaftspolitische Konzept einer »Fundamentalökonomie« veröffentlicht worden (Foundational Economy Collective 2019). Getragen von einer Gruppe insbesondere britischer Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlerinnen, wird hier ein ambitioniertes Programm entwickelt, das anstrebt, die Ökonomie des Alltagslebens an den gemeinsamen Bedürfnissen aller Gesellschaftsmitglieder nach einer ausreichenden Versorgung mit den öffentlichen Gütern eines zivilisierten Lebens auszurichten – von der Wasserversorgung und den Energiesystemen über das Transportwesen, Sozialwohnungen, Naturgüter, Bankdienstleistungen, digitale Daten und Kommunikationsstrukturen bis hin zu Schulen, Kliniken und Pflegeheimen. Als »fundamentalökonomisch« werden hierbei alle unverzichtbaren Güter und Dienstleistungen eines kollektiven Wohlergehens verstanden, wobei die Autoren zwischen einer »materiellen« und einer »providentiellen«, also einer versorgenden Fundamentalökonomie unterscheiden (ebd.: 64 ff.). Die materielle besteht aus der technischen Infrastruktur, die von allen Bürgerinnen und Bürgern zur Lebensbewältigung alltäglich genutzt wird – mit der versorgenden Fundamentalökonomie sind die öffentlichen Wohlfahrtsaktivitäten gemeint, auf welche die Bürger gleichermaßen Anrechte haben, wie etwa medizinische Versorgung oder das Schulsystem.

Damit erlangt die Fundamentalökonomie die Bedeutung einer moralischen Ökonomie, prägt sie in ihrer Gesamtheit doch die jeweiligen gesellschaftlichen Vorstellungen davon, welche Bedürfnisse für die Bürger unabhängig von ihrem Einkommen, Beruf und Sozialstatus erfüllt sein müssen, damit ein gutes Leben geführt werden kann (ebd.: 67 f.). Sozialphilosophisch suchen die Vertreter der Fundamentalökonomie Anschluss an die normative

Theorie der Stärkung menschlicher Befähigungen, den »Capability-Ansatz«, wie er von Amartya Sen (2002) und Martha Nussbaum (2017) ausbuchstabiert worden ist. Wirtschaftliche Ressourcen gelten ihnen nicht als technisch-materieller Input für die Erzeugung von Gewinnen, sondern als Mittel zur Förderung der Handlungsfähigkeit der Einzelnen im Interesse des Wohlergehens aller.

In Krisenzeiten wie der Corona-Pandemie tritt der Wert einer so verstandenen Fundamentalökonomie besonders stark in das gesellschaftliche Bewusstsein. Schwache fundamentalökonomische Einrichtungen bergen kollektive Risiken und benachteiligen vor allem Bevölkerungsgruppen, die am meisten auf öffentliche Güter angewiesen sind. Eingedenk dessen trugen im April 2020 174 niederländische Forscherinnen aus der Soziologie und den Umweltwissenschaften in einem »Post-Corona-Manifest« ähnliche Forderungen wie die britischen Fundamentalökonominnen vor.³ Angesichts der gemeinsamen Ursachen von Covid-19-Pandemie und Klimakrise verlangten sie von den Regierungen hohe Investitionen in den systemrelevanten öffentlichen Sektor bei gleichzeitiger De-Kommodifizierung von Ökonomie, Natur und Daseinsvorsorge, um Politik, Wirtschaft und Lebensführung gleichermaßen am Gemeinwohl wie an der Erhaltung der planetaren Lebensgrundlagen orientieren zu können.

Symbiotische Transformationen

Im Mittelpunkt solcher Programmatiken für eine Gesellschaft der Nachhaltigkeit steht die Bedeutung der sozialen und materiellen Infrastruktur. Tatsächlich haben sich Infrastrukturen als wichtiges Steuerungszentrum der modernen Gesellschaft im Umgang mit gesundheitlichen, ökonomischen und ökologischen Krisen und Katastrophen erwiesen. Sowohl die Verwundbarkeit moderner Gesellschaften als auch ihre Steuerbarkeit hängen maßgeblich von der Verfügung und der Qualität gegebener Infrastrukturen ab. Zudem ist durch die Corona-Pandemie und die Klimakrise stärker in das Bewusstsein getreten, dass sich die Veränderung von Infrastrukturen

³ Planning for Post-Corona: Five proposals to craft a radically more sustainable and equal world. <https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/sociale-wetenschappen/caos/planning-for-post-corona—en.pdf>, letzter Zugriff: 05.04.2022.

als ein zentraler politischer Hebel für sozial-ökologische und gemeinwohlorientierte gesellschaftliche Transformationen erweist. Infrastrukturen als gemeinschaftliche Güter stellen eine Alternative zur Profitwirtschaft dar, begrenzen die Allmacht der Märkte und leiten einen gesellschaftlichen Wandel ein, ohne unrealistische Forderungen nach einem kompletten »Systemwechsel« und einer vollständigen Verabschiedung der kapitalistischen Wirtschaftsweise zu erheben.

