

HENNING LAUX,
ANNA HENKEL (HG.)

DIE ERDE, DER MENSCH UND DAS SOZIALE

**ZUR TRANSFORMATION
GESELLSCHAFTLICHER
NATURVERHÄLTNISSE
IM ANTHROPOZÄN**

Aus:

Henning Laux, Anna Henkel (Hg.)

Die Erde, der Mensch und das Soziale

**Zur Transformation gesellschaftlicher Naturverhältnisse
im Anthropozän**

Oktober 2018, 308 S., kart.

34,99 € (DE), 978-3-8376-4042-7

E-Book:

PDF: 34,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-4042-1

Die naturwissenschaftlich erzeugte, soziologisch reflektierte und gesellschaftspolitisch wirksame Vorstellung vom »Anthropozän« ist mit einem Weltbild verbunden, das auf einem dreifachen Paradigmenwechsel beruht: Erstens gilt die Erde nicht länger als selbstverständliche Gegebenheit, sondern als gefährdet. Zweitens rückt der Mensch (erneut) ins Zentrum der Welt, denn er erscheint als maßgeblicher Faktor bei der irreversiblen Veränderung und Zerstörung des Planeten. Schließlich drittens wird die Grenze zwischen Gesellschaft und biophysischer Umwelt unscharf. Die Beiträger_innen dieses Bandes fragen daher nach den wissenschaftlichen Herausforderungen, politischen Kämpfen und sozialen Effekten, die mit dem postulierten Eintritt in das Zeitalter des Anthropozäns einhergehen.

Henning Laux (Dr. phil.), geb. 1979, ist Professor für Soziologie mit Schwerpunkt Soziologische Theorien an der TU Chemnitz. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Soziologische Theorie, Politische Soziologie sowie in der Wissenschafts- und Technikforschung. Er arbeitet u.a. an einer Soziologie der Synchronisation.

Anna Henkel (Dr. phil.), geb. 1977, ist Professorin für Kultur- und Mediensoziologie an der Leuphana Universität Lüneburg. Sie verbindet gesellschaftstheoretische Perspektiven mit empirischer Forschung, etwa bei der Frage nach dem Wandel von Verantwortungsverhältnissen. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der soziologischen Theorie sowie der Wissens-, Materialitäts- und Nachhaltigkeitsforschung. Ihr zentrales Anliegen ist, gesellschaftstheoretische Perspektiven mit empirischer Forschung zu verbinden. Sie arbeitet u.a. zu einer Soziologie der Versorgung.

Weiteren Informationen und Bestellung unter:
www.transcript-verlag.de/978-3-8376-4042-7

Inhalt

Einleitung | 7

Das Anthropozän

Zur Konstruktion eines neuen Erdzeitalters

Henning Laux | 15

Die veränderte Position des Menschen im Anthropozän

Arno Bammé | 27

Was würde Helmuth Plessner wohl zu einer Anthropozänikerin sagen?

Ein kleiner Essay zu einer großen Verantwortung

Katharina Block | 51

Doing Biodiversity

Heterogene Kooperationen in der Erforschung
von Mensch-Umweltbeziehungen

Tanja Bogusz | 65

Zum historischen Wandel gesellschaftlicher Naturverhältnisse in der kapitalistischen Moderne

Eine soziologische Kritik an der Anthropozändebatte

Karl-Werner Brand | 91

Exzentrische Positionalität

Erschließungskategorie einer Lebenssoziologie

Joachim Fischer | 123

Resilienz als Nomos der Erde

Earth System Governance und die Politik des Anthropozäns

Andreas Folkers | 137

Ein technoökologischer Habitus?

Die Sozialmorphologie im Modell der Technosphäre

Jeremias Herberg und Gregor Schmieg | 161

Infrastrukturierung im Anthropozän

Cordula Kropp | 181

Koexistenz und Kooperation der Bewohner der Erde

Roland Lippuner | 205

Risiken im Anthropozän oder Mysterien im Ökozän

Wie überleben die Bienen?

Stephan Lorenz | 231

Transdisziplinarität als neuer Typus projektförmig organisierter Forschung?

Formen der (Selbst-)Verantwortung und wissenspolitische Paradoxien

Nico Lüdtke | 249

Herausforderungen des Anthropozäns als Herausforderungen an die Soziologie

Gesellschaftstheoretische Perspektiven zwischen Beobachtung und Kritik

Anna Henkel | 273

Autorinnen und Autoren | 301

Einleitung

Das Verhältnis des Menschen zur Welt hat sich verändert. Nachdem die Moderne geprägt war von der Vorstellung einer zunehmenden Beherrschbarkeit der Natur, ist der Mensch im Zeitalter des Anthropozän mit den Konsequenzen dieser Beherrschung – oder doch dieses Herrschaftsstrebens – konfrontiert. Obwohl sozialwissenschaftlich schon früher auf systemische Risiken, Rückwirkungen oder Überformung der Natur hingewiesen worden war, entstammt eine wirkmächtige argumentative Konfrontation der Menschheit mit den Konsequenzen ihres Handelns aus der Naturwissenschaft selbst:

Spätestens im 20. Jahrhundert sei der Mensch zum bestimmenden Faktor der biophysischen Veränderung des Planeten Erde geworden. Das Holozän, das mehr als 11.000 Jahre andauerte, werde durch ein neues Erdzeitalter ersetzt, das sogenannte Anthropozän. Diese These jedenfalls formulierten erstmals der Atmosphärenchemiker Paul Crutzen und der Biologe Eugene F. Stoermer in der Fachöffentlichkeit (Crutzen/Stoermer 200; Crutzen 2002). Der Begriff »Erdzeitalter« ist dabei durchaus wörtlich zu nehmen, denn der Einfluss des Menschen wird an den Spuren gemessen, die er etwa durch Pestizide, Monokulturen, Flugasche, Erzbergbau, Plastik oder die industrielle Entnahme von Gas, Öl und Kohle im Erdboden sowie bei deren Verbrennung in der Atmosphäre hinterlässt.

Auch wenn die Internationale Kommission für Stratigraphie seit über einem Jahrzehnt prüft, ob Crutzens Berechnungen zum geophysischen Machtpotenzial der Menschheit Anlass für eine neue geochronologische Epoche geben sollte, hat die Botschaft vom Anthropozän das naturwissenschaftliche Sprachspiel längst verlassen. In der öffentlichen Debatte wird die empirische These auf eine einfache Formel gebracht: Die Erdatmosphäre erwärmt sich, das führt zur Zerstörung der Umwelt, und der Mensch trägt die Verantwortung dafür. »Willkommen im Anthropozän!« lautete in diesem Zusammenhang der Titel einer zweijährigen Sonderausstellung im Deutschen Museum in Berlin in den Jahren 2014 bis 2016. Die Werbeplakate zeigten einen Globus, auf dem ein menschlicher Fingerabdruck prangt. Die Ausstellung wurde von wissenschaftlichen Expertinnen kuratiert und richtete sich an ein interessiertes Laienpublikum. Es gab pädagogische Begleitbücher für Lehrerinnen und Erzieher, eine Zusammenstellung von

Gedichten über die gesellschaftlichen Naturverhältnisse sowie einen Comic, der sich dem Phänomen aus einer popkulturellen Perspektive annähert. Fluchtpunkt der Ausstellung war allerdings weniger die spielerische Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen als vielmehr die eindringliche Warnung vor den Konsequenzen des menschlichen Handelns verbunden mit dem moralischen Appell an »unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde«.

