

Wissenschaft

Carsten Ohlrogge / Sebastian Suttner

Die Eindeutigkeit der wissenschaftlichen Ergebnisse zur ökologischen Nicht-Nachhaltigkeit moderner Gesellschaften macht die Wissenschaft zu einem zentralen Knotenpunkt im Aus-handlungsprozess einer sozial-ökologischen Transformation der Gesellschaft. Dabei ändern sich jedoch auch das Selbstbild und die Rolle der Wissenschaft, was wiederum Fragen für die Soziologie als Reflexionswissenschaft der Gesellschaft aufwirft.

Einleitung

Seien es naturwissenschaftliche Modelle, die vor dem Übertreten von Grenzwerten und den daraus resultierenden Folgen warnen, Hinweise auf die Zusammenhänge zwischen Umwelt-schäden und Migrationsbewegungen, oder sozialwissenschaftliche Analysen, die den Zusam-menhang von Klimagerechtigkeit und Zufriedenheit darstellen: die vielen Erkenntnisse aus der Forschung lassen sich als Grundlage eines Plädoyers für eine wissenschaftsgeleitete Politik im Sinne einer sozial-ökologischen Transformation lesen und werden gerade deshalb auch von Protestbewegungen als Autorität zitiert. „Listen to the Science!“, liest man dabei immer wieder.

So plausibel ein Aufruf erscheint, der die Wissenschaft in der Verantwortung sieht und dafür plädiert, dass die Politik sich auf ihre Daten und Prognosen verlassen muss, um eine klimage-rechte Politik und den sozial-ökologischen Wandel zu unterstützen, so müssen die Funktions-weise der Wissenschaft, ihre Abläufe und Stellung in der Gesellschaft auf der anderen Seite auch kritisch betrachtet werden, wenn man die Fallstricke einer mitunter folgenschweren Vereinfachung vermeiden möchte ([siehe Technologi-](#)

[cal Fix](#)). Das Spannungsfeld zwischen einem solchen Gegensatz von Praktiken, die auf der einen Seite auf wissenschaftlich unfundierten, sogenannten ‚Alternativen Fakten‘ beruhen und im Extremfall technokratischer Euphorie auf der anderen, führte zuletzt die Corona-Pandemie einer breiten Öffentlichkeit vor Augen. Eine wissenschaftssoziologische Frage mit Blick auf Nachhaltigkeit lautet also: Was kann Wissenschaft leisten, wo liegen ihre Grenzen und welches Wissenschaftsverständnis ist der sozial-ökologischen Krisenlage der modernen Gesellschaft angemessen? Und insbesondere: Welche Erkenntnisse liefert die Soziologie in diesem umkämpften Feld?

Soziologie und Wissenschaft

Die Soziologie entstand als Disziplin zunächst in ihrer selbst gesetzten Differenz gegenüber anderen wissenschaftlichen Perspektiven (Psychologie, Biologie, Anthropologie). Ihr Mehr-gewinn und immer schon bestehendes Problem ist dabei, dass sie Teilbereiche der Gesellschaft (wie Religion, Wirtschaft, Politik) mit wissenschaftlicher Distanz beobachtet und damit Beschreibungen anfertigt, die sich von den Selbstbeschreibungen dieser Teilbereiche unterscheiden (hierzu Kieserling 1999). Die Soziologie stieß mit einem Begriff von Robert Merton auf *latente Funktionen*; Émile Durkheim etwa erforschte die Religion nicht mit Blick auf die Rich-tigkeit der Dogmen, sondern mit Blick auf den durch Religion geleisteten sozialen Zusam-menhalt. Dies gelang, da die Soziologie ihrer Position als Wissenschaft gewiss war; dieser Umstand verwehrte es ihr jedoch, die Selbstbeschreibung der Wissenschaft ebenso kritisch zu hinterfragen. In Deutschland änderte sich diese

Haltung maßgeblich durch den Positivismusstreit¹(Kieserling 1999). Erst in dessen Nachgang begann die Soziologie – auch im Anschluss an die Wissenssoziologie der 1920er und 1930er Jahre² – systematisch auch die Wissenschaft als ihr Objekt zu sehen und damit die sozialen Konstruktionsgehalte dieses Feldes herauszuarbeiten. Sie stößt dabei auf das Problem, innerhalb der Wissenschaft die Selbstbeschreibung derselben herauszufordern und sich damit scheinbar selbst zu delegitimieren.

