

STUDIENKURS SOZIOLOGIE

Kropp | Sonnberger

Umweltsoziologie



Nomos

STUDIENKURS SOZIOLOGIE

**Lehrbuchreihe für Studierende der Soziologie
an Universitäten und Hochschulen**

Wissenschaftlich fundiert und in verständlicher Sprache führen die Bände der Reihe in die zentralen Forschungsgebiete, Theorien und Methoden der Soziologie ein und vermitteln die für angehende SoziologInnen grundlegenden Studieninhalte. Die konsequente Problemorientierung und die didaktische Aufbereitung der einzelnen Kapitel erleichtern den Zugriff auf die fachlichen Inhalte. Bestens geeignet zur Prüfungsvorbereitung u.a. durch Zusammenfassungen, Wissens- und Verständnisfragen sowie Schaubilder und thematische Querweise.

Cordula Kropp | Marco Sonnberger

Umweltsoziologie



Nomos



Onlineversion
Nomos eLibrary

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8487-5035-1 (Print)

ISBN 978-3-8452-9207-6 (ePDF)

1. Auflage 2021

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2021. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Vorwort

Während wir unsere Arbeit an dieser Einführung in die Umweltsoziologie abschließen, berichten die Medien stündlich über neue Katastrophen: In Deutschland werden nach einer nie da gewesenen Flutkatastrophe durch Starkregen über 180 Tote beklagt, in den betroffenen Gebieten ist die Trinkwasserversorgung zusammengebrochen, für die Wiederherstellung der Infrastruktur werden Monate veranschlagt. Zeitgleich wüten in Griechenland auf einer Fläche von 60.000 Hektar Waldbrände bei Temperaturen um die 40 Grad Celsius und auch in Kalifornien/USA erreicht der Flächenbrand Dixie Fire mit 188.000 Hektar ein historisches Ausmaß. Auf ähnlich großen Flächen brennt es in Brasilien und Russland in der Folge langer Dürren, zugleich verschwinden Binnenseen. Kanada erlebt eine Hitzewelle mit Temperaturen bis 50 Grad Celsius, der über 500 Tote zugerechnet werden. An keinem dieser Orte erweisen sich die Institutionen vorbereitet für den Umgang mit den Klimafolgen, noch in ausreichendem Maße handlungsfähig. Und während die globale Erwärmung weiter zunimmt, erfordert auch die Corona-Pandemie in ihrem zweiten Jahr drastische Maßnahmen und verschärft ihrerseits die Einsicht: Mensch, Natur, Technik und Gesellschaft lassen sich nicht getrennt betrachten. Mehr denn je stehen kommende Generationen vor der Herausforderung, Lebens- und Wirtschaftsweisen kritisch zu überdenken und Formen ihrer zukunftsfähigen Reorganisation zu entwickeln. Das gilt auch und gerade für die Studierenden der Wissenschaften von der Gesellschaft: Soziologie, Politik- und Kommunikationswissenschaften, Humangeographie, Sozialpsychologie – ohne umweltsoziologische Kenntnisse bleibt die universitäre Ausbildung in diesen Fächern unvollständig und kann den heutigen Anforderungen nicht mehr genügen.

Deshalb wünschen wir dieser Einführung in die Umweltsoziologie möglichst viele Leserinnen und Leser. Wir möchten Studierenden und anderen Interessierten einen Einblick in Theorie und Forschung zu diesen existenziellen Zusammenhängen verschaffen. Dafür geben wir einen theoretischen und thematischen Überblick zu den wichtigsten Fragestellungen und Herangehensweisen der Umweltsoziologie. Auch wenn unsere Auswahl notwendigerweise selektiv ist, ist der Anspruch nichtsdestotrotz sowohl zentrale Theorien als auch aktuelle und klassische Forschungsfelder zugänglich zu machen. Als „Lernhilfen“ enthalten die einzelnen Buchkapitel am Anfang kurze Zusammenfassungen, die in aller Kürze eine erste Orientierung über die Inhalte geben, sowie am Ende eine Übersicht der Lerninhalte, die im entsprechenden Kapitel vermittelt wurden. Nach den Literaturlisten der einzelnen Kapitel finden sich außerdem kurz kommentierte Literaturempfehlungen. So eignet sich das Buch gleichermaßen für Seminare und Vorlesungen als auch für das Selbststudium.

An dieser Stelle möchten wir unseren Kolleginnen und Kollegen am Lehrstuhl für Umwelt- und Techniksoziologie sowie am Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung der Universität Stuttgart (ZIRIUS) für die vielen lehrreichen Gespräche und ihre kritischen Anmerkungen danken. Wir sind froh, dass wir in so einem anregenden Umfeld arbeiten! Hanna Sophie Mast hat vor und

nach ihrem Masterabschluss alle Kapitel Probe gelesen und viele kritische Kommentare und Verbesserungsvorschläge gemacht, die wir gerne aufgegriffen haben. Für ihren Beitrag möchten wir uns ganz besonders bedanken. Ebru Gözcüler hat uns bei der Fahnenkorrektur unterstützt und Alexander Hutzler und Eva Lang haben das Buch aufseiten des Nomos-Verlags begleitet. Auch ihnen gilt unser Dank!

München/Stuttgart, im August 2021

Inhalt

Vorwort	5
Abbildungsverzeichnis	11
Kapitel 1: Einleitung – Zur gesellschaftlichen Erkenntnis von Umweltproblemen	12
1. Umwelt und Natur als Gegenstand wissenschaftlicher Beobachtung	13
2. Umwelt und Natur als Gegenstand gesellschaftlicher Aneignung	15
3. Umwelt und Natur als Gegenstand der Umweltsoziologie	16
4. Theoretische Perspektiven der Umweltsoziologie	18
5. Die Entwicklung der Umweltsoziologie	20
6. Die Herausforderungen der Umweltsoziologie im Anthropozän	23
Kapitel 2: Gesellschaftliche Naturverständnisse – Die soziale Konstruktion von Natur und Umwelt	29
1. Die gesellschaftliche Konstruktion von Natur: über die Bedeutung von Naturkonzepten im Alltagswissen	31
2. „Natur“ in der Systemtheorie: Umweltkommunikation in gesellschaftlichen Teilsystemen	35
3. Gesellschaftlicher Wandel der Naturverständnisse	38
4. Naturverständnis, nachhaltige Entwicklung und Anthropozän	42
5. Die soziale Konstruktion von Natur und ihre politischen Implikationen	45
Kapitel 3: Theorien gesellschaftlicher Naturverhältnisse und relationaler Naturbeziehungen	49
1. Naturverhältnisse – der Blick auf die Beziehungen von menschlichen und nichtmenschlichen Agenten in der modernen dualistischen Aneignungsperspektive	51
2. Dichotome Theorien: Unterschiedliche Dynamiken, Ko-Evolution und Interaktion in gesellschaftlichen Naturverhältnissen	55
2.1. Theorien gesellschaftliche Naturverhältnisse	56
2.2. Naturverhältnisse und das sozial-ökologische Regime	61
2.3. Zusammenfassung: Gesellschaftliche Naturverhältnisse und ihre schwierige Transformation	62
3. Relationale Theorien: Fluide Relationen, umkämpfte Assemblagen und Intra-Aktion in Naturbeziehungen	63
3.1. Geschichten, Figurationen und die Vielfalt der Verwandtschaften bei Donna Haraway	66
3.2. Akteur-Netzwerke, Propositionen und Assoziationen bei Bruno Latour	70
3.3. Agentieller Realismus und Intra-Aktion bei Karen Barad	76
Kapitel 4: Umweltbezogene Haltungen und Umwelthandeln	83
1. Umweltwahrnehmung und Umwelthandeln – Die Perspektive der Einstellungs- und Verhaltensforschung	84
1.1. Die konzeptionelle Basis von Umweltbewusstsein	84
1.2. Die empirische Erfassung von Umweltbewusstsein	85
1.3. Empirische Erkenntnisse zum Umweltbewusstsein und Umwelthandeln	89