An kulturellen Veranstaltungen wie der Berliner Ausstellung wird deutlich, dass der Planet Erde in öffentlichen Diskursen nicht mehr zwangsläufig als selbstverständliche Gegebenheit erscheint, sondern immer häufiger als gefährdet und mitunter sogar gefährlich gilt. Entwicklungen wie die exponentielle Zunahme von Extremwetterereignissen, die Verringerung der Biodiversität, der Anstieg der Meeresspiegel, das Verschwinden der Tropenwälder, die Verbreitung gentechnisch erzeugter Organismen oder das Abschmelzen der Gletscher bringen ein kollektives Bewusstsein für den Eintritt in eine »Weltrisikogesellschaft« hervor (Beck 2007), in der sich die moderne Zivilisation mit den potenziell bedrohlichen Nebenfolgen ihrer Lebensweise konfrontiert sieht. Eine Nervosität wegen solcher Entwicklungen ergreift nicht alle Weltregionen und Bevölkerungsgruppen gleichermaßen. Die aktuellen Risikokalküle und Deutungsmuster klaffen vielmehr je nach Betroffenheitsgrad, Wissensgrundlage und (ökonomischem) Interesse erheblich auseinander. Eine einheitliche Problemdefinition ist zu Beginn des 21. Jahrhunderts nicht auszumachen. Trotzdem zeigt bereits ein schlaglichtartiger Blick, dass immer mehr Handlungsfelder der Gesellschaft angesichts der hereinbrechenden Metamorphosen in Alarmbereitschaft versetzt werden.

Der vorliegende Band versammelt sozialwissenschaftlich und kulturhistorisch ausgerichtete Untersuchungen zum spannungsreichen Verhältnis zwischen Erde, Mensch und Gesellschaft vor dem Hintergrund der Anthropozändebatte. Dabei geht es um die Einbeziehung materieller Phänomene in soziologische Analysen, um das veränderte Selbstverständnis des Menschen und um die Transformation gesellschaftlicher Institutionen und Handlungsfelder. Als Bindeglied zwischen den einzelnen Beiträgen erweisen sich darüber hinaus drei zentrale Bezugsprobleme:

Ausgangspunkt der Entstehung des Bandes ist *erstens* die kollektive Verwunderung über die mittlerweile große Resonanz der Anthropozän-These in den verschiedenen Bereichen der Gesellschaft. Denn obwohl es sich um eine unabgeschlossene Fachkontroverse in einer Nische des Wissenschaftssystems handelt, die üblicherweise nicht auf das Interesse einer breiteren Öffentlichkeit zählen kann, hat sich die Debatte längst von ihrem akademischen Entstehungskontext entkoppelt. Daran anschließend geht es *zweitens* in allen Beiträgen (auch) um die Frage, wie dieser diskursive Erfolg zu erklären ist. Worin besteht der Neuigkeitswert der Anthropozän-These, welche Macht- und Regulationsmodelle liegen ihr zugrunde, und welche ökonomischen, politischen, sozialen, technologischen oder kulturellen Entwicklungen befördern derzeit den Eindruck einer Zäsur in den gesellschaftlichen Naturverhältnissen? Schließlich wird *drittens* über alle Bei-

träge hinweg immer wieder die Frage aufgeworfen und verhandelt, welche Konsequenzen der (vermeintliche) Eintritt in das »Erdzeitalter des Menschen« für die Sozialwissenschaften hat. Inwiefern ergeben sich daraus Konsequenzen für die Veränderung disziplinär eingespielter Prämissen, Grundbegriffe, Methoden oder Arbeitsroutinen? In diesem Zusammenhang werden nicht zuletzt die Herausforderungen und Probleme diskutiert, die mit einer transdisziplinär ausgerichteten Nachhaltigkeitsforschung einhergehen.

Die Autorinnen und Autoren gelangen in ihren Beiträgen zu unterschiedlichen Antworten auf diese drei zentralen Fragen. Zur Heterogenität dürfte beitragen, dass ein auch zu Beginn des 21. Jahrhunderts nur unzureichend erschlossenes Terrain adressiert wird, nämlich das Verhältnis zwischen Natur- und Kulturwissenschaften. Zwar sammelte die empirische Wissenschaftsforschung in der jüngeren Vergangenheit eindrucksvolle Belege für das Kollabieren der Grenze zwischen materieller Faktizität und symbolischer Deutung in der Praxis, und zwar aus beiden Richtungen (Knorr Cetina 1981; Latour/Woolgar 1986; Rheinberger 1997). Trotzdem führte diese Einsicht bislang auf der Ebene der alltäglichen Forschungspraktiken keineswegs zum Entstehen tragfähiger Kommunikations- und Kollaborationsstrukturen an der Schnittstelle der beiden Lager. Im Gegenteil: Die Beiträge dieses Bandes dokumentieren, dass eine Zusammenarbeit über disziplinäre Grenzen hinweg angesichts der Verwicklungen zwischen Natur und Kultur zwar dringend geboten wäre, aber aufgrund epistemologischer und methodischer Differenzen bis auf weiteres äußerst schwierig bleibt.

In seinem eröffnenden Beitrag reflektiert *Henning Laux* auf die Herausforderungen des Anthropozäns für die Soziologie, nachdem die Anthropozän-Debatte als gesellschaftlicher Diskurs im Zusammenspiel verschiedener Funktionsfelder entsteht. Vor dem Hintergrund der institutionellen und diskursiven Entwicklung der Klimaschutzdiskussion werden der gesellschaftliche Charakter und die soziologischen Herausforderungen der Anthropozän-Debatte aufgezeigt. Erst indem auf dem Pariser Klimschutzgipfel auch die Wirtschaft die Klimadebatte als wirtschaftliches Thema für sich einnahm, gelang es, dies als übergreifendes Sujet tatsächlich zu etablieren. Spätestens jetzt stellt sich für die Soziologie die Frage, wie sie sich hier positioniert und welchen Beitrag sie leisten kann und will. Eine Neuvermessung des soziologischen Begriffsapparats, eine empirische und theoretische Durchdringung sich vollziehender Veränderungen sowie eine kritische Analyse sieht Laux als drei zentrale Richtungen. Zugleich kann der Beitrag von Laux als Vorschlag zur Orientierung in den hier vorgestellten Positionen zur Soziologie im Anthropozän gelesen werden.

Arno Bammé fragt in seinem Beitrag nach den gesellschaftlichen Ursachen für den Eintritt in das Anthropozän und nach den damit verbundenen Effekten für die Stellung des Menschen und den Begriffsapparat der Soziologie. Seine kulturtheoretische Analyse sozialhistorischer Umbrüche setzt bei der neolithischen Revolution ein und führt die Leserinnen bis in die anthropozäne Gegenwart. Ausgehend von der Analyse epistemischer Ereignisse, die in der Vergangenheit zu

einem Wandel der gesellschaftlichen Naturverhältnisse geführt haben, sondiert Bammé schließlich verschiedene Strategien und Szenarien zur Bewältigung der ökologischen Krise. Dabei warnt Bammé vor einer revolutionären Umwälzung der Weltverhältnisse »by disaster« und plädiert stattdessen für eine demokratisch geordnete Transformation »by design«.

Katharina Block argumentiert in ihrem sozialanthropologisch ausgerichteten Beitrag mit Sigmund Freud und über diesen hinaus, dass mit der Anthropozän-Diagnose eine vierte narzisstische Kränkung einhergehe, da nunmehr auch die Abhängigkeit des Menschen von der biophysischen Natur in den Blick gerät. Paradoxerweise führt die von den Geowissenschaften initiierte Dezentrierung aber nach Blocks Beobachtung nicht zum endgültigen Abschied vom menschlichen Subjekt, im Gegenteil: Das Wissen um das menschliche Potenzial bei der Zerstörung der eigenen Lebensgrundlagen werde vielmehr von Diskursteilnehmern wie Peter Sloterdijk oder Jürgen Manemann zum Anlass genommen, um die Einzigartigkeit des Menschen im Verhältnis zur Natur zurückzugewinnen. Dabei wird der Mensch als verstandesgeleitetes bzw. verantwortungsvolles Wesen identifiziert und damit auf ein bestimmtes Wesen festgelegt. Block suspendiert die aus ihrer Sicht essenzialisierenden Positionen und setzt ihnen ein Denken entgegen, das die Frage nach dem Wesen des Menschen im Anschluss an Plessner politisch offen lässt.