Zwar ging die Soziologie nicht so weit, den Anspruch auf Wahrheit der Wissenschaft auszusetzen, doch zeichnete die Geschichte der (sozialwissenschaftlichen) Wissenschaftstheorie das Bild einer Verschiebung, das sich an drei Punkten schematisch verdeutlichen lässt. Klassisch steht hier (1) zunächst der *Kritische Rationalismus* und Karl Popper mit seiner Annahme, dass Wissenschaft klare Kriterien angeben können muss: Reliabilität, Validität, Objektivität. (Vorläufig) Wahr ist hiernach, was nach bestimmten Grundlagen wiederholbar und überprüfbar ist und dabei die Kriterien für seine eigene Widerlegung mit angibt. Dieses Wissen gilt so lange, wie es nicht falsifiziert wurde. (2) Der Wissenschaftshistoriker Thomas Kuhn soziologisiert diese Annahme gewissermaßen dahingehend, dass für ihn Wahrheit eine durch spezifische Paradigmen bestimmte Tatsache darstellt, das heißt, sie wird in *scientific communities* als vorherrschende und praktikable Anschauung verstanden und reproduziert und kann mit deren Vertreter*innen verschwinden. Im Nachgang hieran geriet

auch die soziale Eigengesetzlichkeit der Wissenschaft als System in den Blick: Über Publikationen und die Zuweisung von Forschungsgeldern – und das heißt: auf Basis von Entscheidungen – reproduziert sich Wissen-schaft, wodurch nicht länger rein rationale, sondern auch soziale Faktoren als wesentlich mitentscheidend für Wahrheitsproduktion erachtet wurden. Zuletzt findet sich (3) insbesondere durch die *Science and Technology Studies* ein Wissenschaftsverständnis, welches aufzeigt, wie (sozial- und natur-) wissenschaftliche Fakten in sozialen Situationen und Prozessen durch Praktiken hergestellt werden, die es für und im Hinblick auf ihren Konstruktionsgehalt zu untersuchen gilt.

Die wissenschaftstheoretischen Erkenntnisse, die sich aus dieser sozialwissenschaftlichen Betrachtung der Wissenschaft ergeben, haben auch einen Einfluss auf das Feld der Wissenschaft in ihrem Verhältnis zur Gesellschaft. Die Wissensproduktion fand früher beinahe ausschließlich im akademisch-institutionellen Rahmen statt und wissenschaftliches Wissen galt jenem Rezeptwissen, das Menschen im Alltag ausbilden, als überlegen. Demgegenüber weisen (insbesondere aber nicht nur sozialwissenschaftliche) Teile der mit der Erforschung des Klimawandels und der sozial-ökologischen Krise verbundenen Wissenschaftsdisziplinen eine paradigmatische Veränderung in ihrer Methodologie auf: Anfang der 1990er Jahre prägten Silvio Funtowicz und Jerome R. Ravetz den Begriff „Post-normal science“ (Funtowicz/Ravetz 1993: 743), um eine Antwort der Wissenschaft auf gesellschaftliche Krisenfelder geben zu können. Ausschlaggebend für diese neue Form der Wissenschaft war die Erkenntnis, „that facts are uncertain, [...] values in dispute, [...] stakes high and decisions urgent“ (Funtowicz/Ravetz 1993: 735 ff.). Statt sich auf akademisch-institutionelle Forschungskontexte zu begrenzen, expandiert das Erkenntnisinteresse damit in außerwissenschaftliche Bereiche und führt so zu einem veränderten Selbstverständnis der eigenen Wissenschaftlichkeit in der Forschung³. Mit dem so