1.4. Die Kluft zwischen Umweltbewusstsein und Umwelthandeln	91
2. Sozialordnung und Naturbilder – Die Perspektive der Cultural Theory	94
2.1. Das Grid-Group-Schema	94
2.2. Naturbilder	97
2.3. Kritik an der Cultural Theory	99
3. Moralische Appelle an das Umweltbewusstsein und die Problematik der Responsibilisierung	101
Kapitel 5: Risiko und Risikokonflikte	107
1. Risikowahrnehmung und Risikodefinition	109
2. Die soziologische Risikotheorie	114
2.1. Die Risikogesellschaft von Ulrich Beck	115
2.2. Risiken und ökologische Kommunikation bei Niklas Luhmann	117
2.3. Die Koproduktion riskanter Netzwerke bei Bruno Latour	119
3. Zur Kritikalität neuartiger, systemischer Risikolagen	122
4. Gegenwarten zwischen globalen Umweltrisiken und großtechnischen Systemen	126
Kapitel 6: Umweltbewegung und Umweltkonflikte	131
1. Umwelt als Konfliktfeld	133
2. Theorien sozialer Bewegungen	135
2.1. Theorie der Ressourcenmobilisierung	136
2.2. Framing	136
2.3. Theorie politischer Gelegenheitsstrukturen	137
3. Verlauf und Struktur der Umweltbewegung	138
3.1. Historischer Verlauf der Umweltbewegung	138
3.2. Frames der Umweltbewegung: Naturschutz, Umweltschutz und Ökologie	141
3.3. Strukturmerkmale der Umweltbewegung	143
3.4. Gesellschaftliche und politische Wirkung der Umweltbewegung	145
4. Ausblick	146
Kapitel 7: Nachhaltiger Konsum	151
1. Was ist (nachhaltiger) Konsum?	151
2. Menschen als rationale Entscheider*innen	155
3. Die symbolische Dimension von Konsum	157
4. Praktiken alltäglichen Konsums	160
5. Ausblick	163
Kapitel 8: Nachhaltige Innovationen und Transformationsprozesse	169
1. Das Leitbild Nachhaltige Entwicklung	169
2. Nachhaltige Innovationen	171
3. Theorien der Veralltäglicung von Innovation	172
4. Innovationsnetzwerke und Allianzenbildung zugunsten des Neuen	176
5. Innovationen und die verschiedenen Ebenen der Transformation des nicht Nachhaltigen	180
6. Ausblick	184

Kapitel 9: Infrastruktursysteme – Weichensteller gesellschaftlicher Naturverhältnisse	189
1. Merkmale von Infrastrukturen	190
2. Infrastrukturen und ihre Beharrungskräfte	194
3. Konflikte der Infrastrukturierung	200
4. Ausblick	205
Kapitel 10: Transdisziplinarität in der umweltsoziologischen Forschung	209
1. Die Ursprünge der Transdisziplinaritätsbegriffs	211
2. Neue Formen der Wissensproduktion: Mode 2 und post-normal science als konzeptionelle Grundlagen von Transdisziplinarität	213
2.1. Mode 2	213
2.2. Post-normal science	217
2.3. Kritik an Mode 2 und post-normal science	221
3. Transdisziplinarität als Forschungsprinzip der Sozialökologie	222
4. Transformative Wissenschaft und Reallaborforschung	225
5. Ausblick	228
Stichwortverzeichnis	235
Bereits erschienen in der Reihe STUDIENKURS SOZIOLOGIE	237

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Wissenschaftlich-technisch erfasste Umwelt und Gesellschaft	16
Abbildung 2:	Gesellschaften und ihre Umwelten, diachrone Entwicklung und synchrone Vielfalt	20
Abbildung 3:	Interaktion gesellschaftlicher Naturverhältnisse in dialektischen Ansätzen	53
Abbildung 4:	Gesellschaftliche Naturverhältnisse als sozial-ökologische Regulationsmuster bzw. Regime	60
Abbildung 5:	Relationale Koevolution veränderlicher Elemente in hybriden Zusammenhängen	65
Abbildung 6:	Das Grid-Group-Schema	97
Abbildung 7:	Verortung der Naturbilder im Grid-Group-Schema	98
Abbildung 8:	Vereinfachte Darstellung gesellschaftlicher Verstärkungseffekte	113
Abbildung 9:	Phasen des Konsumprozesses	153
Abbildung 10:	Diffusionsverlauf, dargestellt als S-Kurve nach Rogers	173
Abbildung 11:	Netzwerkartige Innovationsprozesse	178
Abbildung 12:	Transformationsprozesse aus Sicht der Multi-Level Perspective (MLP)	181
Abbildung 13:	Formen der Wissensproduktion und des Problemlösens	219
Abbildung 14:	Typologie des Experimentierens	227

Kapitel 1: Einleitung – Zur gesellschaftlichen Erkenntnis von Umweltproblemen

In diesem Kapitel erfahren Sie, was die Untersuchungsgegenstände und Fragestellungen der Umweltsoziologie sind und welche Schwierigkeiten sich dabei stellen. Mit Realismus und Sozialkonstruktivismus lernen Sie die beiden erkenntnistheoretischen Grundpositionen kennen, aus denen sich grundsätzlich verschiedene Herangehensweisen für die Umweltsoziologie ableiten und die daher heftig diskutiert werden. Natürlich bekommen Sie auch einen Eindruck davon, welche Bedeutung der Klimawandel, die globalen Umweltveränderungen und ihre Folgen für die Gesellschaft in der Soziologie haben.