Tanja Bogusz stellt eine meeresbiologische Expedition des Pariser Naturkundemuseums in Papua Neuguinea, die sie im Rahmen einer mehrwöchigen Ethnografie begleitete, in das Zentrum ihres Beitrages. In Auseinandersetzung mit John Dewey und Michel Callon entwickelt Bogusz ein analytisches Phasenmodell, mit dem ausgehend von einer Krisensituation die experimentelle Etablierung heterogener Kooperationen nachgezeichnet werden kann. Mit ihrer theoriegeleitete Untersuchung der Expedition dokumentiert Bogusz die praktischen Herausforderungen und Probleme kollaborativer Wissensproduktion auf dem Gebiet der Biodiversitätsforschung und liefert darüber hinaus generalisierbares Orientierungswissen für die Konzeptualisierung und Durchführung transdisziplinärer Forschungsprojekte.

Karl-Werner Brand zielt mit seinem Beitrag auf eine historisch fundierte, politikökonomisch informierte und soziologisch gehaltvolle Kontextualisierung der aktuellen Anthropozän-Debatte. Dazu wird ein mehrdimensionales Modell entwickelt, das den Wandel gesellschaftlicher Naturverhältnisse auf die Restrukturierung gesellschaftlicher Institutionen und globaler Regulationsmodelle zurückführt. In diesem Zusammenhang werden die Phasen des »organisierten«, des »fordistischen« und des »neoliberalen« Kapitalismus untersucht und wird gezeigt, wie daraus die daran angepassten ökologischen Regime des Naturschutzes, des Umweltschutzes und der nachhaltigen Entwicklung hervorgehen. Aus der dadurch gewonnenen Perspektive kritisiert Brand die Eindimensionalität der Anthropozändiagnose, bei der die gegenwärtigen Entwicklungsdynamiken als plötzliche Zäsur erscheinen und auf die Konfliktlinie zwischen Natur und

Kultur reduziert werden. Im Gegensatz dazu sieht Brand die zentrale Aufgabe der Soziologie künftig in der systematischen Erfassung des Zusammenspiels von ökologischen, wissenschaftlichen, ökonomischen, politischen und sozialen Entwicklungen.

Joachim Fischer geht in seinem Beitrag davon aus, dass angesichts ökologischer Dynamiken die moderne Philosophische Anthropologie eine konzeptionelle Rolle spielen kann, weil sie wie wenige soziologische Paradigmen früh einen expliziten Tiefenbezug menschlicher Gesellschaft zur Natur begrifflich gefasst hat. Dementsprechend wird vorgeschlagen, wie die aus einem Stein-/Pflanze-/Tier-/Mensch-Vergleich entworfene Kategorie »exzentrische Positionalität« als philosophisch-anthropologische Schlüsselkategorie hinsichtlich der ökologischen Dynamik zu lesen ist. Es wird schließlich gezeigt, welche kritische Funktion diese soziologische Theorie als »Lebenssoziologie« innerhalb eines »vital turn« in der Anthropozän-Debatte übernehmen kann.

Andreas Folkers seziert im Anschluss an die Arbeiten von Michel Foucault zur Biopolitik sowie im Rückgriff auf Carl Schmitts Überlegungen zum *nomos* der Erde jenes Dispositiv, das mit der regulativen Idee des Anthropozäns einhergeht. Dabei zeigt Folkers, dass die Regierungstechnologien, die auf die Wahrung der Integrität des Erdsystems abzielen, insbesondere auf das normative Ideal der Resilienz zurückgreifen. Vor dem Hintergrund einer genealogischen Entzauberung des gegenwärtigen Klimaregimes skizziert Folkers die Umrisse einer alternativen Geo-Biopolitik, die sich nicht im ökokratischen Management des Erdsystems erschöpfen, sondern die aus einem Kampf für globale und ökologische Gerechtigkeit bestehen soll.

Ausgehend von der Beobachtung, dass die biophysische Bedeutung technologischer Artefakte historisch zunimmt, entwickeln *Jeremias Herberg* und *Gregor Schmiege* in ihrem Beitrag die Vorstellung einer »Technosphäre«. Analog zu Peter Haff begreifen Herberg/Schmiege diese als intensive Beziehung zwischen sozialen, biologischen und technischen Entitäten. Während unter dem Dach der Anthropozändebatte eine Modellierung des Erdsystems weitgehend ohne die Einbeziehung sozialer Einflussfaktoren stattfindet, sei das Konzept der Technosphäre darauf ausgerichtet, das Verhältnis zwischen Technik, Natur und Gesellschaft zu erforschen. Als Schlüssel zum Verständnis des Anthropozäns erweist sich nach Herberg/Schmiege daher die Entzifferung jenes »technoökologischen Habitus«, der im Rahmen dieser heterogenen Konstellation geprägt werde.

Cordula Kropp beschäftigt sich in ihrem techniksoziologisch informierten Beitrag mit den Ursachen für das Scheitern von auf Nachhaltigkeit zielenden Gestaltungsansprüchen im Anthropozän. Kropp beleuchtet zunächst die widerständige Eigendynamik soziotechnischer Infrastrukturen, die den politisch anvisierten Energie-, Verkehrs- oder Agrarwenden der Gegenwart immer wieder beharrlich entgegenstehen. Darüber hinaus wird auf soziale Deutungs-, Legitimitäts-, Mittel- und Identitätskonflikte eingegangen, die eine ökologische Transformation materieller Infrastrukturen zusätzlich erschweren. Ausgehend von dieser dif-

ferenzierten Problemanalyse plädiert Kropp zum Abschluss für eine Soziologie nachhaltiger Infrastrukturierung, die Gestaltungsspielräume zur ökologischen Transformation technischer Regime identifizieren müsste, ohne dabei auf unterkomplexe Managementphantasien oder heroische Steuerungssubjekte zu setzen.

Roland Lippuner unterscheidet in seinem Beitrag über die Bedeutung des Anthropozäns drei Funktionen, die der Anthropozänbegriff für die Konstitution gegenwärtiger Weltverhältnisse erfüllt. Dabei erweist sich die Kategorie als Instrument zur geowissenschaftlichen Klassifizierung, umweltpolitischen Alarmierung und gesellschaftlichen Problembeschreibung. Anstatt die Diagnose aufgrund der damit einhergehenden Unschärfen und Vereinseitigungen zurückzuweisen, begreift Lippuner diese Mängel als Chance zur produktiven Verunsicherung der modernen Weltbetrachtung. Dies führt Lippuner zur Skizzierung einer neo-kybernetischen Ökologie, in der das Soziale im Anschluss an Autoren wie Deleuze oder Latour als Prozess der Verflechtung heterogener Elemente zu bestimmen ist. Die politische Herausforderung des Anthropozäns besteht dann nicht in der Umwandlung von globalen Risikogemeinschaften in homogene Kollektive, sondern darin, zu ermitteln, welche Formen der Kooperation und Koexistenz zwischen den unterschiedlichen Bewohnern des Planeten möglich sind.

Stephan Lorenz argumentiert in seinem Beitrag, dass die Kategorie des Anthropozäns aus soziologischer Sicht nicht geeignet ist, um die verschiedenen Diskurse über die gesellschaftlichen Naturverhältnisse zu bündeln. Lorenz zweifelt nicht nur den Neuigkeitswert der Diagnose an, sondern kritisiert vor allem die Gestaltungs- und Machbarkeitsphantasien, die mit dem Konzept einhergehen. Die Menschheit solle nicht nur für die Zerstörung der Natur verantwortlich gemacht werden, sondern sie erscheine nun auch als erstaunlich homogene Handlungseinheit, die zur politischen und technologischen Lösung der Ökologiekrise aufgerufen ist. Als Alternative zu den Vereinfachungen der Anthropozäniker bringt Lorenz in Auseinandersetzung mit dem Diskurs über das Bienensterben die Leitidee des »Ökozäns« ins Spiel. Auf diese Weise sollen anthropozentrische Verengungen vermieden und die Hinwendung der Soziologie zur Analyse sozio-ökologischer Verbindungen befördert werden.