Indem Infrastrukturen zur Lösung von realen Problemen beitragen, denen die Gesellschaft als Ganzes gegenübersteht und an deren Behebung auch Unternehmen, Eliten und herrschende Gruppen ein Interesse haben, kann eine Veränderung von Infrastrukturen zum gemeinsamen Anliegen verschiedener Sozialklassen werden. In seiner Studie darüber, welche Wege aus dem Kapitalismus heute noch denkbar sind, hat Erik Olin Wright (2017: 453 ff.) solcherart Ermächtigungen »symbiotische Transformationen« genannt. Sie beruhen auf gesellschaftlichen Bündnissen, weil keine Seite allein die immense Problemlast bewältigen kann, die mit dem Fehlen, dem Ausfall oder den Defiziten einer grundlegenden Versorgung verbunden ist. Entsprechende »Klassenkompromisse« (Wright) bedienen nicht zuletzt die Interessen ökonomischer Machtgruppen. Hierzu müssen solche Kompromisse auch in der Lage sein, um Fortschritte realistisch werden zu lassen. In Zeiten von Wetterextremen und Flutkatastrophen schützt eine wirkungsvolle Infrastruktur auch private ökonomische Werte. Doch schafft ein Ausbau von Infrastrukturen Zugänge zu öffentlichen Gütern gerade auch für benachteiligte Sozialgruppen und erschließt Teilhabechancen für jene, die ihre Daseinsvorsorge und ihren Komfort nicht problemlos aus privaten Mitteln bestreiten können. Zudem betreffen Entscheidungen über Infrastrukturen immer das politische System. Daher erweitern Versorgungsnetze in öffentlicher Hand die demokratischen Spielräume gegenüber einem reinen Marktabsolutismus. Infrastrukturen, die nicht exklusiv sind, tragen zur sozialen Gerechtigkeit in der Verteilung grundlegender Güter bei, sie stärken die kollektive Wohlfahrt, die ökologische Nachhaltigkeit und nicht zuletzt die Demokratie.

Dass dem Staat bei einem Umbau der gesellschaftlichen Grundversorgung und ihrer materiellen Infrastruktur eine besondere Verantwortung zukommt, ist unbestreitbar und historisch betrachtet nichts Neues. Auch in zurückliegenden Zeiten wurden staatliche Instanzen in die Pflicht genommen, wenn es galt, kollektiven Gefährdungen der gesamten Bevölkerung möglichst wirkungsvoll zu begegnen. Ein Beispiel aus dem 19. Jahrhundert

ist etwa die öffentliche Einrichtung von Kanalisation, Trinkwasserversorgung und Abfallbeseitigung im Anschluss von Cholera-Epidemien. Städte wie Wien oder Hamburg trieben die Entwicklung kommunaler Infrastrukturen voran, nachdem die Cholera wie eine Naturkatastrophe über sie hereingebrochen war und die herkömmlichen behördlichen Gegenmaßnahmen weitgehend versagt hatten (Evans 1990; Weigl 2018). Obgleich die Seuche hauptsächlich in den Elendsquartieren wütete, wurde ein allgemeines Versorgungssystem mit vergleichsweise hohen Hygienestandards geschaffen, um nicht zuletzt die bürgerlichen Schichten und schließlich die gesamte Gesellschaft vor neuerlichen Ausbrüchen der Epidemie zu schützen – eine symbiotische Transformation vor mehr als 150 Jahren.

Infrastrukturen soziologisch

In der Soziologie steht der Begriff der Infrastruktur für die »material parts in social structures« (Elder-Vass 2017), d.h. für die technischen und organisatorischen Einrichtungen, ohne welche moderne Gesellschaften nicht funktionieren könnten, da sie deren in Raum und Zeit weit ausgreifenden sozialen Beziehungen erst ermöglichen (Calhoun 1992; Edwards 2003). Zumeist scheinen Infrastrukturen unsichtbar in dem Sinne zu sein, dass ihre Existenz und Funktionsfähigkeit vorausgesetzt werden (Star 1999) und ihre Instandhaltung als eine Angelegenheit von Experten oder Verwaltungen gilt (van Laak 2001). Bemerkbar werden Infrastrukturen vor allem in krisenhaften Situationen, d.h. wenn sie nicht funktionieren (Graham/Thrift 2007) – zum Beispiel wenn ihre Nutzung zu einer Routine geworden ist, die auf Notstände nicht eingerichtet ist, oder aber Routinen plötzlich entfallen, weil ihre stillschweigenden materiellen Voraussetzungen mit einem Mal nicht mehr gegeben sind. Dies hat sich zuletzt in vielen Ländern während der Coronapandemie gezeigt, als der Wert einer »kritischen Infrastruktur« und die Folgewirkungen ihres Versagens offen zu Tage traten, oder auch 2021 in jenen Gemeinden des überfluteten Ahrtals, in denen die öffentliche Infrastruktur aufgrund der Wassermassen fast vollständig zusammenbrach.