1 Als Positivismusstreit bezeichnet man die Debatte zwischen Vertretern des Kritischen Rationalismus (insbesondere Popper) und der Kritische Theorie (insbesondere Adorno). Vereinfacht gesagt, wurde die Frage zum Gegenstand, ob sich eine Gesellschaftstheorie wissenschaftstheoretisch durch absolute Wahrheitskriterien absichern lässt (Position der Kritischen Rationalisten) oder ob im Gegenteil die Regeln der Wissenschaftstheorie lediglich aus der Form der Gesellschaft ergeben und insofern aus der Gesellschaftstheorie her abgeleitet werden müssten (Position der Kritischen Theoretiker).

2 Als Disziplin begründet sich die Wissenssoziologie zentral um die Erkenntnis Karl Mannheims, dass unser Wissen von der Welt sich den Strukturen verdankt, in denen wir sozialisiert wurden. Unser Wissen, so Mannheim, ist deshalb „standortgebunden“.

3 In der Wissenschaftsforschung haben sich drei Paradigmen herausgebildet: Im ersten Paradigma (Modus 1) funktionierte Wissenschaft

formulierten Zweifel am klassischen Wissenschaftsmodell trat eine Reaktion gegen eine langanhaltende „scientization of politics“ sowie ein Plädoyer für eine „democratization of expertise“ (Carozza 2015: 109) hervor.

Für die Wissensproduktion haben die hier skizzierten Entwicklungen in den betroffenen, anwendungsorientierten Wissenschaftsdisziplinen weitreichende Konsequenzen – so auch für die Soziologie. Durch die Aufnahme dezidiert gesellschaftlicher Problemlagen in die Forschungsprogramme verändert sich ihr normativer Bezugsrahmen, da sich der Entdeckungszusammenhang überwiegend wissenschaftsextern ergibt. Zudem erweitert sich der Kreis der in die Forschung miteinbezogenen Akteur*innen. Dieses unter dem Begriff *Transdisziplinarität* bekannt gewordene Forschungsdesign, in dem innerwissenschaftliche Akteur*innen interdisziplinär mit außerwissenschaftlichen Akteur*innen kooperieren, lässt sich vor allem in der Nachhaltigkeitsforschung beobachten und führt bis zur sogenannten *citizen science*⁴.

Soziologische Nachhaltigkeitsforschung auf dem Weg zur Transdisziplinarität

Während es für die Naturwissenschaften recht klare Bezüge zur Mitwirkung an der Abmilderung von Klimafolgen und dem Gelingen einer sozial-ökologischen Transformation gibt – etwa die Entwicklung technologischer Lösungen oder zumindest die Begrenzung von Risiken (Beck) –, stellt sich die Frage für die Sozialwissenschaften in etwas anderer Hin-

.....
traditionell nach hierarchischen, disziplinären, homogenen und rein akademischen Prinzipien. Demgegenüber setzte mit dem zweiten Paradigma (Modus 2) eine Veränderung der Wissensproduktion ein, die sich stärker auf konkrete Anwendungskontexte bezog und zudem im Vergleich zu Modus 1 wesentlich heterogener agierte. Ein letztes – und auch in der Nachhaltigkeitsforschung hervortretendes drittes Paradigma (Modus 3) agiert weder rein disziplinär noch inter- und transdisziplinär, sondern transformativ, da es explizit Veränderungsaufgaben wahrnimmt, denen es verpflichtet ist.

4 Mit Citizen Science (auch Bürgerwissenschaft oder Bürgerforschung) werden Methoden und Fachgebiete der Wissenschaft bezeichnet, bei denen Forschungsprojekte unter Mithilfe von oder komplett durch interessierte Laien durchgeführt werden.

sicht. Soziale Fragen sind ein eminenter Bestandteil sozial-ökologischer [Transformationsbemühungen](#). Der Klimawandel lässt sich damit nicht länger nur in Zahlen (etwa Grenzwerten, Temperaturanstiegen und Modellen) abbilden, sondern offenbart in umfassender Weise auch seine gesellschaftlichen Implikationen, wodurch er zunehmend in den Forschungsbereich der Sozialwissenschaften einrückt.