Nico Lüdtke geht in seinem Beitrag davon aus, dass die Anthropozän-Debatte ein Verständnis von Wissenschaft beflügelt, bei dem von den Forschenden konkrete Beiträge zur Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen gefordert werden. Lüdtke untersucht die Effekte, die durch diese veränderte Erwartungshaltung an die wissenschaftliche Wissensproduktion entstehen. In diesem Zusammenhang unternimmt Lüdtke einen Vergleich zwischen konventioneller und transdisziplinärer Forschung und erkundet, inwiefern auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsforschung besondere Formen der politischen Steuerung, projektförmigen Arbeitsorganisation und Verantwortungszuschreibung hervortreten. Dabei steht die transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung vor einer dreifachen Herausforderung: Sie muss selbstverantwortliche Akteure mobilisieren und heterogene

Wissensformen integrieren, um gesellschaftliche Problemlösungen anbieten zu können.

Anna Henkel skizziert in ihrem abschließenden Beitrag die Grundrisse einer Soziologie der Nachhaltigkeit. Ausgehend von einer systematischen Auseinandersetzung mit Fragen der Normativität und Materialität verknüpft Henkel Überlegungen aus Systemtheorie und kritischer Theorie und attestiert der modernen Gesellschaft von hier aus eine Kontrollkrise, deren pathologische Effekte im Rahmen des Nachhaltigkeitsdiskurses aufgegriffen, evaluiert und veränderungsorientiert thematisiert werden. Auf Basis dieser gesellschaftstheoretischen Überlegungen plädiert Henkel für eine methodologische Position zwischen Beobachtung und Kritik, aus der sich die Soziologie zusätzlich zu den bereits bestehenden Beiträgen in den allgemeinen Diskurs der *sustainability studies* einbringen könnte.

Die Beiträge des Bandes verstehen sich als explorative Sondierungen in dem entstehenden Forschungsfeld zu den gesellschaftlichen Naturverhältnissen an der Schnittstelle zwischen Natur- und Sozialwissenschaften. Dabei geht es zunächst und in erster Linie um die Frage, welchen Beitrag eine genuin sozial- bzw. kulturwissenschaftliche Perspektive zum besseren Verständnis sowie zur kritischen Reflexion der Ereignisse und Diskurse rund um das Anthropozän leisten kann.

LITERATUR

- Beck, U. (2007): Was ist Globalisierung? Irrtümer des Globalismus – Antworten auf Globalisierung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Crutzen, P. (2002): Geology of Mankind. *Nature* 415 (23).
- Crutzen, P./Stoermer, E. (2000): The ›Anthropocene‹. *Global Change Newsletter* 41: 17-18.
- Knorr Cetina, K. (1981): *The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*. Oxford: Pergamon Press.
- Latour, B./Woolgar, S. (1986): *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Rheinberger, H.-J. (1997): *Toward a History of Epistemic Things. Synthesizing Proteins in the Test Tube*. Stanford, California: Stanford University Press.

Das Anthropozän

Zur Konstruktion eines neuen Erdzeitalters

Henning Laux

Der vorliegende Beitrag interessiert sich für die gesellschaftliche Konstruktion und soziologische Adaption der Botschaft vom Anthropozän. Im Zentrum steht somit eine doppelte Forschungsfrage: (1) Welche Entwicklungen sind dafür verantwortlich, dass der Mensch nunmehr als wichtigster Faktor bei der Veränderung des Planeten gilt und (2) inwiefern ist die These über die Veränderung des menschlichen Naturverhältnisses überhaupt von soziologischem Interesse?

In einem ersten Untersuchungsschritt geht es um die Identifikation der Gründe für den diskursiven Siegeszug der Kategorie. Dabei wird die erstaunliche Resonanz, welche die geowissenschaftliche Diagnose erfährt, nicht auf den Einfluss einzelner Personen, Organisationen oder Teilsysteme zurückgeführt. Stattdessen wird das Zusammenwirken verschiedener Akteurkonstellationen bei der Generierung, Legitimierung und öffentlichen Verbreitung der These über das Erdzeitalter des Menschen beleuchtet. Die gesellschaftliche Konstruktion des Anthropozäns erweist sich aus dieser Perspektive als Koproduktion von wissenschaftlichen, politischen, ökonomischen, massenmedialen und religiösen Akteuren. Ausgehend von dieser differenzierungstheoretischen Analyse wird in einem zweiten Schritt geprüft, in welcher Form die Soziologie an den aktuellen Diskurs über das Anthropozän anschließt. Es zeigt sich, dass das Fach diesbezüglich keine indifferente Zuschauerrolle einnimmt, wie angesichts des (naturwissenschaftlichen) Gegenstands der Debatte zu vermuten wäre. Stattdessen lassen sich drei typische Reaktionsmuster voneinander unterscheiden: Im Rahmen der *ersten* Strategie wird die geowissenschaftliche Diagnose nicht nur umstandslos akzeptiert, vielmehr wird daraus auch eine günstige Gelegenheit oder gar Notwendigkeit zur fundamentalen Neuvermessung des soziologischen Begriffssapparats abgeleitet. Im Rahmen der *zweiten* Strategie spielt der Wahrheitsgehalt der naturwissenschaftlichen Epochenbestimmung keine Rolle. Von Bedeutung ist lediglich, wie die Gesellschaft mit dem artikulierten Problem umgeht. Es geht dann um die Beobachtung sozialer Transformationen, Manipulationsversuche und Verteilungskämpfe. Eine Revision bestehender Kategorien oder Methoden

wird dabei nicht als notwendig erachtet. Schließlich besteht eine *dritte* Strategie im Umgang mit der Erzählung vom Anthropozän in der deutlichen Zurückweisung der naturwissenschaftlichen Diagnose und einer Kritik an den damit einhergehenden Gestaltungsphantasien oder den daran anknüpfenden Formen der biopolitischen Regulation. Ausgehend von dieser Problematisierung werden im Rahmen dieser dritten Forschungsrichtung alternative Konzepte entwickelt, die aus sozialwissenschaftlicher Perspektive sinnvoller erscheinen.

1. ZUR SOZIOGENESE DES ANTHROPOZÄNS

Es gehört zu den Konventionen der gegenwärtigen Debatte, den Neologismus des Anthropozäns auf zwei jüngere wissenschaftliche Publikationen zurückzuführen. Als Quelle werden immer wieder zwei Referenztexte genannt: »The Anthropocene« von Paul Crutzen und Eugene F. Stoermer (2000) sowie »Geology of Mankind« von Crutzen (2002). Die damit einhergehende Punktualisierung von Urheberschaft verkennt allerdings zweierlei: Zum einen wird in diesen vermeintlichen Gründungsdokumenten explizit darauf hingewiesen, dass der Ausdruck bereits im Jahr 1873 bei dem italienischen Geologen Antonio Stoppani auftaucht, der schon damals das Hereinbrechen eines »anthropozänen Zeitalters« diagnostizierte. Zum anderen gehört die Zuschreibung von Ereignissen auf einzelne Personen zwar zu den Standardreflexen der Moderne, aus soziologischer Sicht stellt diese Praxis jedoch eine eher unbefriedigende Notlösung dar, da sich bei genauerer Betrachtung in aller Regel zeigt, dass das Neue eben nicht durch die Genialität einzelner Individuen in die Welt gelangt, sondern erst durch das komplexe Zusammenwirken heterogener Akteurkonstellationen und soziomaterieller Infrastrukturen. In diesem Sinne werde ich mich in der Folge um eine Analyse der gesellschaftlichen Kontextbedingungen bemühen, die in den letzten Jahren zur enormen Resonanz der Anthropozän-These beigetragen haben. Es soll also nicht um eine historische Rekonstruktion des Wandels gesellschaftlicher Naturverhältnisse gehen (vgl. dazu die Beiträge von Bammé und Brand in diesem Band) oder um eine personenzentrierte Punktualisierung der Ereignisse, sondern um eine schlaglichtartige Vermessung jener sozialen Gegenwart, in der sich die Erzählung vom Anthropozän schließlich durchsetzen kann.