Auch die soziologische Theoriebildung hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten verstärkt mit Infrastrukturen als materiellem Gerüst von Gesellschaften auseinandergesetzt. Hierbei standen zumeist grundbegriffliche Erwägungen im Vordergrund, vor allem die Frage, welche Bedeutung

Infrastrukturen als menschlichen Artefakten in sozialen Prozessen zu kommt und wie das Verhältnis von Akteuren zu diesen Artefakten näher zu beschreiben wäre. Die *Science and Technology Studies* haben in diesem Zusammenhang gezeigt, dass technische Infrastrukturen konstitutiv für das moderne Verständnis von Wirklichkeit sind und tragende Elemente moderner Sozialordnungen immer stärker von technowissenschaftlichen Prozessen beeinflusst werden (Jasanoff 2015, 2016). Dies gilt heute insbesondere für die Informationstechnologie und die Biowissenschaften. In der Corona-Pandemie stellen sie etwa die Infrastruktur der digitalen Erfassung des Infektionsgeschehens sowie die Impfstoffe gegen Covid-19 bereit, im Kampf gegen den Klimawandel naturwissenschaftliche Diagnosen zur Gefährdung der Biosphäre sowie die Prognosetechniken zur Berechnung der Erderwärmung.

Technowissenschaftliche Infrastrukturen entziehen sich häufig der politischen Deliberation. Dies machte sich in der Corona-Pandemie als politische Klage über unerwartete Funktionsdefizite der Digitalisierung bemerkbar, aber auch als öffentliche Debatte, ob in der Bekämpfung der Pandemie Virologen nicht faktisch die Funktion einer Regierung eingenommen hätten. Zum Klimawandel mehren sich die Stimmen, die demokratische Prozeduren angesichts einer planetarischen Krise solchen Ausmaßes für wirkungslos halten (siehe den Beitrag von Battistoni/Britton-Purdy in diesem Band). Fundamentalökonomisch wäre daraus zum einen zu lernen, dass gerade technowissenschaftliche Infrastrukturen einer reflexiven Transparenz bedürfen, um zu öffentlichen Gütern werden zu können. Diese Transparenz ergibt sich nicht von selbst. Sie muss von politischen, wissenschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren aktiv in deliberativen Prozessen erst hergestellt werden, woran in der Corona-Pandemie die Öffentlichkeit hart gearbeitet hat: Impfstoffe, Corona-Apps und die Berechnung von Infektionsraten sind zu weithin diskutierten Themen geworden.

Zum anderen ist an eine Einsicht soziologischer Praxistheorien zu erinnern: Unter weitgehender Ausschaltung demokratischer Prozesse allein auf die Effizienz von Technik und Wissenschaft im Kampf gegen den Klimawandel zu vertrauen, hieße, der Fiktion einer reinen Eigenlogik technischer Artefakte zu erliegen. Technische Infrastrukturen – gerade auch solche, die den Klimawandel begrenzen könnten – und soziale Praktiken entwickeln sich jedoch in Ko-Evolution und bedingen sich gegenseitig. Infrastrukturen existieren also nicht ohne Verwendungszusammenhänge,

sie werden stets in spezifischer Weise genutzt, verstanden, missverstanden oder verändert (Shove 2016, 2017). Auch die politische Praxis befindet sich mit Infrastrukturen in wechselseitiger Abhängigkeit und bestimmt darüber mit, wie sie konkret genutzt werden können. Ihre Eigenwirkungen bringen Infrastrukturen in häufig unbeabsichtigten Nebenfolgen hervor, was in der Corona-Pandemie etwa als Gefahr eines digitalen Kontrollstaats zum Thema geworden ist, im Klimadiskurs als kaum einschätzbares Risiko, welches das Geoengineering mit sich bringt.