Es vergeht kein Tag, an dem nicht alle gesellschaftlichen Teilsysteme – Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft – mit Fragen und Folgen des globalen Umwelt- und Klimawandels konfrontiert werden. Längst haben die Umweltwissenschaften gezeigt, dass die Arten und Weisen, wie wir heute wirtschaften und leben, nicht zukunftsfähig sind. Die Schädigungen, Risiken und nicht intendierten Nebenfolgen, die unsere Lebensweise beispielweise in Form von Kohlendioxidemissionen, Bodendegradation, Artensterben und Ressourcenschwund verursacht, machen einen fundamentalen Wandel notwendig (Steffen et al. 2015). Dennoch dominiert in allen Teilsystemen ein zwar nicht mehr sorgloses, aber merkwürdig unbeirrtes Festhalten an nicht nachhaltigen Zielen, Routinen und Strukturen (Blühdorn 2020). Der kanadische Umweltsoziologe *Raymond Murphy* (2015) sieht die Ursachen dieser gesellschaftlichen Unfähigkeit, adäquate Antworten auf die globale Umweltkatastrophe zu finden, in den Reaktionsmustern, mit denen Gesellschaften Transformationsnotwendigkeiten ausblenden. Da ihre Wirtschafts- und Versorgungskonzepte von fossilen Infrastrukturen abhängig sind, konstruieren sie pfadabhängige „Normalitäten“, entweder in der Form von Problemleugnung oder als technokratischen Lösungsoptimismus („*wishful thinking*“). So scheinen sich Größe und Komplexität der notwendigen Veränderung in der Verhaltensstarre zu spiegeln, die ihr entgegensteht. Umso dringender ist ein Verständnis der gesellschaftlichen Natur- und Umweltverhältnisse, der Bedingungen ihres Funktionierens und ihrer Veränderung, auf das sich die Umweltsoziologie richtet. Mit diesem Lehrbuch wollen wir alle Interessierten in den Forschungsbereich einführen, mit den wichtigsten Theorien vertraut machen und ermöglichen, die gesellschaftlichen Aspekte jenes Erdzeitalters zu verstehen, das als Anthropozän bezeichnet wird, als menschengemachte Neuzeit (Crutzen 2002).

Das Einleitungskapitel verfolgt drei Ziele: Wir werden den Gegenstandsbereich der Umweltsoziologie bestimmen, die Entstehung der darauf bezogenen Forschungsrichtung skizzieren und den Blick für die großen Herausforderungen öffnen, gegenüber denen die Umweltsoziologie Position beziehen muss. Diese drei Ziele lassen sich allerdings nicht getrennt voneinander verfolgen, denn die Bestimmung des Gegenstands, der Herangehensweise und der Aufgaben sind eng miteinander verknüpft: Sie bedingen sich wechselseitig. Die Notwendigkeit, mit wechselseitigen Einflüssen und Wirkungen (*Interaktionen und Interdependenzen*) umzugehen, kann als konstitutiv für die Umwelt- und Techniksoziologie gelten. Dies

zeigt die folgende Auseinandersetzung mit dem Gegenstand der Umweltsoziologie wie auch mit ihrer Entwicklung. Auch in allen weiteren Kapiteln schenken wir den kategorialen Wechselwirkungen Aufmerksamkeit, um die Interdependenzen von „Umwelt“ und „Gesellschaft“ zu verstehen und ihre umweltsoziologische Bedeutung herauszuarbeiten.

1. Umwelt und Natur als Gegenstand wissenschaftlicher Beobachtung

Die Art, wie Menschen Erkenntnisse über „die Umwelt“ gewinnen (*Epistemologie*), und die Intensität, mit der sie die sogenannten natürlichen Umwelten gestalten und verändern (*Physik, Biologie*), sind interdependent. Erkenntnistheoretisch kommt das heutige Wissen über die natürliche Umwelt und die mit ihr verbundenen Möglichkeiten und Risiken vor allem in systematischen, meist wissenschaftlich-technischen Beobachtungen, Experimenten und Simulationen zustande. Diese Beobachtungen, beispielsweise Wetteraufzeichnungen oder Beobachtungen über Pflanzenwachstum und Möglichkeiten der Ertragssteigerung, sind aber keine 1:1-Abbildungen „der Welt da draußen“, sondern werden von gesellschaftlichen Interessen und Überzeugungen sowie von den Beobachtungsinstrumenten beeinflusst (→ Kap. 3 zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen, Abschnitt 3 zu relationalen Theorien der Umweltsoziologie): Beispielsweise richtete sich die Wetteraufzeichnung zu Beginn (in Deutschland 1881) vor allem auf lokal bedeutsame Wettergroßereignisse und ihre Folgen (Stürme, Hochwasser, Trockenzeiten), in der gegenwärtigen Meteorologie nehmen demgegenüber globale Zusammenhänge und Langzeitveränderungen eine privilegierte Stellung ein. Welche Wetterdaten generiert werden, hängt nämlich von den Interessen ihrer Nutzung ab, also beispielsweise vom Interesse an Katastrophenschutz oder einer produktiven Landwirtschaft, und verändert sich sowohl mit neuen Erkenntnisinteressen als auch mit den technischen Instrumenten ihrer Erfassung, beispielsweise den Messstationen und ihren Standorten. Die Wetteraufzeichnung liefert daher stets nur ein unvollkommenes und selektives Abbild des irdischen Wetters, entsprechend der als relevant ausgewählten Merkmale und den Möglichkeiten ihrer Beobachtung.

Erkenntnistheoretisch werden in der Umweltsoziologie zwei Grundpositionen zur Bewertung von Umweltbeobachtungen genutzt, die hier nur grob skizziert werden (Rosa 1998; Kropp 2002; Dunlap 2010): Realismus und Sozialkonstruktivismus. *Realist*innen* gehen davon aus, dass sich die Grundstrukturen der Wirklichkeit in der (datenbasierten) Erfahrung prinzipiell verlässlich abbilden und zumindest wissenschaftlich gültig beschreiben lassen: Demnach liefert die Meteorologie ein verlässliches Abbild von Wetter und Klima. Das heißt, Realist*innen nehmen an, dass eine biophysische Welt existiert, die unabhängig von menschlicher Interpretation ist, und dass diese – zumindest teilweise – als solche von Menschen auch objektiv erfasst werden kann. *Sozialkonstruktivist*innen* betonen hingegen, dass Natur immer erst sprachlich-kulturell und wissenschaftlich erkannt werden muss und deshalb alle Erkenntnisse in kulturellen, technischen und gesellschaftlichen Praktiken situiert sind: Sie gehen davon aus, dass die beschriebenen Wirklichkeiten (*ontologies*) immer auch die – historisch und kulturell verschiedenen – Perspektiven ihrer Beschreibung in sich tragen. Die Bilder, die sich Menschen