Die »Erfindung« des Anthropozäns und die rasante Verbreitung der damit einhergehenden Weltdeutung lassen sich zwar nicht auf eine einzelne Publikation reduzieren, der Beitrag des naturwissenschaftlichen Feldes zur Konstruktion des neuen Erdzeitalters ist dagegen evident. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entsteht an der Schnittstelle verschiedener Disziplinen mit der Erdsystemanalyse (*earth system science*) ein Forschungszweig, der sich daran macht, die dynamischen Wechselwirkungen zwischen Geosphäre, Hydrosphäre, Biosphäre und Atmosphäre zu erfassen, um auf dieser Basis planetarische Grenzen und kritische Schwellenwerte zu bestimmen (Rockström et al. 2009; Schellnhuber

2015). Zur wissenschaftsinternen Bündelung und gesellschaftlichen Verbreitung dieser Befunde war die Installation des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate change, kurz: IPCC) von entscheidender Bedeutung. Der IPCC hat bereits in den 1990er-Jahren damit begonnen, die politischen Entscheidungsträger für die Rolle des Menschen bei der irreversiblen Veränderung des Planeten zu sensibilisieren. Der IPCC wurde auf Initiative des UN-Umweltprogramms (UNEP) und der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) als unabhängiges Expertengremium gegründet, das keine eigene Forschung betreibt, sondern den aktuellen Stand der Erdsystemanalyse sammeln und beurteilen soll. Die Sachstands- und Sonderberichte des IPCC beruhen somit auf der weltweit veröffentlichten Forschungsliteratur. Daraus ergibt sich ein Gesamtbild der akademischen Debatte, das nicht auf einzelne Studien oder Erkenntnisse wie jene von Crutzen beschränkt bleibt, sondern eine große Zahl von Studien zusammenbindet. Die Berichte des IPCC erscheinen alle fünf Jahre, die Mitarbeit ist ehrenamtlich. Wissenschaftlerinnen aus allen Weltregionen sind an der Arbeit beteiligt und die Autorentams werden für jeden Bericht neu zusammengestellt. Dadurch sollen Vorbehalte gegen die Objektivität der Befunde vonseiten einzelner Staaten ausgeräumt werden. Aus den Sachstandsberichten, die in der Regel einen Umfang von mehr als 3.000 Seiten aufweisen, werden Zusammenfassungen von geringem Seitenumfang destilliert, die sich unmittelbar an die politischen Entscheidungsträgerinnen richten. Die Rohversion der »Summary for Policy Makers« wird zwar unter wissenschaftlicher Federführung erstellt, die Endversion ist jedoch bereits das Desiderat eines langwierigen Diskussions- und Aushandlungsprozesses zwischen wissenschaftlichen Experten und Regierungsvertretern der verschiedenen Länder. Politische Akzeptanz ist ein wichtiger Faktor für die Arbeit des IPCC, denn die Berichte sollen eine wissenschaftlich fundierte Grundlage für klimapolitische Entscheidungen liefern. In diesem Sinne ist der IPCC von Anfang an als eine »Hybridorganisation« (Laux 2016)¹ angelegt, die in der Praxis zur Überbrückung des Wissens-, Informations- und Zeitgefälles zwischen politischen und wissenschaftlichen Akteuren beitragen soll. Der erste Sachstandsbericht des IPCC wurde im Jahr 1990 publiziert und gilt zugleich als Wegbereiter der politischen Weltklimakonferenzen. Darin wird die Staatenwelt nämlich eindringlich

1 | Das Konzept wurde im Rahmen eines von der DFG geförderten Projektes zusammen mit Hartmut Rosa und Ulf Bohmann entwickelt (»Desynchronisierte Gesellschaft. Politische Herausforderungen an der Schnittstelle des Sozialen«). Ausgehend vom Gestaltungsanspruch moderner Demokratien sind empirische Analysen zur Vermittlungsarbeit und Synchronisationsleistung verschiedener gesellschaftlicher Hybridorganisationen entstanden (Laux/Rosa 2015). Dazu gehören die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht an der Schnittstelle zwischen Politik und Ökonomie (Bohmann/Laux 2017), die Bundespressekongress an der Grenze zwischen Politik und Medien (Bohmann 2017), der Deutsche Ethikrat an der Grenze zwischen Wissenschaft und Politik (Laux 2016) sowie die Weltklimakonferenz als Sonderfall einer multiplen Hybridorganisation (Laux 2017).

dazu aufgefordert, eine politische Lösung zu finden, um dem menschengemachten Klimawandel und seinen pathologischen Effekten entgegenzuwirken.

Der wissenschaftliche Appell an die Verantwortung der Politik für die Sicherung der Lebensgrundlagen zeitigt mit einigen Jahren Verzögerung seine Wirkung: Mit der Klimarahmenkonvention (United Nations Framework Convention on Climate Change, kurz: UNFCCC), die 1992 beim Erdgipfel in Rio de Janeiro von den UN-Staaten angenommen wurde, verpflichten sich die politischen Funktionselementen erstmals in der Geschichte dazu, die anthropogene Zerstörung des planetarischen Klimas zu verhindern, die globale Erderwärmung zu verlangsamen und die daraus entstehenden Folgen abzumildern. Die Tatsache, dass die Regulation der gesellschaftlichen Naturverhältnisse nun zu einem Thema geworden ist, das Staats- und Regierungschefs aus allen Teilen der Welt versammelt, ist auch auf den wachsenden Druck aus der zivilgesellschaftlichen Umweltschutzbewegung zurückzuführen. So formieren sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts einflussreiche NGOs wie Greenpeace, WWF oder Friends of the Earth, die mithilfe von Informationskampagnen, Aktionen und Slogans wie »There is no planet B« die Öffentlichkeit für menschlich erzeugte Gefahren wie die Vernutzung fossiler Energieträger, den Bau von Atomkraftwerken oder die Verschmutzung der Meere durch Plastikmüll sensibilisieren. In der Folgezeit etablieren sich »grüne« Positionen und Parteien auch in den Parlamenten. Im Jahr 1995 tritt schließlich in Berlin die erste Weltklimakonferenz zusammen (»Conference of the Parties«, kurz: COP). Seitdem finden diese Versammlungen jährlich statt (flankiert von unzähligen kleineren Konferenzen und Arbeitsgruppen). Trotzdem gelingt aufgrund divergierender Interessen und Prioritäten erst im Jahr 2015 in Paris eine Einigung auf verbindliche Ziele zum Schutz (»Mitigation«) sowie zur Anpassung (»Adaptation«) an den Klimawandel, während Fragen der finanziellen Kompensation durch die Industrieländer für die von ihnen maßgeblich verursachten Schäden (»lost and damage«) bis auf weiteres umkämpft bleiben. Abgesehen von der Klimafinanzierung wird bei der Konferenz jedoch ein erstaunlicher Konsens erzielt: Die Erderwärmung soll auf deutlich unter zwei Grad Celsius begrenzt werden, dazu wird eine neutrale Treibhausgasbilanz angestrebt und eine Überprüfung der Maßnahmen im Fünfjahresrhythmus vertraglich fixiert. Den Mitgliedern des IPCC ist es in den letzten Jahren somit nicht nur gelungen, die Regierungen davon zu überzeugen, dass sich das irdische Klima durch menschliche Einflüsse verändert, sondern auch, dass durch diesen Wandel pathologische Entwicklungen in Gang gesetzt werden, die aufgrund der planetarischen Pfadabhängigkeiten nach möglichst unverzüglichen Gegenmaßnahmen verlangen. Das in Paris verabschiedete Abkommen belegt, wie die Klimaforschung mit ihren Messdaten und Computermodellen plausibel machen konnte, dass beim Erreichen einer bestimmten Durchschnittstemperatur eine Kettenreaktion einsetzt, die zum irreversiblen Abschmelzen der Gletscher, zum Anstieg der Meeresspiegel sowie zur Zunahme von Stürmen und anderen Extremwetterereignissen führen würde. Diese wissenschaftlich generierten Szenarien werden im Pariser Ver-

handlungsprozess von den meisten Nationen als Fakten anerkannt. Auch bei den Gegenmaßnahmen, die zur Abmilderung des Klimawandels diskutiert werden, haben sich die Forscher durchgesetzt. So konzentriert sich die politische Debatte vom ersten Tag an fast ausschließlich auf die Reduktion von Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050. Im Bereich des Klimaschutzes wären unzählige Maßnahmen denkbar, doch die Diplomaten folgen an dieser entscheidenden Stelle den Empfehlungen der Wissenschaft und reduzieren damit den politischen Entscheidungsspielraum ganz erheblich. Die Kopplung zwischen Wissenschaft und Politik ist im Bereich der Ökologie stark ausgeprägt. Und das Pariser Abkommen ist trotz des angekündigten Ausstiegs der USA durch die Trump-Administration ein Ereignis, das die gesellschaftlichen Naturverhältnisse zukünftig in gravierender Weise verändern könnte. Denn in Paris etabliert sich ein globales Regulationsmodell, das auf die technologische Bewältigung der Ökologiekrise setzt.²