Kritik des Posthumanismus

Hier schließt die *Actor Network Theory* an, indem sie die Frage nach der elementaren Bedeutung nicht-menschlicher Entitäten für soziale Strukturen aufwirft. Dabei bezweifelt sie grundlegend die Trennung des Sozialen vom Dinglichen und schlägt vor, das Soziale, das Technische und das Materielle als Hybridformen menschlicher und nicht-menschlicher Verbände zu analysieren (Callon 1986; Latour 2007; Amin 2014). Die Auflösung der ontologischen Differenz von Akteuren und Artefakten (zur Kritik Hornborg 2017, 2021; Malm 2021: 59 ff.; Neckel 2021b), von menschlichen Subjekten und nichtmenschlichen Entitäten, welche innerhalb der Actor Network Theory insbesondere Latour propagiert, kann allerdings in einer Aporie münden, wenn Dingen als »Aktanten« eine eigene Agency zugeschrieben wird, Dinge also nicht allein Wirkungen entfalten und Konsequenzen haben, sondern ihnen eine eigene Handlungsfähigkeit zugesprochen wird.

Die Tatsache, dass Dinge, Artefakte und Infrastrukturen unauflöslich mit menschlichem Handeln verstrickt sind, bedeutet nicht, dass sie soziologisch nicht auseinander zu halten wären (Delanty/Mota 2017: 18 ff.). Menschliches Handeln, ob kollektiv oder individuell, basiert auf der Grundlage von Fähigkeiten, auf Intentionalität, Empfindungen und einem reflektierenden Bewusstsein. Es impliziert Verantwortung und Rationalität, sowohl im zweckgerichteten als auch im kommunikativen Sinne. Wenn der Posthumanismus, dem sich Autoren wie Latour verschrieben haben, die Dinge humanisiert, indem er ihnen menschliche Eigenschaften zuschreibt, verfällt er eben jener Anthropozentrik, als dessen Kritik er sich eigentlich versteht.

Aus der Sicht einer Kritischen Theorie der ökologischen Krise hat der schwedische Humanökologe Alf Hornborg (2021) die scharfe These aufgestellt, dass der Posthumanismus entgegen seiner subversiven Intentionen Objekte in ähnlicher Weise fetischisiere, wie Marx dies am Warenfetisch und vor allem am Geld analysiert habe. Geld indes gehört zu jenen Artefakten, die bei der Actor Network Theory keine bedeutende Rolle spielen, obgleich es – zumal im Zeitalter des modernen Kapitalismus – das wirkmächtigste Artefakt überhaupt ist, das Menschen hervorgebracht haben. Daher findet die Monetarisierung der Dinge und die kapitalistische Vermarktlichung von Infrastrukturen, welche die fundamentalökonomische Analyse beklagt, in der Actor Network Theory auch keine zeitdiagnostische Aufmerksamkeit.

Ähnliche Probleme tauchen bei der Frage auf, ob in posthumanistischer Perspektive Infrastrukturen eigentlich als gestaltbar erscheinen. Hätten Infrastrukturen eine autonome Handlungsmacht und die Dinge gar eigene Wünsche, wie es im Posthumanismus mitunter heißt, müssten sich Infrastrukturen sozialen Praktiken weitgehend entziehen. Dann läge mit der Actor Network Theory eine posthumane Technokratietheorie vor, die fundamentalökonomischen Korrekturen etwa der Klimakrise geringe Aussichten einräumen würde.

Politik der Dinge

Ein fundamentalökonomischer Wandel von Infrastrukturen bedarf buchstäblich einer »Öffentlichkeit der Dinge« (Fladvad 2020), die aber von den Dingen selbst nicht hergestellt werden kann. Verantwortung und Rechtfertigung kann nicht von Akteuren auf Artefakte verlagert werden, ohne die Gestaltung der materiellen Welt jedweder Politik zu entziehen. Eine Politik der Dinge aber, die anstrebt, angesichts existentieller Krisen Infrastrukturen in hochwertige Gemeingüter zu transformieren, bedarf politischer Akteure, denen Verantwortung und auch Veränderungswillen zugeschrieben werden kann. Die Vertreter der Fundamentalökonomie selbst sprechen hier von »hybriden politischen Allianzen« zwischen Regierungen, lokalen Körperschaften, intermediären Organisationen und Unternehmen, die in »politischen Experimenten« Lösungen für Probleme finden, die weder der Staat alleine noch der Markt bewältigen können (Foundational Economy Collective 2019: 236). Historische Beispiele hierfür wären etwa das »Rote

Wien« vor 1934 und Bologna in der 1970er Jahren (ebd.: 242 f.). Das politische Programm der Fundamentalökonomie erinnert damit an den »demokratischen Experimentalismus« in der pragmatistischen Demokratietheorie John Deweys (Brunkhorst 1998; Fladvad 2021). Deren zentrale Vorstellung lautet, dass Akteure in selbstreflexiver Weise in der Lage sind, sich von ihren Eigeninteressen zu distanzieren, um diese mit den Interessen derer in Einklang zu bringen, mit denen sie den politischen Raum teilen. Demokratie ist somit tief im kooperativen Charakter des menschlichen Gemeinschaftslebens verwurzelt, weshalb demokratische Prozesse es vermögen, kollektive Problemlösungen für gesellschaftliche Mängel und Notlagen zu erfinden. Eine Fundamentalökonomie sozialer und materieller Infrastrukturen kann hier einen wichtigen Beitrag leisten.

