

„Anthropozän“ Plädoyer für eine Klimageschichte des 19. und 20. Jahrhunderts

Franz Mauelshagen

Vor etwas mehr als zehn Jahren schlug der Atmosphärenchemiker und Nobelpreisträger Paul Crutzen vor, eine neue geologische Epoche zu taufen, die mit der Industrialisierung in England und im übrigen Europa begonnen habe: das Anthropozän.¹ Die Bezeichnung unterstreicht, dass menschliche Aktivitäten immer größere Spuren in allen Teilsystemen des Erdsystems hinterlassen, seitdem sie sich mit der Kraft fossiler Brennstoffe entfalten. Der geologische Epochenschnitt koinzidiert mit einer Zäsur in der Gesellschaftsgeschichte, die in der Geschichtswissenschaft seit langem allgemein akzeptiert ist: die industrielle Transformation. Die daraus folgende Parallelisierung von Menschen- und Erdgeschichte kann nicht zufällig sein. Aber bisher ist unklar, in welcher Verbindung ihre Narrative stehen und welche Implikationen das für die Geschichtsschreibung hat. Das folgende Plädoyer für eine Klimageschichte des 19. und 20. Jahrhunderts zielt auf diesen Nerv.

Historiker sind mindestens seit 40 Jahren daran beteiligt, Klimageschichte zu schreiben, genau genommen: seit Emmanuel Le Roy Laduries Buch „Histoire du climat depuis l’an mil“ von 1967. Das Buch war eine Revolte, denn sein Autor plädierte für eine Klimageschichte ohne Menschen, was der anthropozentrischen Geschichtsschreibung seit dem Historismus ein Dorn im Auge sein musste und ausdrücklich der von Marc Bloch in seiner „Apologie pour l’histoire“ geäußerten Meinung widersprach, dass der Mensch der „natürliche Gegenstand der Geschichtswissenschaft“ sei und der Historiker daher einem „Menschenfresser“ gleiche.²

¹ Paul J. Crutzen/Eugene F. Stoermer, The „Anthropocene“, in: *Global Change Newsletter* 41 (2000), S. 17f. Für neuere Beiträge dazu siehe Anm. 16. Eine englische Übersetzung des vorliegenden Beitrags ist verfügbar unter <http://www.zeithistorische-forschungen.de/16126041-Mauelshagen-1-2012#engl>.

² Marc Bloch, *Apologie der Geschichtswissenschaft oder der Beruf des Historikers*, Stuttgart 2002, S. 30. Rückblickend erscheint es als vielsagende Unachtsamkeit, in diesem Zusammenhang von „natürlich“ zu sprechen. Im französischen Original heißt es: „l’objet de l’histoire est par nature l’homme“. Für Le Roy Laduries Bezugnahme auf Blochs Metapher vom „Menschenfresser“ (*ogre*) siehe ders., *Histoire du climat depuis l’an mil*, Paris 1967, S. 21. Zum Ganzen ausführlich Franz Mauelshagen/Christian Pfister, Vom Klima zur Gesellschaft. Klimageschichte im 21. Jahrhundert, in: Harald Welzer/Hans-Georg Soeffner/Dana Giesecke (Hg.), *KlimaKulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel*, Frankfurt a.M. 2010, S. 241-269, hier bes. S. 246-251.

Le Roy Ladurie suspendierte alle Versuche, Klima- und Menschengeschichte in einen Zusammenhang zu bringen. Dabei hatte er das Schreckbild einer langen natur- und klimadeterministischen Tradition vor Augen. Um seine eigenen Interessen an den Agrarkrisen des Mittelalters und der Frühen Neuzeit, in die selbstverständlich Witterungsschwankungen und Menschen involviert waren, zu verbergen, erfand Le Roy Ladurie eine *histoire pure*, die dem Klimahistoriker die bescheidene Rolle eines Gehilfen der Meteorologen zudachte. Sein Argument: Wo Schriftzeugnisse Auskunft über Klimaverhältnisse geben, sind Historiker mit ihrem Handwerkszeug gefragt, diese Zeugnisse zu sammeln, sie auszuwerten und für die Datenverarbeitung aufzubereiten, um ein neues Bild des Klimas in historischen Epochen zu rekonstruieren, für die es keine Messdaten gab. Das Ziel der Selbstbeschränkung bestand „zunächst einmal darin, den Grundriss einer meteorologischen Entwicklung zum Zweck einer kosmologischen Naturgeschichte [...] zu entwerfen“.³ Damit war „der Mensch“ aus dem Zentrum der Klimageschichte verbannt. Die zeitweilige Suspension der Klimafolgenforschung schuf ein Forschungsprogramm, an dessen Anfang die Rekonstruktion des Klimas stand, von der aus die Verstrickung der Menschen- mit der Klimageschichte dann neu diskutiert werden sollte.