Ein politisches Großprojekt wie die ökologische Transformation der Gesellschaft kann aufgrund der damit verbundenen Kosten nicht gegen den Willen der kapitalistischen Privatwirtschaft bewerkstelligt werden. Im Zuge dessen lässt sich beobachten, dass erst durch die Verbindung von ökologischen Klimaschutzziele mit ökonomischen Wachstums- und Verwertungsinteressen im Rahmen eines »grünen Kapitalismus« die jahrzehntelange Blockadehaltung der Konzerne allmählich zum Einsturz gebracht werden konnte. Aufgrund der (zunehmenden) Marktreife von umweltverträglichen Technologien wie Windkraft, Sonnenenergie oder Elektromobilität müssen die Unternehmen nicht mehr – weitgehend erfolglos – an ihre moralische Verantwortung für zukünftige Generationen erinnert werden. Angebot und Nachfrage im Bereich ökologisch nachhaltiger Produkte und Problemlösungen erreichen zu Beginn des 21. Jahrhunderts ein Niveau, das Investitionen mit hohen Renditen erwarten lässt. Im Pariser Abkommen konnte trotz einer Armada von Lobbyisten auch deshalb die menschliche Verantwortung für den Klimawandel politisch festgeschrieben werden, weil diese Diagnose für die Geschäftsmodelle der meisten Unternehmen im Industrie- und Dienstleistungssektor gar keine Gefahr mehr darstellt. Das in Paris etablierte Regulationsregime setzt nämlich keineswegs auf einen grundlegenden Wandel von Lebensstilen oder Produktionsweisen. Es geht in dem Abkommen nicht um eine Dekarbonisierung der Weltwirtschaft. Stattdessen ist im Vertrag lediglich das Ziel der »Klimaneutralität« verankert. Eine weitere Steigerung der Emissionen von Treibhausgasen wie Kohlendioxid, Methan, Stickstoff oder Fluorchlorkohlenwasserstoff durch Massentierhaltung, Flugverkehr oder Industrieanlagen ist somit unbedenklich, weil vertragskonform, solange gewährleistet ist, dass die Emissionen durch technologische Verfahren wieder aus der Atmosphäre getilgt werden. Vor diesem regulatorischen Hintergrund lässt sich erklären, warum zahlreiche Unternehmen in den USA sogar aktiv gegen Trumps Ausstieg aus dem

2 | Für eine ethnografische Untersuchung des Zusammenspiels verschiedener Akteurkonstellationen auf der Pariser Weltklimakonferenz vgl. Laux 2017.

Pariser Abkommen protestiert haben. Für sie ist es gar nicht länger sinnvoll, den menschlichen Einfluss auf biophysische Entwicklungen wie den Klimawandel zu leugnen, denn eine moderate ökologische Transformation verspricht Prozesse »schöpferischer Zerstörung« (Schumpeter 1942) und damit die Generierung neuer Märkte und den Aufbau profitabler Geschäftsmodelle. In diesem Zusammenhang kommt es nicht nur zu gewaltigen Umwälzungen im Energiesektor, im Transportwesen und in der Abfallwirtschaft, sondern auch zu vermehrten Investitionen auf dem Gebiet des Climate Engineerings (Lauder/Thompson 2010).

Bis hierher wurde gezeigt, wie das Zusammenwirken von Wissenschaft, Politik und Ökonomie die Trennung zwischen Natur und Kultur allmählich zum Verschwinden bringt, indem die zunehmende Verschränkung zwischen den Menschen und ihrer biophysischen Umwelt im Anthropozän wissenschaftlich analysiert, politisch bearbeitet, technologisch befördert und ökonomisch verwertet wird. An der gesellschaftlichen Konstruktion des Anthropozäns sind darüber hinaus aber noch mindestens drei weitere Akteurkonstellationen beteiligt: Massenmedien, Religion und Kulturindustrie. An erster Stelle sind dabei die Massenmedien zu nennen, die durch bildgewaltige Berichterstattungen in jüngster Zeit immer wieder eine Verbindung zwischen menschlichem Handeln und dem Auftreten von Naturkatastrophen herstellen. Überall dort, wo es zuvor noch um erratische Naturgewalten ging (Stürme, Fluten, Erdbeben, Vulkanausbrüche, Dürreperioden etc.), wird nun über den Klimawandel und die (Mit-)Verantwortung des Menschen spekuliert. Mit rhetorischen Zuspitzungen und apokalyptischen Szenarien sind die Medien dazu in der Lage, langfristige Entwicklungstrends in der biophysischen Natur zu vergegenwärtigen. Dabei hat sich das existenzbedrohliche Bild vom Eisbären auf einer schmelzenden Eisscholle zum Symbol für den menschengemachten Klimawandel entwickelt. Auf diese Weise werden die politischen Institutionen erkennbar unter Zeitdruck gesetzt und schaffen bei ihrem Publikum ein Gefühl der Dringlichkeit, das im Rahmen wissenschaftlicher Publikationen nur schwerlich zu erzeugen wäre. Die Argumentationsfigur sieht dabei im Grunde immer ähnlich aus: Wenn wir jetzt nicht sofort handeln, ertrinkt der Eisbär, sterben die Bienen, vergrößert sich das Ozonloch, veröden die Böden, steigt der Meeresspiegel, versinken die Inselstaaten etc. Die Medien visualisieren im Zuge ihrer Berichterstattung nicht nur die Verletzlichkeit der Zivilisation aufgrund der Zunahme von Umweltschäden, sondern sie interpretieren diese Entwicklungen eben auch immer häufiger als Ausdruck einer existenzbedrohlichen Selbstgefährdung. Sie erinnern an die Verantwortung des Menschen bei der Produktion von Umweltrisiken und fungieren somit als zentraler Katalysator der Anthropozändebatte.

Die Tatsache, dass sogar religiöse Gruppen in jüngster Zeit als Stützpfiler geowissenschaftlicher Erkenntnisse fungieren, mag angesichts des kulturhistorischen Konflikts zwischen Glauben und Wissen zunächst überraschen. Trotzdem lässt sich kaum übersehen, dass die Vertreter der verschiedenen Weltreligionen im Diskurs über das Anthropozän äußerst präsent sind. So gehören religiöse

Glaubensgemeinschaften bei Weltklimakonferenzen mittlerweile zu den zahlenmäßig am stärksten vertretenen Gruppierungen und die Besorgnis über die Schädigung der Umwelt wird immer häufiger im Rahmen von Gottesdiensten, Predigten, Zeremonien, Gebeten oder religiösen Kommissionen zum Thema gemacht. Als Initialzündung für dieses innerweltliche Engagement erweisen sich dabei vor allem die wissenschaftlichen Belege über die drastische Verringerung der Biodiversität und das Sterben der Arten. Im Sprachspiel der Religion geht es hierbei um die Angst vor der irreversiblen Zerstörung der göttlichen Schöpfung und die Verantwortung der Menschheit für deren Bewahrung. Ganz in diesem Sinne hat etwa Papst Franziskus im Rahmen seiner Umwelt-Enzyklika (*»Laudato si'«*: Über die Sorge für das gemeinsame Haus) deutlich zu kollektiven Klimaschutzmaßnahmen aufgerufen.