Die soziologische Theorie ist gut beraten, aus der Bedeutung von Infrastrukturen grundbegriffliche Konsequenzen zu ziehen. Dies betrifft zum einen die Vermeidung von Mystifizierungen, zu denen manche Ansätze in der soziologischen Theorie tendieren. Viel wichtiger aber ist es, insbesondere den Begriff der »Struktur« – der in der Soziologie klassischerweise für die dauerhaften Komplexe von Regeln und Ressourcen reserviert ist (Giddens 1992: 240 ff.) – auf die materielle Infrastruktur des gesellschaftlichen Zusammenlebens zu erweitern.

Corona-Pandemie und Klimakrise sollten aber auch Anlässe sein, Infrastrukturen stärker in die Gesellschaftsanalyse einzubeziehen, insbesondere in die Forschungen zur sozial-ökologischen Transformation. Als »soziale Ordnungsdienste« (Barlösius 2019) und »Weichensteller gesellschaftlicher Naturverhältnisse« (Kropp/Sonnberger 2021: 189 ff.) sind Infrastrukturen eine unabdingbare Voraussetzung jedweden Wandels hin zum Gemeinwohl und zur Nachhaltigkeit. Aus fundamentalökonomischer Sicht ist in diesem Zusammenhang von Belang, dass gesellschaftlicher Wandel erst wirklich eintritt, wenn sich neben Institutionen, Gesetzen und Praktiken auch Infrastrukturen verändern. Genau hierauf zielen heute die Forderungen nach einer Stärkung öffentlicher Einrichtungen als notwendige Konsequenz der Corona-Pandemie und der Klimakrise. Solidarische Praktiken etwa eines Infektionsschutzes jenseits von Statushierarchien bedürfen gemeinschaftlicher Infrastrukturen, die solche Praktiken auch ermöglichen. Das gleiche gilt für nachhaltige Infrastrukturen, deren Nutzung kein Privileg Weniger ist.

Infrastrukturen in der sozial-ökologischen Transformation

Von Krisenzeiten sind nicht alle Bevölkerungsgruppen in gleicher Weise betroffen. In der Corona-Pandemie sind bisher die höchsten Infektions- und Erkrankungszahlen in ärmeren Stadtteilen und unter Zuwanderern aufgetreten. Millionen von Erwerbstätigen haben Einkommensverluste hinnehmen müssen, kleine Selbständige die Gefährdung ihrer wirtschaftlichen Existenz. Währenddessen sind weltweit die Gewinne der börsenstärksten Unternehmen in die Höhe geschossen, hat das oberste Zehnprozent der Hochverdiener und Vermögensbesitzer seine komfortablen Einkünfte trotz Einbruch der Konjunktur sogar noch steigern können.

Auch der Kampf gegen den Klimawandel wird eine Krisenzeit sein. Insofern ist der Wahlslogan der GRÜNEN aus dem Bundestagswahlkampf 2021 »Wirtschaft und Klima ohne Krise« so wohlmeinend wie unrealistisch gewesen. Der Umbau der fossilen Industrie wird Arbeitsplätze kosten, eine Abkehr vom Wirtschaftswachstum als ökonomischer Leitorientierung greift die Ressourcen unterer und mittlerer Einkommen an, deren wirtschaftliche Teilhabe bisher von Wachstumsgrößen abhängig war. In einer solchen Konstellation unterschiedslos »Verzicht« zu fordern, um das Klima und die ökologischen Lebensgrundlagen zu retten, bereitet das Scheitern eines sozial-ökologischen Wandels vor, der dann als Inbegriff gesellschaftlicher Ungerechtigkeiten erscheinen muss.

Tatsächlich waren laut des *World Inequality Report 2022* (Chancel et al. 2022) die wohlhabendsten zehn Prozent der Weltbevölkerung 2019 für über 47 Prozent aller Treibhausgasemissionen verantwortlich, während die ärmste Hälfte der Weltbevölkerung nur für zwölf Prozent aller Emissionen Verantwortung trägt (ebd.: 123). Auch in Deutschland emittierten die wohlhabendsten zehn Prozent aller Haushalte mit 34 Tonnen CO₂-Äquivalenten im Jahr fast sechsmal so viele Treibhausgase wie die gesamte ärmere Hälfte der deutschen Bevölkerung zusammen. Das reichste Prozent der Bevölkerung emittiert zwanzigfach mehr CO₂ als die ärmere Hälfte und fast zehnmal so viel wie die mittleren Einkommenslagen (ebd.: 196).