von Natur und Umwelt als ihre Realität machen, sind aus sozialkonstruktivistischer Sicht Modelle, die in sozio-kulturelle Vorannahmen eingebettet sind und nicht zuletzt in den Technologien wurzeln, die Menschen geschaffen haben, um ihre Umwelt überhaupt beobachten, messen und interpretieren zu können. Wie die Welt jenseits dieser gesellschaftlichen Beschreibungen „wirklich“ beschaffen ist, bleibt prinzipiell unzugänglich. Sozialkonstruktivistisch betrachtet, liefert die Meteorologie damit eine Beschreibung von Wetter und Klima, in der sich die jeweiligen gesellschaftlichen Interessen, Hoffnungen und Sorgen sowie die instrumentellen Möglichkeiten der Wetterbeobachtung ausdrücken. In der Konsequenz hängt das Wissen über Natur und Gesellschaft von den zugrunde gelegten Erwartungen, Wahrnehmungskategorien und Untersuchungsinstrumenten ab. Sozialkonstruktivist*innen gehen allerdings nicht davon aus, dass das Wissen über Natur und Gesellschaft per se beliebig oder grundsätzlich „falsch“ wäre, aber eben selektiv und eingebettet in die gesellschaftlichen und technischen Bedingungen seiner Produktion. Davon unterscheidet sich noch einmal die Perspektive des radikalen Konstruktivismus (Glaserfeld 1997). Dessen Vertreter*innen unterscheiden prinzipiell zwischen der externen Wirklichkeit und der menschlichen Konstruktion der Wirklichkeit, weil jedes Bild von der Welt letztlich im menschlichen Sinnesapparat entsteht und eine Konstruktion des Gehirns ist, das die Sinnesimpulse nach eigenen Gesetzmäßigkeiten (*autopoietisch*) verarbeitet. Dementsprechend nehmen radikale Konstruktivist*innen an, dass keine „Wirklichkeit“ unabhängig von menschlicher Interpretation existiert, sondern das externe Gegenüber immer als biologisch-mentales Konstrukt erscheint. Wahrheit oder Objektivität sind aus der Perspektive des radikalen Konstruktivismus keine Frage der Übereinstimmung von externer Wirklichkeit und interner Realität, sondern der „Viabilität“, d.h. der anschlussfähigen Nutzbarkeit der konstruierten Abbilder für das weitere Handeln und Entscheiden.

Der Sozialkonstruktivismus oder „gemäßigte Konstruktivismus“ kann als eine Kompromisslösung in der Realismus-Konstruktivismus-Debatte betrachtet werden, in der das Zustandekommen und die Deutung von Erkenntnissen als sozio-technisch vermittelt und sozial konstruiert begriffen wird. Murphy beschreibt diese Position als „constructionist realism“ wie folgt: „Humans socially construct their conceptions and practices (including those concerning nature and risk), as well as technologies, according to their culture and power. They are not, however, pure discursive spirits in a material vacuum, but instead embodied beings embedded in a biophysical world“ (Murphy 2004: 252). Diese Position liefert eine fruchtbare erkenntnistheoretische Grundlage für die Umweltsoziologie und die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit den Natur- und Technikwissenschaften, ohne dabei das kritische Potenzial und die genuinen Erkenntnisinteressen der Soziologie zu sehr in den Hintergrund zu rücken. Der „gemäßigte Konstruktivismus“ ist dementsprechend die erkenntnistheoretische Grundposition, auf der dieses Buch wesentlich basiert (Ausnahme: relationale Ansätze in Kap. 3 zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen).

2. Umwelt und Natur als Gegenstand gesellschaftlicher Aneignung

Aus soziologischer Perspektive verändern sich die Beschreibungen und damit auch das Verständnis von Klima und Natur zum einen, weil sich die Methoden und Interessen der Erkenntnis verändern. Hinzu kommt zum anderen, dass Klima und Natur selbst dynamisch sind und das Verständnis ihrer Wirkungsweisen dazu genutzt wird, sie nach menschlichen Bedürfnissen und Erwartungen zu gestalten bzw. zu überformen und „anzueignen“. Die Rede von der gesellschaftlichen, oder auch kapitalistischen, „Aneignung“ von Natur stammt aus der ökonomischen Theorie und geht seit der Analyse kapitalistischer Gesellschaften in der politischen Ökonomie mit einer Sichtweise einher, derzufolge die Entfremdung von Arbeit auch eine Entfremdung von der Natur ist, in deren Zuge die Natur auf ein (in aller Regel privatisiertes) Mittel zum Zwecke der menschlichen Existenz reduziert wird (Immler 1985). Der Natur wird daher kein Wert an sich zugeschrieben, sondern die „unbearbeitete Natur“ als außergesellschaftliche Existenz erhält ihren Wert erst, wenn sie zur privaten Eigentumbildung oder zur gesellschaftlichen Wertschöpfung beiträgt, also beispielsweise als fruchtbarer Boden für den Landwirt oder als generatives Prinzip in der Biotechnologie. Hier und im Folgenden verstehen wir in einer generalisierten Form unter der gesellschaftlichen Aneignung von Natur den Umstand, dass spätestens seit Entstehen der Industriegesellschaften Natur nur noch als vergesellschaftete Natur vorkommt, weil ihre Erscheinungsform bereits die verschiedenen gesellschaftlichen Aneignungsweisen früherer Gesellschaften spiegelt. Dies können wirtschaftliche Formen der Naturaneignung sein, aber darunter fallen auch die Aneignungsformen durch den globalen Tourismus oder den Naturschutz, die ihrerseits ebenfalls der menschlichen Nutzung dienen.

Die gesellschaftliche Aneignung von Natur verändert deren Beschreibung, weil Natur und Klima nicht als vormenschliche Primärnatur vorliegen, sondern als gesellschaftlich überformte (angeeignete) und global „erwärmte“ Sekundärnatur. Um im Beispiel zu bleiben: Wetter und Pflanzenwachstum verändern sich im Rahmen klimatischer Schwankungen und in Wechselwirkung zueinander. Zudem beeinflussen Menschen beides abhängig von ihren Erkenntnissen und Interessen und darüber hinaus auch ungewollt. Beispielsweise verändern Hagelflieger Menge, Art und Ort von Niederschlägen durch das Impfen der Wolken mit Silberiodid-Aceton-Gemischen zum Schutz der Landwirtschaft. Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen werden eingeführt, um höhere Erträge oder eine bessere Resilienz gegenüber Klimaveränderungen zu erlangen. Mitunter ziehen sie aber nicht gewollte Veränderungen nach sich, beispielsweise durch Auskreuzungen in benachbarte Pflanzen. Beide Maßnahmen verändern also Klima und Natur in ihren Wirkungen sowie in ihrer Wahrnehmung.

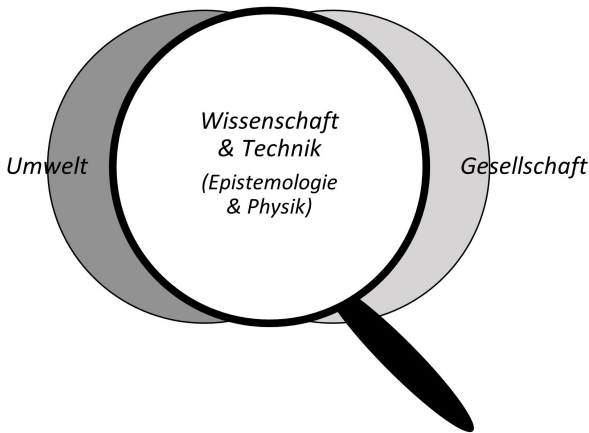


Abbildung 1: Wissenschaftlich-technisch erfasste Umwelt und Gesellschaft;
Quelle: Eigene Darstellung