Die sozialwissenschaftliche Nachhaltigkeitsforschung hat dabei nicht nur die (natur-)wissenschaftlichen Erkenntnisse und die Kontexte ihrer Entstehung im Blick, sondern beobachtet auch die institutionellen Verschiebungen; einerseits Veränderungen der Gesellschaft durch wissenschaftliche Erkenntnisse und andererseits Veränderungen im wissenschaftlichen Normalbetrieb durch sozialen Wandel. Bereits in den 1990er Jahren wurden im Anschluss an die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro (1992) weltweit Forschungsinstitute zur wissenschaftlichen und politischen Bewältigung der Folgen des Klimawandels gegründet. Daran zeigt sich, dass sich ein großer Teil der Forschung um den Klimawandel und die sozial-ökologische Krise in inter- und transdisziplinären Zusammenhängen neu organisiert. Das wichtigste Element dieser Art Forschung ist der transformative Anspruch, Lösungen für Problemlagen zu erarbeiten und mit umzusetzen; die Anregungen für ein Forschungsproblem gehen damit aus einem konkreten Anwendungskontext hervor.

Der schon länger bestehende Diskurs um die Public Sociology (Buroway) als eine Form der Soziologie, die als Teil der Öffentlichkeit auch in diese hineinwirkt, gewinnt hierdurch noch einmal Relevanz. Dadurch wird Wissenschaft nicht erst über die Legitimation politischer Entscheidungen relevant, sondern als zentraler Knotenpunkt Teil des gesamten Ereigniszusammenhangs sozial-ökologischer Transformation. Damit erscheint ihr spezifisches Wissen jedoch in einem Legitimationsverhältnis gegenüber anderen Wissensformen zunächst als gleichrangig. Konkret: Die Wissenschaft kann nicht entscheiden, ob es ratsamer ist, auf wissenschaftliche Erkenntnisse oder die je spezifischen Wissensbestände in der Le-

benswelt zu hören – sie kann nur auf den Prozess verweisen, der wissenschaftliches Wissen (durch Methoden und Theorien) *neben* anderen Wissensformen auszeichnet und in dem Zusammenhang auf die unstrittige Relevanz und Plausibilität dieses Prozesses verweisen. Kampfbegriffe wie etwa jener der *Alternativen Fakten* dienen dabei mitunter auch, den Realitäts – und Dringlichkeitsanspruch wissenschaftlichen Wissens gegenüber anderen Wissensformen zu delegitimieren (Kumkar 2022).

Das transformative Wissenschaftsverständnis einer Soziologie der Nachhaltigkeit

Das Wissenschaftsverständnis einer Soziologie der Nachhaltigkeit führt entlang der zunehmenden Verwobenheit von disziplinärer, interdisziplinärer und transdisziplinärer Methodologie schließlich zu einem transformativen Wissenschafts- und Wissenstypus. Dessen Relevanz ergibt sich aus der Komplexität des Forschungsfeldes: „Nachhaltigkeitstransformationen zeichnen sich durch die Gleichzeitigkeit immer drängenderer Entscheidungen, vielfältiger und strittiger Wertbezüge, systemischer Komplexitäten und epistemischer Ungewissheiten aus.“ (IASS 2019: 6) Spätestens mit dem Diskurs zum Anthropozän⁵ konfrontiert die Wissenschaft sich selbst mit dem Desiderat, neue Wege zu eröffnen, um dem transformativen Anspruch der Nachhaltigkeitsforschung zu entsprechen. Die Anerkennung des Menschen als geologischem Faktor fordert die Soziologie nicht nur kulturell, sondern auch epistemologisch heraus. Transformative Wissenschaft bedeutet vor diesem Hintergrund, das Wissen umfassend in die gesellschaftlichen Problemzusammenhänge einzubetten und die vielfältigen Quellen der Erkenntnis als