Schließlich tritt mit der Kultur- und Unterhaltungsindustrie in den letzten Jahren noch eine letzte Triebfeder der Anthropozändebatte deutlich hervor. Das zeigt sich an der neuerlichen Konjunktur von aufwendig inszenierten und kommerziell erfolgreichen Endzeitszenarien wie *»Avatar«*, *»Interstellar«* oder *»Noah«*. Die Narration folgt dabei einem eingängigen Muster: Der Planet wendet sich in Form existenzbedrohlicher Ressourcenverknappung oder zerstörerischer Naturgewalt gegen eine Menschheit, die ihrem selbst verschuldeten Untergang trotz technologischer Errungenschaften erstaunlich hilflos gegenübersteht. Im Gegensatz zu wissenschaftlichen Publikationen, die aufgrund ihrer Terminologie oftmals nur im Rahmen kleiner Fachpublika zirkulieren, erreichen Hollywood-Produktionen ein Millionenpublikum, das über die dramaturgische Inszenierung auf spielerische Weise in den Diskurs über das Erdzeitalter des Menschen hineingezogen wird. Derartige Blockbuster entstehen nicht in einem sozialen Vakuum, sondern greifen zeitgenössische Bezugsprobleme auf und beziehen sich dabei in vereinfachender Weise auf wissenschaftliche Erkenntnisse, politische Steuerungsversuche oder technologische Entwicklungen. Gerade wegen ihrer oberflächlichen Adaption können filmische oder literarische Endzeitszenarien einen eigenständigen Beitrag dazu leisten, dass die zunächst einmal sperrige Botschaft vom Anthropozän in der Gesellschaft verfängt.

Die Soziogenese des Anthropozäns soll an dieser Stelle nicht weiter vertieft werden, auch wenn es sicher lohnenswert sein könnte, die Entwicklungen im Bereich des Rechts oder der Medizin miteinzubeziehen. Auf Basis einer differenzierungstheoretisch angelegten Analyse zentraler Handlungsfelder konnte gezeigt werden, dass die sozialen Kontextbedingungen für die gesellschaftliche Verbreitung der Anthropozän-These und den daran anschließenden Regulationsmodellen in der Gegenwart äußerst günstig sind. Durch das Ineinandergreifen wissenschaftlicher Erkenntnisse, politischer Entscheidungen, technologischer Innovationen, ökonomischer Verwertungsinteressen, massenmedialer Berichte, kultureller Inszenierungen und religiöser Apelle ist eine gesellschaftliche Situation entstanden, in der sich die Botschaft vom Anthropozän scheinbar mühelos ausbreiten konnte.

2. ZUR ROLLE DER SOZIOLOGIE IM ANTHROPOZÄN

Vor dem Hintergrund der bis hierher unternommenen Situationsbeschreibung stellt sich nun die Frage nach möglichen Konsequenzen für die soziologische Disziplin. In diesem Zusammenhang werden in der gegenwärtigen Debatte drei Strategien erkennbar.

Neuvermessung des soziologischen Begriffsapparats

Eine erste Reaktion auf die Diagnose zielt auf die reflexive Neuvermessung des soziologischen Begriffsapparats. Der Eintritt in das Anthropozän wird in diesem Fall also zum Anlass für eine grundlegende Inventur historisch tradierter Grundbegriffe und Methoden genommen. Angefangen mit der Festlegung des Gegenstandsbereichs wird dann potenziell der gesamte Wissensbestand auf die Probe gestellt und kritisch hinterfragt. Dies ist etwa der Weg, den Bruno Latour mit seiner Akteur-Netzwerk-Theorie eingeschlagen hat. Obwohl Latours theoretischer Ansatz bereits in den 1980er-Jahren – und damit vor dem Anthropozändiskurs – Gestalt annimmt, geht die ANT von einem ähnlichen Bezugsproblem aus wie die Geologie: Die Grenze zwischen Natur und Kultur kollabiert in der Moderne, weil die Verwicklungen zwischen beiden Polen immer stärker werden. Die damit einhergehende Hybridisierungsdynamik erfordert nach Latour ein verändertes Selbstverständnis der Modernen, eine demokratisierte Politik der Natur sowie eine »neue Soziologie«, die den veränderten Risiken, Akteuren und Machtverhältnissen Rechnung trägt (Latour 1991, 2007). In diesem Sinne ist es alles andere als verwunderlich, wenn Latour (Latour 2017, 2018) in den letzten Jahren den Begriff des Anthropozäns aufgreift und für seine Zwecke adaptiert. Der Umstand, dass nun auch die Naturwissenschaften die Amalgamierung von Mensch und Natur anerkennen, gilt ihm offenkundig als zusätzlicher Beleg für die Notwendigkeit einer sozialtheoretischen Erneuerung. Denn wenn die Differenzen zwischen menschlichen und nichtmenschlichen Wesen unscharf werden, dann stellen sich unweigerlich Fragen nach den Grenzen des soziologischen Gegenstandsbereichs sowie nach der Notwendigkeit relationaler und symmetrischer Begriffe. Die unabgeschlossene Debatte über die Neuvermessung der Soziologie sei an dieser Stelle nicht weiter vertieft. Es ist jedoch mit einiger Sicherheit davon auszugehen, dass die Ausrufung des Anthropozäns die sozialtheoretische Grundlagendiskussion in Zukunft weiter befeuern wird (vgl. dazu Schroer 2017 sowie die Beiträge von Fischer und Lippuner in diesem Band).

Empirische Beobachtung und theoretische Durchdringung gesellschaftlicher Entwicklungen

Freilich sind nicht alle Soziologinnen und Soziologen an einer theoretischen Grundlagendebatte über geeignete Kategorien interessiert. Eine zweite Strategie im Umgang mit der Anthropozändiagnose besteht daher in der empirischen Beobachtung und theoretischen Durchdringung gesellschaftlicher Entwicklungen, die mit der Vorstellung vom Anthropozän im Zusammenhang stehen. Mithilfe von bewährten Konzepten und Methoden kann aus dieser Perspektive etwa untersucht werden, welche *Transformationsprozesse* im Anthropozän stattfinden. In diesem Zusammenhang wäre etwa danach zu fragen, welche kulturellen Artefakte, diskursiven Konstrukte, kollektiven Wissensbestände und politischen Maßnahmen bei der Definition und Eindämmung pathologischer Entwicklungstendenzen zum Einsatz kommen. Welche Akteure und Institutionen entscheiden darüber, was als planetarische Bedrohung gilt? Welche praktischen Effekte zeitigt der Diskurs um Nachhaltigkeit? Mit welchen Mitteln wird versucht, die Erderwärmung, die Vernutzung natürlicher Rohstoffe, das weltweite Bienensterben oder die Verschmutzung der Meere aufzuhalten? Wie tragfähig sind diese Instrumente? Welche Rückkopplungseffekte sind durch Anpassungsprogramme wie den Umstieg auf Elektromobilität oder den ökologischen Landbau zu erwarten? Welche Machtverhältnisse und sozialen Konflikte treten bei der Umsetzung ökologischer Transformationsprozesse hervor? Und inwiefern sind die gegenwärtigen Anpassungsstrategien mit einer Absage an kapitalistische Wachstumsimperative verbunden?

Dieser Problemzusammenhang lässt sich ergänzen durch die empirische Untersuchung von *Manipulationsprozessen*. Soziologischer Forschungsbedarf erscheint etwa dort, wo es um die bewusste Veränderung der biophysischen Umwelt geht, also um jene Fälle, in denen die Hybridisierung von Natur und Kultur in wissenschaftlichen Laboren, technischen Werkhallen oder gigantischen Baugruben ganz bewusst vorangetrieben wird. In diesem Zusammenhang lassen sich sehr unterschiedliche Phänomene fokussieren, von der gentechnischen Veränderung lebendiger Organismen über die chemisch unterstützte Gasförderung per Fracking, die künstliche Produktion von Fleisch oder die Aufrüstung des menschlichen Körpers durch technische Implantate bis hin zu den futuristisch anmutenden Praktiken des Geo-Engineerings, die etwa auf eine künstliche Beeinflussung des Wetters oder der Atmosphäre abstellen. Dies ist ein spannender Forschungsbereich, der in Zukunft sicherlich deutlich an Bedeutung gewinnen wird, weil durch die Hybridisierung gänzlich neue Lebensformen entstehen, die das menschliche Selbst- und Weltverhältnis gründlich irritieren werden. Aus einer soziologischen Perspektive wäre etwa zu prüfen, welche kollektiven Chancen und Gefahren von diesen weitreichenden und größtenteils irreversiblen Amalgamierungsprozessen ausgehen. Lassen sich allgemeine Bedingungen herausarbeiten, unter denen Hybridisierungsvorgänge auf soziale Akzeptanz stoßen?