Umwelt, bzw. das, was wir als ‚Umwelt‘ bezeichnen und wahrnehmen, und Gesellschaft, ebenfalls ein soziales Konstrukt, können *soziologisch* deshalb nur unter Berücksichtigung der erkenntnistheoretischen Zusammenhänge ihrer Beschreibung und der sozio-materiellen Zusammenhänge ihrer Veränderung untersucht werden. Die Biologie als Wissenschaft von den Lebewesen und die Physik als Wissenschaft von den grundlegenden Phänomenen der Natur, ihren Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten in aller Komplexität stellen neben den speziellen Global-Change-Wissenschaften dazu Analysen der inneren Wirkkräfte der Umwelt bereit und berücksichtigen auch ihrerseits Wechselwirkungen von Materie und Energie in Raum und Zeit. Ein „Lehrbuch der Umweltsoziologie“ muss die wissenschaftlich-technische Vermittlung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse stets berücksichtigen, die in Abbildung 1 schematisch als darübergelegte Lupe der Erkenntnis und Einflussnahme dargestellt wird. Das vorliegende Lehrbuch wurde deshalb so konzipiert, dass es in allen Kapiteln den wissenschaftlich-technischen Vermittlungsebenen und ihren epistemologischen und bio-physischen Bedingungen Aufmerksamkeit zollt.

3. Umwelt und Natur als Gegenstand der Umweltsoziologie

Damit sind wir mitten in den Schwierigkeiten: Alle Gesellschaften suchen dringend Antworten auf die vielfältigen Bedrohungen durch die globale Erwärmung, die Versauerung der Ozeane, das Artensterben und weitere nicht intendierte Nebenwirkungen des technologischen Fortschritts. Wenn beispielsweise in Deutschland im Rahmen von Energie-, Agrar- und Verkehrswende das Naturverhältnis gezielt umgestaltet werden soll, richtet die Umweltsoziologie ihren Blick sowohl auf die gesellschaftliche Wahrnehmung und Bewertung der zugrunde gelegten Problembeschreibungen, Ziele und Lösungsansätze als auch auf die Organisation der jeweiligen Naturverhältnisse und deren räumlich und zeitlich gegebenen

Bedingungen (→ Kap. 3 zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen). Dies kann beispielsweise im Rahmen von soziologischen Analysen von wissenschaftlichen Klimabeschreibungen, individuellen Umwelteinstellungen, kollektiven Konsummustern, politischen Entscheidungsprozessen oder Umweltgesetzen geschehen. Die Untersuchungen konzentrieren sich dann auf den gesellschaftlichen Umgang mit problematisierten Naturverhältnissen; die biophysischen Interaktionen von Natur und Gesellschaft bleiben dabei ausgeschlossen.

Allerdings herrscht im Fach eine Kontroverse darüber, worin der Beitrag der Soziologie liegen sollte: Für die einen sollte er sich auf die sozialwissenschaftliche Untersuchung der Wahrnehmungsprozesse und der Bedingungen des gesellschaftlichen Handelns und Nicht-Handelns beschränken. Für die anderen sollten Soziolog*innen darüber hinaus mit ihrem Wissen über sozialen Wandel laufende und notwendige sozia-lökologische Transformationsprozesse zum Gegenstand der Untersuchung machen und sich in deren Gestaltung einmischen. In der zweiten Perspektive ist das angesprochene Untersuchungsfeld, das nun Umweltprobleme, ihre Wahrnehmung und Ansätze ihrer Bewältigung umfasst, nicht ohne eine gleichzeitige Befassung mit wissenschaftlichen und technischen Herangehensweisen zu erschließen. Deshalb ist eine inter- und transdisziplinäre¹ Zusammenarbeit mit den Technik- und Naturwissenschaften und mit relevanten gesellschaftlichen Akteuren außerhalb der Wissenschaften unumgänglich (→ Kap. 10 zu Transdisziplinarität). Letztlich ist jede gesellschaftliche Auseinandersetzung mit der inneren und äußeren Natur der Menschen, also mit ihren Körpern und den physisch-materiellen Umwelten ihres Handelns, von Technologien und ihrer kontextspezifischen Nutzung geprägt. Seit der Steinzeit richten Menschen in verschiedenen kulturellen Organisationsformen unterschiedlichste Techniken darauf, die natürlichen Prozesse nicht nur abzubilden und zu repräsentieren, sondern auch zu nutzen und zu ihren Gunsten zu verändern. Die Art dieser Technologien prägt das soziologische Verständnis der jeweiligen Gesellschaften so grundsätzlich, dass sie etwa als Agrar- oder Industriegesellschaften beschrieben werden.

Wissenschaft und Technik und die organisierten Formen ihres Einsatzes vermitteln in den gesellschaftlichen Naturverhältnissen also grundlegend. Wenn von Artensterben und Klimawandel die Rede ist oder von Energie- und Verkehrswende, hat die Soziologie es immer mit einem Untersuchungsfeld zu tun, in dem andere Expert*innen beispielsweise aus Klimaforschung, Ingenieurwissenschaften und politischen Ämtern mit übergeordnetem Erkenntnisanspruch Beschreibungen der Probleme und mögliche Lösungsansätze liefern. In dieser Gemengelage kann die Soziologie ihr Untersuchungsinteresse entweder auf die Entstehung, Bedeutung und Wirkung dieser Beschreibungen richten, etwa der Beschreibungen des Klimawandels (vgl. Weingart et al. 2002; Welzer et al. 2010; Viehöver 2010), oder diese Beschreibungen zum Ausgangspunkt für ihre Untersuchung der innergesellschaftlichen Folgen nehmen, etwa der Klimadiskurse, -politik und -risiken (vgl.

1 Der Begriff der Transdisziplinarität beschreibt dabei einen Forschungsansatz, bei dem mehrere wissenschaftliche Disziplinen unter Einbezug außerakademischer Akteure (z.B. aus Verwaltung, Zivilgesellschaft oder Wirtschaft) Wissen über das Zustandekommen und die mögliche Lösung realweltlicher Problemlagen erarbeiten (Brandt et al. 2013; Jahn et al. 2012).

Voss 2010; Böschen et al. 2014), oder als Bezugspunkt für die Erforschung möglicher Reaktionsweisen von einzelnen Klimaschutzmaßnahmen bis hin zur „großen Transformation“ aufgreifen (WBGU 2011; Gross & Mautz 2015). Mal sind also die, meist umstrittenen, wissenschaftlichen Diagnosen von Umweltveränderungen der Untersuchungsgegenstand, mal sind es die gesellschaftlichen Folgen dieser Diagnose und mal die gesellschaftlichen Möglichkeitsräume, auf die Diagnose zu reagieren.