Natürlich kann man die weitere Geschichte der historischen Klimatologie auf keinen programmatischen Verlauf reduzieren. Es gab besonders um 1980 einige vielversprechende Versuche, die Klimafolgenforschung durch Untersuchung des Zusammenhangs von Witterungsschwankungen und Agrarkrisen in Gang zu setzen.⁴ Im Ganzen aber wirkt es dennoch so, als habe Le Roy Laduries Programm die historische Klimaforschung mit unsichtbarer Hand in ihre heutige Gegenwart geführt: Sie wurde und wird dominiert von der auf Schriftzeugnissen gegründeten Klimarekonstruktion für das Mittelalter und die Frühe Neuzeit; betrieben wird sie überwiegend von Geographen und nur von wenigen Historikern. Dabei hat sie bis mindestens zum Jahr 1500 zurück die besten, zeitlich und räumlich dichtesten Daten hervorgebracht, über die wir heute für diese Zeit verfügen.⁵ Es handelt sich zweifellos um eine der originellsten und imposantesten Leistungen historischer Forschung der vergangenen Jahrzehnte.

³ Emmanuel Le Roy Ladurie, Die Geschichte von Sonnenschein und Regenwetter, in: Claudia Honegger (Hg.), *Schrift und Materie der Geschichte. Vorschläge zur systematischen Aneignung historischer Prozesse*, Frankfurt a.M. 1977, S. 220-246, hier S. 222.

⁴ Ich beschränke mich mit dem Hinweis auf Christian Pfister, *Agrarkonjunktur und Witterungsverlauf im westlichen Schweizer Mittelland 1755–1797*, Liebefeld 1975, und John Dexter Post, *The Last Great Subsistence Crisis in the Western World*, Baltimore 1977, sowie die in den folgenden Sammelbänden dokumentierten Debatten: Robert I. Rotberg/Theodore K. Rabb (Hg.), *Climate and History. Studies in Interdisciplinary History*, Princeton 1981, und Thomas M.L. Wigley/Michael J. Ingram/Graham Farmer (Hg.), *Climate and History. Studies in Past Climates and their Impact on Man*, Cambridge 1981.

Gleichwohl hat die historische Klimatologie in der Historiographie der letzten Jahrzehnte nur wenige Spuren hinterlassen.⁶ Rückblickend scheint es so, als habe sie mit der Suspension der Klimafolgenforschung auch den Faden durchgeschnitten, der sie mit der Gesellschaftsgeschichte verband. Daran hat die Wiederbelebung der Klimafolgenforschung, die seit den späten 1990er-Jahren von der Erforschung von Katastrophen ausgeht, bisher wenig geändert.⁷ Immerhin hat die Zahl der Historiker, die am Klima als Faktor ihres jeweiligen Untersuchungsgegenstandes interessiert sind, inzwischen wieder zugenommen.⁸ Eine grundlegende Debatte über die Verbindung von Klima- und Gesellschaftsgeschichte steht aber bis heute aus.