Auch tragen die wohlhabendsten Einkommensgruppen anhaltend zur weiteren Steigerung der Treibhausgasemissionen bei, während bei anderen Sozialschichten gerade auch in reicheren Ländern die Emissionen sinken (ebd. 124 f.). Zwischen 1990 und 2019 nahm weltweit bei den mittleren Einkommensklassen der Anstieg von CO₂-Emissionen nur moderat um vier Prozent zu, wobei in den Ländern insbesondere der Europäischen Union bei

den unteren und mittleren Einkommensschichten die Emissionen sogar um durchschnittlich 15 bis 20 Prozent sanken. Im Unterschied dazu wuchsen weltweit die Emissionen bei dem reichsten Prozent im gleichen Zeitraum um 26 Prozent an, bei den obersten 0,01 Prozent sogar um 81 Prozent (ebd.: 125).

Für die Länder der Europäischen Union hat eine Studie von *Oxfam* eine ähnliche Entwicklung geschildert, was die Steigerung von Emissionen verschiedener Einkommensgruppen zwischen 1990 und 2015 betrifft.⁴ EU-weit konnten in diesem Zeitraum die Emissionen um zwölf Prozent reduziert werden, was sich vor allem einer erhöhten Energieeffizienz verdankt. Die ärmste Hälfte der Haushalte reduzierte ihren CO₂-Ausstoß dabei um fast ein Viertel (24 Prozent), diejenigen mit mittlerem Einkommen um 13 Prozent. Im Gegensatz dazu legten die reichsten zehn Prozent der Haushalte in der EU beim CO₂-Ausstoß um drei Prozent zu, das reichste Prozent sogar um fünf Prozent.

Schon jetzt also tragen in der EU die unteren und mittleren Einkommensgruppen am meisten zur Einsparung von CO₂-Emissionen bei, die wohlhabendsten am allerwenigsten. Daher ist es nicht überraschend, dass der *World Inequality Report 2022* zu dem Befund kommt, dass heute zwei Drittel der Ungleichverteilung aller CO₂-Emissionen auf der Welt auf die zunehmende soziale Ungleichheit innerhalb von Ländern zurückgeht und nicht mehr auf die Ungleichheit zwischen Ländern, wie dies noch 1990 der Fall gewesen ist (vgl. Chancel et al. 2022: 126). Eine besondere Verantwortung kommt dabei den Unternehmen zu. Zwischen 1988 und 2015 sind laut *Carbon Majors Database*⁵ 100 weltweit agierende Unternehmen für über 70 Prozent aller fossilen Emissionen durch Industrie und Konsum verantwortlich gewesen, davon die Mehrzahl im Besitz privater Investoren (vgl. auch Kenner 2019: 38).

Ohne eine soziale Differenzierung würden Verzichtsforderungen gerade jene breiten Bevölkerungsgruppen in Haft nehmen, die deutlich geringer zu den Treibhausgasemissionen beitragen, in den letzten Jahrzehnten wesentlich mehr an CO₂ eingespart haben und über keine Unternehmenskontrolle verfügen. Die Verzichtsforderung ist daher in erster Linie an die wirtschaft-

⁴ Tim Gore/Mira Alestig: *Confronting Carbon Inequality in the European Union* (7. Dezember 2020) Oxfam International Policy Papers, <https://www.oxfam.org/en/research/confronting-carbon-inequality-european-union>, letzter Zugriff: 05.04.2022.

⁵ <https://climateaccountability.org/carbonmajors.html>, letzter Zugriff: 05.04.2022.

lichen Gewinner zu richten und nicht an diejenigen, die bisher schon verloren haben und aus der Klimakrise erneut als Verlierer hervorgehen könnten.

Gleichwohl wird es auch für die Durchschnittshaushalte, die Arbeitskräfte in den fossilen Industrien und für das Dienstleistungsproletariat keinen bequemen Weg in eine klimaneutrale Zukunft geben können. Kein *Green New Deal* wird in der Lage sein, die zeitweilige Gefährdung von Arbeitsplätzen und den Veränderungsstress einer nachhaltigeren Alltagsorganisation vollständig zu vermeiden. Ein fundamentalökonomischer Umbau gesellschaftlicher Infrastrukturen vermag indes breiten Bevölkerungsschichten eine größere Teilhabe an ökologisch verträglichen Formen der Lebensbewältigung zu sichern, wodurch Zustimmung auch bei jenen erzielt werden kann, die Nachhaltigkeit bisher als »ökologische Distinktion« (Neckel 2018) wahrgenommen haben.