Der Soziologie fällt es, ähnlich wie den Geschichtswissenschaften, schwer, die von anderen Disziplinen vorgelegten Diagnosen, also beispielsweise das jeweilige Klimawissen, realistisch als unhinterfragten Ausgangspunkt zu betrachten. Immerhin gehört der Nachweis, dass Wahrnehmungen, Problemdiskurse und Reaktionsformen bis in die Wissenschaften hinein von gesellschaftlichen Einflussfaktoren geprägt sind, etwa von kulturellen Werten und politischen Interessen, zu ihren Grundeinsichten (Mannheim 1929; Luhmann 1986; Bauer et al. 2017). Greift die Soziologie die Diagnosen aber sozialkonstruktivistisch auf, kann sie zwar aufzeigen, inwiefern das Klimawissen Teil der gesellschaftlichen Konstruktion von Wirklichkeit ist (Berger & Luckmann 1969), aber aus dieser Perspektive lassen sich weder legitime Handlungsvorschläge formulieren, noch gelingt es, den Problemzusammenhang „hinter“ seiner gesellschaftlichen Thematisierung zu erfassen. Vielmehr verschwinden die gesellschaftlichen Naturverhältnisse und Umweltprobleme in der gesellschaftlichen Kommunikation darüber. In der realistischen Herangehensweise erscheint die Umweltsoziologie somit als eine „gesellschaftsblinde“ Hilfsdisziplin, die auf die Untersuchung von gesellschaftlicher Akzeptanz für Maßnahmen beschränkt ist, die als Antwort auf autoritativ gestellte Diagnosen gelten, ohne die gesellschaftliche Einbettung dieser Diagnosen und Maßnahmen berücksichtigen zu können. Damit bleiben Machtverhältnisse, ungleiche Interessenlagen und typische Wahrnehmungsverzerrungen in der wissenschaftlichen und politischen Befassung mit Umweltproblemen und in der Entwicklung von Maßnahmenbündeln ausgeblendet, für die sich Soziolog*innen aber zuständig fühlen. In der konstruktivistischen Herangehensweise erscheint sie umgekehrt als eine „realitätsblinde“ Einzeldisziplin, in der zwar Analysen über die verschiedenen Experten- und Laieneinschätzungen zu Natur, Technik und Umweltproblemen erstellt werden, die aber nicht in der Lage ist, sich der Lösungssuche im Umgang mit Umweltproblemen zusammen mit anderen Disziplinen anzuschließen. Damit bleiben Krisen im gesellschaftlichen Naturverhältnis, auch solche, die möglicherweise das gesellschaftliche und menschliche Überleben bedrohen, ausgerechnet in der Wissenschaft von der Gesellschaft ausgeblendet.

4. Theoretische Perspektiven der Umweltsoziologie

Wie können und sollen also der Umweltwandel und mögliche gesellschaftliche Reaktionsweisen in der Soziologie erforscht werden, wenn entweder (wissenssoziologisch) schon die jeweilige Diagnose als ein soziales Konstrukt betrachtet werden muss, das sich national, historisch und disziplinär von den Deutungen unter anderen Bedingungen unterscheidet, oder wenn umgekehrt (positivistisch) die gesellschaftlichen Bedingungen der Problemdeutung und der Formulierung von Lö-

sungsmöglichkeiten ausgeblendet werden? Aus Sicht der herangezogenen Position des „gemäßigten Konstruktivismus“ ist es für diese Frage bedeutsam, zum einen zu untersuchen, in welchen Kategorien, Mustern und Strukturen die Gesellschaft die natürliche Umwelt wahrnimmt und wie sie mit ihr interagiert. Für diese Untersuchung liefert die Umweltsoziologie im Rahmen von zwei verschiedenen Paradigmen Antworten: Im ersten, stärker sozialkonstruktivistischen Paradigma richtet sich der Fokus auf die gesellschaftliche Wahrnehmung der gesellschaftsexternen Natur und auch auf die Rekonstruktion ihrer gesellschaftsinternen Bedeutung (→ Kap. 2 zu gesellschaftlichen Naturverständnissen). Dabei geht es um die Rolle, die Naturdiskurse und -wahrnehmungen in der Gesellschaft spielen, und zwar auch für die Vorstellungen, wie die Gesellschaft auf die ökologische Krise reagieren kann.

In der zweiten, oft als postmodern oder vermittlungstheoretisch bezeichneten Herangehensweise geraten demgegenüber stärker gesellschaftliche Naturverhältnisse, die Wechselwirkungen, Interdependenzen und Vermischungen von Natur und Gesellschaft in den Blick (→ Kap. 3 zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen). Diese Perspektive setzt sich explizit mit der Problematik auseinander, dass nicht nur die Analyse von und das Reden über Umweltprobleme *in* der Gesellschaft und geprägt von ihren Strukturen stattfindet, sondern die Gesellschaft jenseits von Diskurs und Repräsentation auch physisch-materiell in nennenswertem Umfang an der Produktion und Reproduktion von Natur, Umwelt und Umweltproblemen beteiligt ist. Es gibt auf der Erde keine primäre Natur in dem Sinne mehr, dass sie unabhängig von menschlichem Handeln und Wirken bestünde. Selbst die großen Naturschutzgebiete sind von Gesetzen abhängig, von Emissionen betroffen und werden von den Wissenschaften analysiert und kartiert. Die amerikanische Wissenschaftshistorikerin Donna Haraway betrachtet stattdessen den heutigen Zustand der irdischen Natur (u.a.) als eine Plantage, in der „anthropogene Prozesse inter- und intraagierend mit anderen Prozessen und Spezies planetarische Wirkungen zeitigt haben“ (Haraway 2018: 137; → Abschnitte zu Donna Haraway in Kap. 3 zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen).

Der Begriff des Anthropozän bezeichnet dementsprechend den Umstand, dass der Mensch zum wesentlichen Einflussfaktor der Natur- und Erdgeschichte geworden ist: Vieles deutet darauf hin, dass er den Planeten und sein Klima unwiderruflich verändert hat. Im dritten Kapitel widmen wir uns deshalb ausführlich solchen theoretischen Ansätzen, die sich in der soziologischen Betrachtung der Probleme mehr und mehr durchsetzen und ihren Fokus, über Realismus und Sozialkonstruktivismus hinausgehend, auf Natur und Technik als historische Produkte konkreter Interaktions- und Mischverhältnisse richten. Abbildung 2 zeigt links in diachroner Perspektive, d.h. als zeitliche Entwicklung, die fortschreitende Durchdringung und Verschränkung von Naturen und Gesellschaften und rechts in synchroner Perspektive, d.h. zum momentanen Zeitpunkt, die parallel bestehende Unterschiedlichkeit verschiedener Naturverhältnisse.