Historiker hatten und haben gute Gründe, klimadeterministische Vereinfachungen mit größter Skepsis zu betrachten. Aber zugleich fehlen ihnen alternative Konzepte. Wie viele andere Geistes- und Sozialwissenschaftler ziehen sie es vor, sich erst gar nicht auf die Herausforderung der Klimageschichte oder des Klimawandels einzulassen.⁹ Stattdessen pflegen sie die Vorstellung der Selbstbezüglichkeit gesellschaftlichen Wandels und übernehmen damit, bewusst oder unbewusst, die „Befreiung von der Natur“ in die Freiheitsgeschichte moderner Gesellschaften. Autogenese ist das Signum der Moderne – und sie scheint Legitimation genug zu sein für den Ausschluss des Umweltbezugs sozialer Systeme aus ihren Narrativen. Noch die postkoloniale Modernitätsdebatte leidet im Großen und Ganzen an derselben ökologischen Blindheit wie die ältere Modernisierungstheorie und die von ihr beschriebenen technisch hochgerüsteten Gesellschaften, die der Illusion grenzenlosen Wachstums erliegen und immer so weiterwirtschaften, als seien die Ressourcen, die sie verschlingen, unendlich.¹⁰

⁵ Der Aufsatz von Petr Dobrovlný u.a., Monthly, Seasonal and Annual Temperature Reconstructions for Central Europe Derived from Documentary Evidence and Instrumental Records Since AD 1500, in: *Climatic Change* 101 (2010), S. 69-107, zeigt dies mustergültig und enthält weitere Literaturhinweise.

⁶ Zum schwierigen Verhältnis der historischen Klimatologie zur Geschichtswissenschaft vgl. Franz Mauelshagen, *Klimageschichte der Neuzeit 1500–1900*, Darmstadt 2010, S. 28-35.

⁷ Dazu ausführlich ders., Keine Geschichte ohne Menschen: Die Erneuerung der historischen Klimawirkungsforschung aus der Klimakatastrophe, in: André Kirchhofer u.a. (Hg.), *Nachhaltige Geschichte. Festschrift für Christian Pfister*, Zürich 2009, S. 169-193, hier bes. S. 177ff.

⁸ Siehe das Programm der Pariser Tagung „Historical Climatology: Past and Future“ vom September 2011 und dazu den Bericht von Martin Bauch: <<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/tagungsberichte/id=3833>>.

⁹ Natürlich gibt es Ausnahmen, etwa Welzer/Soeffner/Giesecke, *KlimaKulturen* (Anm. 2). Auch die Arbeiten von Klaus Krämer müssen hier erwähnt werden, besonders sein Buch *Die soziale Konstitution der Umwelt*, Wiesbaden 2008, sowie Martin Voss (Hg.), *Der Klimawandel. Sozialwissenschaftliche Perspektiven*, Wiesbaden 2010.

¹⁰ Jüngster Beleg für den Ausschluss der ökologischen Dimension ist die Dokumentation des *AHA-Roundtable: Historians and the Question of „Modernity“* in der *American Historical Review* vom Juni 2011.

Dabei wird übersehen oder einfach ignoriert, dass menschliche Gesellschaften offene Systeme sind, die ohne ein „Außen“ nicht existieren können, mit dem sie in einem „Stoffwechsel“ (Metabolismus) stehen: das heißt in einem permanenten energetischen und materiellen Austausch. Die Theorie des Sozialmetabolismus kann diesen Austausch und seinen langfristigen historischen Wandel gut beschreiben, wird aber sogar von der Umweltgeschichte kaum beachtet.¹¹ Tatsächlich ist dieser Austausch die Wurzel der Mensch-Umwelt-Beziehung: Er ist Grundlage sowohl der Verwundbarkeit sozialer Systeme gegenüber klimatischen Schwankungen, die bis heute immer wieder Krisen der organisierten Lebensmittelproduktion (Landwirtschaft) und der Gesundheitssysteme hervorgerufen haben, wie auch der Umweltprobleme, die Gesellschaften durch die meist unvorhergesehenen Folgen ihrer Ressourcennutzung geschaffen haben – zum Beispiel den rezenten Klimawandel.

Die Umweltfolgen menschlicher Aktivitäten haben im Laufe der Geschichte in dem Maße zugenommen, wie Gesellschaften den materiellen und energetischen Austausch immer weiter über das Mindestmaß der Subsistenz hinaus getrieben und dadurch Kräfte freigesetzt haben, deren Summe „die Menschheit“ heute zu einer geologischen Gewalt macht. Eben dies meint „Anthropozän“: eine „Epoche des Menschen in der Naturgeschichte“,¹² ein neues geologisches Zeitalter, das dem Holozän mit seinem milden Globalklima nachfolgt und die Zukunft des Planeten Erde auf ungewisse Pfade führt.