Dennoch scheint die politische Landkarte heute von einer starren Lagerbildung abgegrenzter Klassenmilieus gekennzeichnet zu sein und von einem sozialen Separatismus, der auf Identitätsfragen Antworten in Distinktionsstrategien findet (Neckel 2020b). Alte und neue Mittelklasse, Funktionseleiten und *working class*, Prekariat und Traditionsbürgertum stehen sich anscheinend weitgehend beziehungslos und mitunter auch feindselig gegenüber. Doch unterschiedliche Milieus müssen nicht zwangsläufig gegensätzliche politische Lager bilden und weisen häufig Übereinstimmungen in ihren Wertorientierungen auf. Ökologische Vorsorge in der eigenen Lebensführung walten zu lassen, ist nicht allein das abgrenzungsfähige Attribut grüner Großstadtbewohner. Es schließt auch an die klassischen Tugenden von Arbeiter- und Mittelschichten an, bei denen das Haushalten mit den verfügbaren Ressourcen, Vorsorge und planende Voraussicht zur habituellen DNA zählt. Ökologisch anschlussfähige Themen wie sichere Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz sind historisch ebenso in der Arbeiterbewegung verankert wie die Erinnerung an das Leid, das die ökologischen Verheerungen der Industrieproduktion am meisten in den Arbeitervierteln selbst angerichtet haben. In vielen Gewerkschaften wird heute intensiv um die ökologische Transformation der Industriegesellschaft gerungen.

Covid-19 hat zudem über alle Bevölkerungsgruppen hinweg deutlich gemacht, in welcher elementarer Weise Menschen voneinander abhängig sind, wie verwundbar soziale Ordnungen werden, wenn sie auf die Herausforderungen von Krisen und Katastrophen nicht mit einer Wiederbelebung von Kooperation und Solidarität reagieren. Unter allen Wegen zum drängenden

ökologischen Wandel kann ein fundamentalökonomischer Umbau von Infrastrukturen diesen normativen Orientierungen am besten entsprechen.

Literatur

- Amin, Ash (2014): »Lively Infrastructure«, in: *Theory, Culture & Society* 31 (7–8), S. 137–161.
- Barlösius, Eva (2019): *Infrastrukturen als soziale Ordnungsdienste. Ein Beitrag zur Gesellschaftsdiagnose*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Brunkhorst, Hauke (1998): *Demokratischer Experimentalismus*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Calhoun, Craig (1992): »The Infrastructure of Modernity: Indirect Social Relationships, Information Technology, and Social Integration«, in: Hans Haferkamp/Neil J. Smelser (Hg.): *Social Change and Modernity*. Berkeley, CA: University of California Press, S. 205–236.
- Chancel, Lucas/Piketty, Thomas/Saez, Emmanuel/Zucman, Gabriel et al. (2022): »World Inequality Report 2022«, in: *World Inequality Lab.*, letzter Zugriff: 04.04.2021, <https://wir2022.wid.world/>.
- Callon, Michel (1986): »The Sociology of an Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle«, in: Michel Callon/Arie Rip/ John Law (Hg.): *Mapping the Dynamics of Science and Technology*. London: Palgrave Macmillan, S. 19–34.
- Delanty, Gerard/Mota, Aurea (2017): »Governing the Anthropocene: Agency, Governance, Knowledge«, in: *European Journal of Social Theory* 20 (1), S. 9–38.
- Edwards, Paul N. (2003): »Infrastructure and Modernity. Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems«, in: Thomas J. Misa/ Philip Brey/ Andrew Feenberg (Hg.): *Modernity and Technology*. Cambridge, MA: MIT Press, S. 185–226.
- Elder-Vass, Dave (2017): »Material Parts in Social Structures«, in: *Journal of Social Ontology* 3 (1), S. 89–105.
- Evans Richard J. (1990): *Tod in Hamburg. Stadt, Gesellschaft und Politik in den Cholera-Jahren 1830–1910*. Reinbek: Rowohlt.
- Fladvad, Benno (2020): »Zur Öffentlichkeit der Dinge: Denkansätze für eine Objekt-orientierte Demokratietheorie im Anthropozän«, in: Frank Adloff/Sighard Neckel (Hg.): *Gesellschaftstheorie im Anthropozän*. Frankfurt a. M.: Campus, S. 213–234.
- Fladvad, Benno (2021): »Rethinking Democracy in Times of Crises: Towards a Pragmatist Approach to the Geographies of Emerging Publics«, in: *Social Science Information* 60 (2), S. 230–252.
- Foundational Economy Collective (2019): *Die Ökonomie des Alltagslebens. Für eine neue Infrastrukturpolitik*. Berlin: Suhrkamp.
- Giddens, Anthony (1992): *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt a. M./New York: Campus.
- Graham, Stephen/Thrift, Nigel (2007): »Out of Order: Understanding Repair and Maintenance«, in: *Theory, Culture & Society* 24 (3), S. 1–25.