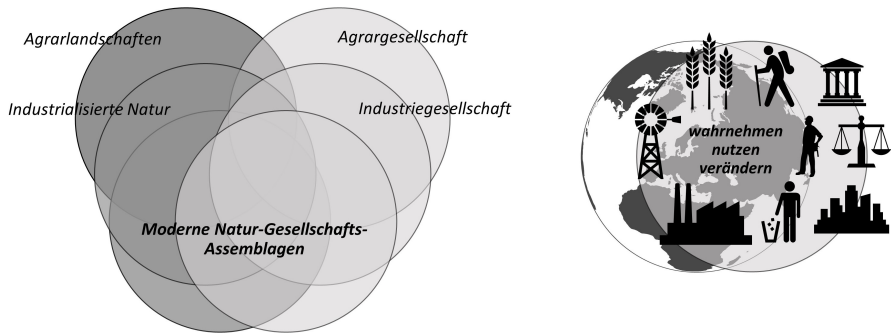


Abbildung 2: Gesellschaften und ihre Umwelten, diachrone Entwicklung und synchrone Vielfalt; Quelle: Eigene Darstellung

Die Umweltsoziologie arbeitet heraus, wie unterschiedlich und ungleich gesellschaftliche Naturverhältnisse sind, wie gesellschaftliche Gruppen – auf unterschiedlichen Ebenen institutionalisiert – mit natürlichen und technischen Entitäten interagieren und dabei zunehmend instabile „Assemblagen“ hervorbringen, d.h. hybride Netzwerke aus heterogenen, menschlichen und nichtmenschlichen Elementen wie z.B. Städte mit ihren Institutionen, Akteuren, Infrastrukturen, Ressourcenverbräuchen etc. (Latour 2007, → Abschnitte zu Bruno Latour in Kap. 3 zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen).

5. Die Entwicklung der Umweltsoziologie

Ganz im Sinne von Max Weber und Alfred Schütz gehört zur Umweltsoziologie zuerst jedes individuell und/oder kollektiv sinnhafte Denken und Handeln, das sich auf die biologischen, ökologischen, energetischen, materiellen und technischen Ziele des gesellschaftlichen Handelns richtet, die umgangssprachlich als Körper, Natur, Umwelt und Technik bezeichnet werden. Der Fokus liegt also auf Sinnzusammenhängen, die sich weniger durch den unmittelbaren Gegenstandsbereich („Umwelt“) ergeben, also durch Bezüge auf soziale, durch denkende und handelnde Menschen immer schon vorinterpretierte Lebenswelten (Schütz & Luckmann 1971). Neben dem sinnhaften Bezug auf diese Phänomenbereiche untersucht die Umweltsoziologie zudem die Strukturen und Problemfelder, die als direkte und indirekte, oftmals nicht intendierte Nebenfolgen dieses Denkens und Handelns entstehen oder als deren unbewusste Kristallisation auf der Metaebene, also beispielsweise die Risiken industrieller Produktionsprozesse (→ Kap. 4 zu Risiken) oder die Routinen und Infrastrukturen einer hochmobilen Gesellschaft (→ Kap. 9 zu Infrastrukturen), deren Zukunftsfähigkeit in Frage gestellt ist. Im Zentrum stehen also die Interaktionen von Gesellschaften bzw. unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppierungen mit ihren natürlichen und technischen Umwelten, deren fortschreitende wechselseitige Durchdringung und die resultierenden Nachhaltigkeitsprobleme. Insbesondere Letztere und die Infragestellung der weiteren Gültigkeit bisher leitender Überzeugungen in Wissenschaft, Politik und Ge-

sellschaft führen dazu, dass sich ein Großteil der Umweltsoziologie kritisch mit den gesellschaftlichen Strukturen und den technisch und ökonomisch formulierten Notwendigkeiten auseinandersetzt: Insofern ist die Umweltsoziologie auch eine kritische Gesellschaftswissenschaft mit Interesse an Transformationsprozessen (→ Kap. 8 zu Innovations- und Transformationsprozessen).

Verglichen mit anderen soziologischen Arbeitsgebieten hat die Umweltsoziologie eine noch kurze Geschichte. Sie beginnt in den USA und West-Europa als Reaktion auf die frühe Umweltbewegung und in Auseinandersetzung mit den nicht gewünschten Folgen von Wachstum und Fortschritt. Den ersten Autoren, tatsächlich ausschließlich weißen Männern, ging es zentral darum, Umweltprobleme, die gerade erst in die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit gerieten, in der Soziologie zu behandeln. Im Kern des Fachs traf dieses Ansinnen auf Ablehnung: Es schien der programmatischen Durkheimschen Methodenregel zu widersprechen, Soziales durch Soziales zu erklären, stattdessen aber biologischen und technischen Reduktionismen die Tür zu öffnen und damit die als bedeutender beurteilten Kräfte der Gesellschaftsentwicklung, wie Differenzierung und Rationalisierung, in den Hintergrund zu rücken (Kropp 2002: 29–47). Die Sichtung der Entstehung der Umweltsoziologie in den bewegten 1970er Jahren macht deutlich, wie sehr ihr Gegenstandsbereich das traditionelle soziologische Denken herausfordert. Nach 20 Jahren zählen Ringens fassen William Catton und Riley Dunlap, zwei amerikanische Pioniere der Umweltsoziologie, die problematische Tradition des Fachs lakonisch zusammen: „The Durkheimian legacy suggested that the physical environment should be ignored, while the Weberian legacy suggested that it could be ignored, for it was deemed unimportant in social life.“ (Dunlap & Catton 1994: 14).

Gegründet zu Zeiten der Industrialisierung übernahm die Soziologie, die sich als Theorie der modernen Industriegesellschaft entwickelt hat, somit unbemerkt auch deren Weltbild. In ihm spielt „die Emanzipation von der Natur“ als Beherrschung von Naturgefahren und Überwindung natürlicher Knappheiten eine zentrale Rolle, v.a. in Bezug auf die Erwartungen an den gesellschaftlichen Fortschritt. Noch 1996 traf sich die frisch gegründete Sektion „Soziologie und Ökologie“ auf dem deutschen Soziologiekongress unter dem symptomatischen Titel „Eine Soziologie, als ob die Natur nicht zählen würde?“ (Brand & Rammert 1997). Eine Mehrheit der Anwesenden wollte sich auch zu diesem Zeitpunkt, zehn Jahre, nach dem die Vereinten Nationen mit dem Brundtland-Bericht „Our common future“ (1987) nachhaltige Entwicklung auf die politische Agenda gesetzt hatten, nicht auf eine „Soziologie der Natur“ einlassen (Rammert 1997: 29).

Ein impliziter Naturbegriff geht jedoch in alle soziologischen Schriften ein, und dabei bildet die Natur meist, zumindest semantisch, das Gegenüber bzw. die Antithese zu Gesellschaft, Kultur und Technik, sodass das begriffliche Nachdenken über Natur zugleich ein Nachdenken über Gesellschaft ist (Kropp 2002; Gill 2003): Für Karl Marx, der dem menschlichen Stoffwechsel mit der Natur als Produktivkraft grundsätzliche Aufmerksamkeit schenkte, beginnt beispielsweise das gesellschaftliche „Reich der Freiheit [...] in der Tat erst da, wo das Arbeiten, das durch Not und äußere Zweckmäßigkeit bestimmt ist, aufhört“ (Marx 1969:

828), wenn also die Zwänge der ersten Natur (Naturgesetze) und der bürgerlichen Gesellschaft als „zweiter Natur“ überwunden sind. Emile Durkheim rekonstruierte demgegenüber die „Dinge und Sachen“ mit Bezug zu ihrer Bedeutung in der gesellschaftlichen Ordnungsbildung. Ihn interessieren natürliche oder technische Phänomene ausschließlich in ihrer Funktion für das soziale Zusammenleben. Max Horkheimer und Theodor Adorno thematisieren als eine der ersten die ungesesehenen Rückwirkungen der zunehmenden Naturbeherrschung durch den Menschen. Sie kritisieren 1944 in ihrer „Dialektik der Aufklärung“ (Horkheimer & Adorno 1997) die Durchsetzung einer einseitigen instrumentellen Vernunft, in deren Rahmen Naturbeherrschung zum Ausgangspunkt der Herrschaft über die innere und äußere Natur werde. In ihrer Konsequenz werden demnach die Subjekte unfähig, das Fremde und Mannigfaltige der Natur zu erkennen, vielmehr führe instrumentelle Vernunft in einen Positivismus des Faktischen und wende sich schließlich gegen die Zivilisation selbst.