Schließlich zielt ein dritter Fragenkomplex auf die sozialen *Verteilungskonflikte*, die sich aus der Zerstörung natürlicher Lebensbedingungen und der zunehmenden Vernutzung endlicher Ressourcen ergeben. Die westlichen Industrienationen haben aufgrund ihres unersättlichen Energieverbrauchs nicht nur zur allmählichen Verknappung natürlicher Rohstoffe beigetragen, durch den damit verbundenen Emissionsausstoß gelten sie zudem als Hauptverursacher der globalen Erderwärmung. Von den Folgen ist jedoch der globale Süden durch Wasser- und Nahrungsmangel am stärksten betroffen. Es steht somit zu erwarten, dass die Suche nach fruchtbaren Böden und sauberem Wasser in Zukunft immer häufiger Anlass für Migrationsbewegungen und gewaltsame Konflikte geben wird. Angesichts der derzeitigen Kontroversen über die Bewältigung von Flüchtlingsströmen stellt sich die empirische Frage, inwiefern die Integrationsregime des globalen Nordens auf die Massen vorbereitet ist, die aufgrund von klimatisch bedingten Hungersnöten und anderen Katastrophen noch kommen werden. Nicht zu Unrecht wird daher seit einigen Jahren vor dem Ausbruch von »Klimakriegen« (Welzer 2008) gewarnt.

Kritische Zurückweisung einer naturwissenschaftlichen Kategorie

Eine dritte soziologische Strategie im Umgang mit der Anthropozändebatte besteht schließlich in der kritischen Analyse und argumentativen Zurückweisung der naturwissenschaftlichen Kategorie. Diese Haltung kann sich zum einen auf die Soziologie selbst beziehen. Man verzichtet in diesem Fall also darauf, die Epochenbezeichnung in das soziologische Vokabular zu übernehmen und beschäftigt sich stattdessen mit den inhärenten Widersprüchen oder Vereinfachungen, die mit der Ausrufung eines neuen Zeitalters beinahe unweigerlich einhergehen. In diesem Zusammenhang stellt sich etwa die Frage, inwiefern diese Diagnose eine soziologisch unterkomplexe Vorstellung hervorruft, weil damit die Gestaltungsmacht des Menschen und die Homogenität der Menschheit systematisch überschätzt werden. Zum anderen kann sich das Unbehagen gegenüber dem Begriff auch auf seine sozialen Entstehungsbedingungen und Effekte beziehen. In diesem Sinne konzentriert sich die Analyse in gesellschaftskritischer Absicht auf die politischen, ökonomischen oder sozialen Machtverhältnisse, unter denen die Diagnose in der Gegenwart Verbreitung findet, um auf diese Weise ggf. sogar einen Beitrag zur Überwindung dieser Verhältnisse zu leisten. In beiden Fällen kommt es häufig vor, dass der Anthropozän-Begriff durch alternative Konzepte ersetzt wird, die aus soziologischer Sicht tragfähiger erscheinen. Dazu gehören etwa Konzepte wie das »Capitalocene« (Moore 2016), das »Ökozän« (Lorenz im vorliegenden Band), das »Kosmozän« (Fischer im vorliegenden Band) oder das »Chtuluzän« (Haraway 2016).

Die hier unternommene Unterscheidung von drei soziologischen Strategien im Umgang mit dem Anthropozän (Selbstkorrektur, Beobachtung, Kritik) erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch kann es in der Praxis vorkommen,

dass in einer Studie gleich mehrere Forschungsperspektiven miteinander kombiniert werden. Die vorgeschlagene Typologie liefert somit kein detailgetreues Abbild der gegenwärtigen Forschungslandschaft mit ihren idiosynkratischen Akzentuierungen. Das hier vorgeschlagene Analyseraster soll vielmehr eine systematische Sortierung des sozialwissenschaftlichen Diskurses über das Anthropozän ermöglichen und damit eine orientierende Leseanleitung für die nachfolgenden Beiträge dieses Bandes geben.

LITERATUR

- Bohmann, Ulf. 2017. Haben wir dazu eine Sprache? Synchronisierungsarbeiten des Bundespresseamtes zwischen Politik und (medialer) Öffentlichkeit, in: Lessenich, Stephan (Hg.), *Geschlossene Gesellschaften. Verhandlungen des 38. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bamberg 2016*.
- Bohmann, Ulf/Laux, Henning. 2017. Finanzmarktwächter: Über die Synchronisation von Politik und Ökonomie, in: *Berliner Journal für Soziologie* 27: 35-63.
- Crutzen, Paul J./Stoermer, Eugene. 2000. The ›Anthropocene‹, in: *Global Change Newsletter* 41: 17-18.
- Crutzen, Paul J. 2002. Geology of mankind, in: *Nature* 415: 23.
- Haraway, Donna. 2016. *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke.
- Latour, Bruno. 1991. *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Latour, Bruno. 2007. *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft: Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Latour, Bruno. 2017. *Facing Gaia. Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Cambridge: Polity.
- Latour, Bruno. 2018. *Das terrestrische Manifest*. Berlin: Suhrkamp.
- Lauder, Brian/Thompson, J. Michael T. (Hg.). 2010. *Geo-Engineering Climate Change. Environmental Necessity or Pandora's Box?* Cambridge: Cambridge University Press.
- Laux, Henning. 2016. Hybridorganisationen. Politische Herausforderungen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und biophysischer Natur, in: *Soziale Welt* 67: 313-331.
- Laux, Henning. 2017. Clockwork Society: Die Weltklimakonferenz von Paris als Arena gesellschaftlicher Synchronisation, in: Henkel, Anna/Laux, Henning/Anicker, Fabian (Hg.), 4. *Sonderband der Zeitschrift für Theoretische Soziologie: Raum und Zeit. Soziologische Beobachtungen zur gesellschaftlichen Raumzeit*. München, 246-279.
- Laux, Henning/Rosa, Hartmut. 2015. Clockwork Politics. Fünf Dimensionen politischer Zeit, in: *Leviathan* 43: 52-70.

- Moore, Jason W. (Hg.). 2016. *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press.
- Papst Franziskus. 2015. *Laudato si'* Über die Sorge für das gemeinsame Haus. Stuttgart: Katholisches Bibelwerk.
- Rockström, Johan/Steffen, Will/Noone, Kevin/Persson, Åsa/Chapin, F. Stuart/Lambin, Eric F./Lenton, Timothy M./Scheffer, Marten/Folke, Carl/Schellnhuber, Hans Joachim. 2009. A safe operating space for humanity, in: *Nature* 461: 472-475.
- Schellnhuber, Hans-Joachim. 2015. *Selbstverbrennung: Die fatale Dreiecksbeziehung zwischen Klima, Mensch und Kohlenstoff*. München: Bertelsmann.
- Schroer, Markus. 2017. Geosozioologie im Zeitalter des Anthropozäns, in: Henkel, Anna/Laux, Henning/Anicker, Fabian (Hg.), 4. *Sonderband der Zeitschrift für Theoretische Soziologie: Raum und Zeit. Soziologische Beobachtungen zur gesellschaftlichen Raumzeit*. München, 126-152.
- Schumpeter, Joseph A. 1942. *Capitalism, socialism and democracy*. New York/London: Harper.
- Welzer, Harald. 2008. *Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird*. Frankfurt a.M.: S. Fischer.