symmetrisch anzuerkennen. Die vordergründige Bewegung in andere Wissens- und Erfahrungsgebiete rührt aus der Notwendigkeit, im Angesicht sozial-ökologischen Krisen planetaren Ausmaßes ein transformatives Wissenschafts- und Wissenschaftsverständnis zu ergründen, indem neue Methoden, Qualitätskriterien und Wege der Forschung erkundet werden (Schneidewind/Singer-Brodowski 2014). Damit geht einher, dass sich die Einzugsgebiete und Partizipationsmöglichkeiten erheblich pluralisieren. Die Definitionshoheit eines Problems liegt nicht mehr in einer Disziplin begründet, sondern geht aus einem reflexiven Aushandlungsprozess aller beteiligten Akteur*innen hervor (Mittelstraß 1998: 44). Das angestrebte Ziel einer transformativen Forschung ist neben der klassischen Erkenntnis (Wissen über den Ist-Zustand) die Veränderung in Richtung einer sozial-ökologischen Transformation (Orientierung am Soll-Zustand) sowie ein neu gewonnenes Wissen über die Transformation und ihre Bedingungen und Mittel zur Erreichung der vorher formulierten Ziele (Nanz et al. 2017: 294). Dies bezieht ebenso gesamtgesellschaftliche Zukunftsvorstellungen mit ein (siehe [Zukunft der Nachhaltigkeit](#)).

Ins Zentrum der Debatte um den Status und die Aufgaben einer Soziologie der Nachhaltigkeit treten Übersetzungsverhältnisse zwischen wissenschaftlichem Wissen und anderen Teilen der Gesellschaft – das bedeutet: wirtschaftlichen, politischen, aber auch privaten Akteur*innen und Strukturen – ins Relief. Wie, so fragt man sich hier also, lässt sich das Medium wissenschaftlicher Wahrheit in andere Teilbereiche übersetzen? Nach welcher Logik wird Wahrheit ein Kriterium für die Entscheidung politischer Machtfragen, wirtschaftlicher Transaktionen, pädagogischer Anwendbarkeit? Gerade hier scheint es zu großen Schwierigkeiten zu kommen, da die Gründe für die Übernahme von Routinen und Motiven aus implizitem Wissen einzelnen Individuen weitestgehend unzugänglich sind. Die Frage, ob derlei Übersetzungen überhaupt möglich beziehungsweise planbar sind, gab schon in den 1960er Jahren Anlass zur sogenannten *Steuerungsdebatte*. Insbesondere die realpolitischen Fehlschläge der Modernisierungsthe-

5 Einer internationalen Konferenz der Geolog*innen entspringt der Begriff des Anthropozäns, der als Ende des Holozäns in die Einteilung der Erdzeitalter vorgeschlagen wurde. Mittlerweile gilt der Begriff in den Naturwissenschaften eigentlich als verworfen; nichtsdestotrotz ist die Erkenntnis, dass der Mensch als Naturgewalt erdgeschichtlich sichtbar ist (etwa durch nachweisbare Rückstände von Mikroplastik, Kohlenstoffablagerungen oder Nutztierknochenreste), für das moderne Selbstverständnis tragend.

orien und daran anschließender Entwicklungspolitik nährten den Pessimismus in Hinblick auf die Möglichkeiten der Steuerung gesellschaftlicher Entwicklung. Zusammenfassend bleibt somit zwar die positive Bilanz einer Soziologie der Nachhaltigkeit, die sich in ihrem Selbstverständnis als Wissenschaft erheblich weiterentwickelt hat und mit einem ernsthaften transformativen Anspruch auf Höhe gesellschaftlicher Problemlagen agieren kann, jedoch auch noch austarieren muss, inwiefern sie aus den Rückschlüssen vergangener Transformationsbemühungen und normativen Prämissen lernen kann (vgl. auch Brand 2021).