- Henkel, Anna/Lüdtke, Nico/Buschmann, Nikolaus/Hochmann, Lars (2018) (Hg.): *Reflexive Responsibilisierung. Verantwortung für nachhaltige Entwicklung*. Bielefeld: Transcript.
- Hornborg, Alf (2017): »Artifacts Have Consequences, Not Agency: Toward a Critical Theory of Global Environmental History«, in: *European Journal of Social Theory* 20 (1), S. 95–110.
- Hornborg, Alf (2021): »Objects Don't Have Desires: Toward an Anthropology of Technology beyond Anthropomorphism«, in: *American Anthropologist* 123 (4), S. 753–766.
- Jasanoff, Sheila (2015): »Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity«, in: Sheila Jasanoff/Sang-Hyun Kim (Hg.): *Dreamscapes of Modernity. Sociotechnical Imaginaries and the Fabrication of Power*. Chicago and London: University of Chicago Press, S. 1–33.
- Jasanoff, Sheila (2016): *The Ethics of Invention: Technology and the Human Future*. New York: Norton.
- Kenner, Dario (2019): *Carbon Inequality. The Role of the Richest in Climate Change*. Abingdon/ New York: Routledge.
- Kropp, Cordula/Sonnberger, Marco (2021): *Umweltsoziologie*. Baden-Baden: Nomos.
- Latour, Bruno (2007): *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Malm, Andreas (2021): *Der Fortschritt dieses Sturms. Natur und Gesellschaft in einer sich erwärmenden Welt*. Berlin: Matthes & Seitz.
- Neckel, Sighard (2018): »Ökologische Distinktion. Soziale Grenzziehung im Zeichen von Nachhaltigkeit«, in: Sighard Neckel et al.: *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms*. Bielefeld: transcript, S. 59–76.
- Neckel, Sighard (2020a): »Die Polarisierung wird zunehmen. Über die Krise nach der Corona-Krise und was dagegen zu tun ist« (Interview), in: *Berliner Zeitung*, 25. März, S. 17.
- Neckel, Sighard (2020b): »Der Streit um die Lebensführung. Nachhaltigkeit als sozialer Konflikt«, in: *Mittelweg 36. Zeitschrift des Hamburger Instituts für Sozialforschung* 29 (6), S. 82–100.
- Neckel, Sighard (2021a): »Die Klimakrise und das Individuum. Über selbstinduziertes Scheitern und die Aufgaben der Politik«, in: *Soziopolis*, letzter Zugriff: 17. 06. 2021, <https://www.sozio-polis.de/die-klimakrise-und-das-individuum.html>.
- Neckel, Sighard (2021b): »Scholastic fallacies? Questioning the Anthropocene«, in: *Thesis Eleven* 165 (1), S. 136–144.
- Nussbaum, Martha C. (2017): *Fähigkeiten schaffen. Neue Wege zur Verbesserung menschlicher Lebensqualität*. Freiburg/München: Alber.
- Sen, Amartya (2002): *Ökonomie für den Menschen. Wege zur Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft*. München: Hanser.
- Shove, Elizabeth (2016): »Infrastructures and Practice«, in: Olivier Coutard/Jonathan Rutherford (Hg.): *Beyond the Networked City: Infrastructure Reconfigurations and Urban Change in North and South*. London: Routledge, S. 242–258.
- Shove, Elisabeth (2017): »Matters of Practice«, in: Allison Hui/Theodore R. Schatzki/Elisabeth Shove (Hg.): *The Nexus of Practices: Connections, constellations, practitioners*. London: Routledge, S. 155–168.

- Star, Susan Leigh (1999): »The Ethnography of Infrastructure«, in: *American Behavioral Scientist* 43 (3), S. 377–391.
- van Laak, Dirk (2001): »Infra-Strukturgeschichte«, in: *Geschichte und Gesellschaft. Zeitschrift für Historische Sozialwissenschaft* 27 (3), S. 367–393.
- Wackernagel, Mathis/Rees, William (1996): *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth. Gabriola Island*. BC: New Society Publishers.
- Weigl, Andreas (2018): *Cholera. Eine Seuche verändert die Stadt*. Wien: Wiener Stadt- und Landesarchiv.
- Wright, Erik O. (2017): *Reale Utopien. Wege aus dem Kapitalismus*. Berlin: Suhrkamp.