Diese Reflexivität, mit der technologischer Fortschritt, Rationalisierung und Differenzierung als linear gedachte Ideale moderner Gesellschaften in eine politisch, ökonomisch und ökologisch bedrohte „Risikogesellschaft“ umschlagen, greift Ulrich Beck auf (→ Kap. 5 zu Risiko und Risikokonflikten). Mit seinem wegweisenden Buch „Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne“ (1986) dokumentiert er eine grundsätzliche Perspektivenverschiebung in der deutschen Soziologie: Marktwirtschaft und Industriegesellschaft galten schon länger nicht mehr als immerwährende Erfolgsgeschichte, sondern als institutionell im Umgang mit den selbst produzierten Risiken und Nebenfolgen überfordert. Becks Analyse erschien kurz nach dem Reaktorunglück in Tschernobyl und im gleichen Jahr wie Niklas Luhmanns „Ökologische Kommunikation“ (1986) und prägte gegen Ende des zwanzigsten Jahrhunderts eine Generation von Soziolog*innen, die sich verstärkt mit Umwelt, Technik und Risiko in der Gesellschaft auseinandersetzen.

Heute diskutieren auch im Ausland führende Sozialtheoretiker wie Anthony Giddens (2009), Zygmunt Bauman (2011), Bruno Latour (Latour 1995; 2018) und John Urry (2011) die Umweltproblematik aus soziologischer Sicht und erwägen, wie ökologische Risiken und gesellschaftliche Reaktionen in der Disziplin behandelt werden sollen. Den neuen Fokus auf Umweltthemen hat vor allem die international wachsende Aufmerksamkeit für die (bedrohte) äußere Natur und ihren Wandel (*Global Environmental Change*) ausgelöst sowie deren Berücksichtigung auf der politischen Agenda und in großen Teilen der Gesellschaft, und damit den meisten Untersuchungsbereichen der Soziologie (Lidskog et al. 2015: 342).

Dort, wo das Interesse weiterhin fehlte, reagierten die großen Forschungsförderer auf die Umweltsorgen der Öffentlichkeit und halfen mit einer gezielten Themensetzung und dem Ruf nach mehr interdisziplinärer und international eingebundener Forschung nach. In der Folge erwarb sich die Umweltsoziologie ihre Legitimation auch vorbei an der soziologischen Tradition durch die internationale Zusammenarbeit mit Nachbardisziplinen und den Naturwissenschaften. Dabei gewinnen theoretische Perspektiven an Bedeutung, die nicht von einer a priori Unterscheidung und Unterscheidbarkeit von Natur, Technik und Gesellschaft ausgehen, aber auf Wechselwirkungen und die permanente Produktion von soziotech-

nischen Hybriden hinweisen, insbesondere aus den Science-Technology-Studies (→ Kap. 3 zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen). Nichtsdestotrotz dominiert in der US-amerikanischen Umweltsoziologie bis heute eine eher realistische Perspektive auf Umwelt, die zumindest teilweise als biophysisch bestimmte Realität betrachtet wird. Da die Umwelt aus dieser Sicht der gesellschaftlichen Entwicklung eindeutige und benennbare Grenzen setzt, akzeptieren viele amerikanische Kolleg*innen für ihre Arbeit eine Abhängigkeit von den Naturwissenschaften, deren Deutungen und Kalkulationen. Demgegenüber bezweifelt die europäische Umweltsoziologie zwar nicht die Existenz dieser Realität, konzentriert sich aber überwiegend sozialkonstruktivistisch auf deren Wahrnehmung und Interpretation in Umweltdebatten und sozialen Praktiken und unterzieht auch die naturwissenschaftlichen Statements und Analysen der kritischen Rekonstruktion. Rolf Lidskog, Arthur Mol und Peter Oosterveer (2015: 349) beobachten zudem, dass Vertreter*innen der amerikanischen Umweltsoziologie meist wachstumskritisch und umweltpolitisch engagiert sind, während ihre europäischen Kolleg*innen eher dazu tendierten, umweltpolitisches Engagement kritisch zu untersuchen und zu hinterfragen. Tatsächlich ist die deutsche Umweltsoziologie bis heute stark von fortwährenden Realismus-Konstruktivismus-Debatten über die Bedeutung der Interaktionen von Natur und Gesellschaft sowie Technik und Gesellschaft und den damit verbundenen erkenntnistheoretischen Problemen geprägt, teils auch gelähmt. Viele Autor*innen betrachten „nachhaltige Entwicklung“ erst in den letzten Jahren nicht mehr nur als einen zu untersuchenden Diskurs, sondern auch als ein Forschungsmotiv und einen zu untersuchenden Transformationsprozess (Block et al. 2019).

6. Die Herausforderungen der Umweltsoziologie im Anthropozän

Wir haben die Einleitung bewusst unter den Begriff des Anthropozän gestellt, obwohl dieser aus sozialwissenschaftlicher Perspektive heftig kritisiert wird. Er wurde von dem Atmosphärenchemiker und Nobelpreisträger Paul Crutzen in seinem vielbeachteten Nature-Artikel „Geology of Mankind“ (2002) in die Diskussion gebracht. Crutzen warnt darin vor den bedrohlichen Wirkungen und Langzeitfolgen des wachsenden menschlichen Einflusses auf Umwelt und Klima und wirbt für eine „angemessene Reaktion auf allen Ebenen“, darunter auch große Geo-Engineering-Projekte zur „Klima-Optimierung“ (ebd. S. 23). Zwar weist er darauf hin, dass nur ein Viertel der Weltbevölkerung für die Umweltveränderungen verantwortlich ist, deren Effekte zuerst und vor allem die anderen drei Viertel bedrohen, aber als Naturwissenschaftler setzt er sich mit den zugrunde liegenden Ungleichheiten und Unterschieden hinter dieser Verursacher-Betroffenen-Relation nicht auseinander.

Problematischer ist, dass er auch für die ursächlichen Weltbilder und Handlungsorientierungen wenig sensibel ist, etwa für den unbeirrten Glauben, alle Probleme könnten technisch gelöst werden, und zwar im Namen der ganzen Menschheit von jenen, die sie schon verursacht haben, und ohne von den Strukturen abzurücken, die dafür treibend waren. Zu diesen „Strukturen“ gehören, so die vielfältige Kritik, eine entfesselte Marktwirtschaft, die einige Autor*innen entsprechend als