Zum Weiterlesen

- Beck, S./Mahony, M. (2017). The IPCC and the politics of anticipation. In: *Nature Climate Change*, 7. Jg., Heft 5, S. 311-313.
- Selke, S./Treibel, A. (2018): *Öffentliche Gesellschaftswissenschaften. Grundlagen, Anwendungsfelder und neue Perspektiven*. Wiesbaden: Springer.
- Strohschneider, P. (2014): Zur Politik der transformativen Wissenschaft. In: Brodocz, A./Herrmann, D./Schmidt, R./Schulz, D./Schulze Wessel, J. [Hrsg.]: *Die Verfassung des Politischen*. Wiesbaden: Springer VS, S. 175-195.

Literatur

- Beck, U. (2015): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. 22. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Brand, K.-W. (2021): „Welche Nachhaltigkeit? Warum die ‚Soziologie der Nachhaltigkeit‘ weder in menschlichen Überlebensfragen begründet werden kann, noch neu erfunden werden muss.“ In: SONA – Netzwerk Soziologie der Nachhaltigkeit [Hrsg.]: *Soziologie der Nachhaltigkeit*. Bielefeld: transcript, S. 85-107.
- Carrozza, C. (2015): *Democratizing Expertise and Environmental Governance: Different Appro-*

aches to the Politics of Science and their Relevance for Policy Analysis. In: *Journal of Environmental Policy & Planning*, 17(1), S. 108-126.

- Funtowicz, S. O./Ravetz, J. R. (1993): Science for the post-normal age. In: *Futures*, 7. Jg., Heft 31, S. 735-755.
- Habermas, J. (1971): *Erkenntnis und Interesse*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- IASS – Institute for Advanced Sustainability Studies (2019): *Der transformative Forschungsansatz des IASS*. Online: <https://www.iass-potsdam.de/de/ergebnisse/publikationen/2019/der-transformative-forschungsansatz-des-institute-advanced> [Zugriff: 05.07.2024]
- Kieserling, A. (1999): *Kommunikation unter Anwesen. Studien über Interaktionssysteme*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Knorr-Cetina, K. (2023): *Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Wissenschaft*. Berlin: Suhrkamp.
- Kumkar, N. (2022): *Alternative Fakten: Zur Praxis der kommunikativen Erkenntnisverweigerung*. Berlin: Suhrkamp.
- Mittelstraß, J. (1998): *Die Häuser des Wissens. Wissenschaftstheoretische Studien*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Nanz, P./Renn, O./Lawrence, M. (2017): Der transdisziplinäre Ansatz des Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). Konzept und Umsetzung. In: *GAIA*, 26, Jg., Heft 3, S. 293-296.
- Schneidewind, U./Singer-Brodowski, M. (2014): *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*. 2. Aufl., Marburg: Metropolis.

Autoren:

Sebastian Suttner ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Politikwissenschaft und Soziologie der Universität Würzburg.

sebastian.suttner@uni-wuerzburg.de

Carsten Ohlrogge ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Soziologie der Universität Münster.

carsten.ohlrogge@uni-muenster.de

Impressum

Soziologie und Nachhaltigkeit

Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung

ISSN 2364-1282

SuN-Blog DOI: [10.17879/sun-2024-6078](https://doi.org/10.17879/sun-2024-6078)

Editorial Review

Lizenz CC-BY 4.0 (www.creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Herausgeber*innen: Arbeitskreis Soziologie der Nachhaltigkeit (SONA)

Redaktion: Raphaela Casata, Niklas Haarmusch, Jakob Kreß, Carsten Ohlrogge, Marcel Sebastian

Layout/Satz: Niklas Haarmusch

Anschrift: Universität Münster, Institut für Soziologie
Scharnhorststraße 121, 48151 Münster
Telefon: (0251) 83-25440
E-Mail: sunred@uni-muenster.de
Website: www.sun-journal.org

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Projektnummer 490954504