Das Anthropozän ist diejenige Epoche, in der das Klima zum globalen Risiko geworden und die Weltgesellschaft herausgefordert ist, Lösungen ohne historische Vorbilder zu finden. Es ist die Epoche, in der Klimageschichte nicht mehr ohne den Menschen geschrieben werden kann – nicht einmal dann, wenn man unter Klimageschichte nur die „Naturgeschichte“ des Klimas versteht, denn der anthropogene Klimawandel stellt die alte Trennung zwischen Natur- und Menschengeschichte zur Disposition, wie Dipesh Chakrabarty treffend bemerkt hat.¹³ An der Spitze der Bewegung, die den Baum der Wissenschaft heute neu zu ordnen beginnt, steht die Erdsystemanalyse, die bereits

¹¹ Ich verweise allgemein auf die Arbeiten von Rolf Peter Sieferle, zuletzt v.a.: ders. u.a., *Das Ende der Fläche. Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung*, Köln 2006. Einführend: Fridolin Krausmann/Marina Fischer-Kowalski, Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Globale Transformationen der Energie- und Materialflüsse, in: Reinhard Sieder/Ernst Langthaler (Hg.), *Globalgeschichte 1800–2010*, Wien 2010, S. 39–68.

¹² Clarence J. Glacken, *Traces on the Rhodian Shore. Nature and Culture in Western Thought from Ancient Times to the End of the Eighteenth Century*, Berkeley 1967, S. 655: „epoch of man in the history of nature“.

¹³ Dipesh Chakrabarty, The Climate of History. Four Theses, in: *Critical Inquiry* 35 (2009), S. 197–222, hier S. 201–207. Ich danke Nico Stehr, der mich auf diesen Artikel hinwies. Mein Dank gilt auch Dipesh Chakrabarty, der Harald Welzer und mir eine leicht erweiterte englische Version für die Übertragung ins Deutsche zur Verfügung stellte: ders., Das Klima der Geschichte: Vier Thesen, in: Welzer/Soeffner/Giesecke, *KlimaKulturen* (Anm. 2), S. 270–301.

die Disziplinengrenzen der Biologie, Chemie, Physik und Ökonomie überschreitet. Im Ensemble der „Erdwissenschaften“ fehlen „nur“ noch die Geistes- und Sozialwissenschaften. Der neue Holismus wird aber auch sie erreichen und verändern – schon deshalb, weil er ohne die Sozial- und Geisteswissenschaften an einem angemessenen Verständnis der Dynamik scheitern würde, die heute zur treibenden Kraft des globalen Wandels geworden ist: an der Rolle „des Menschen“.

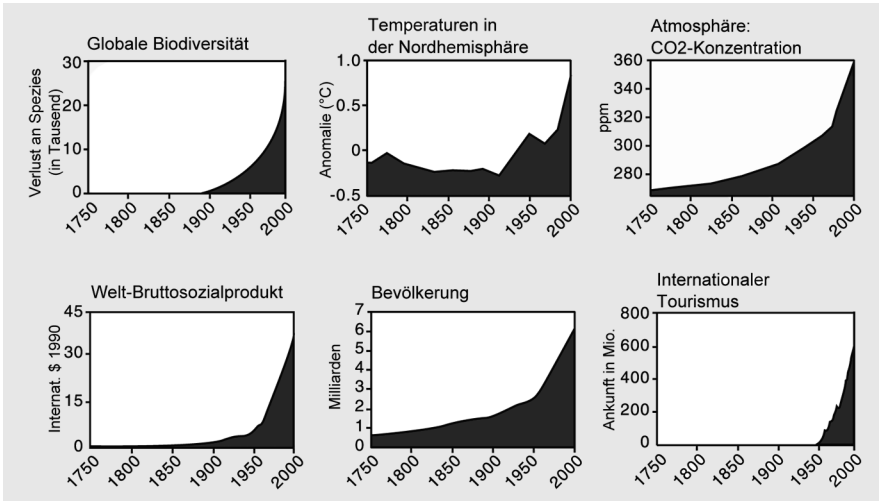
Chakrabarty, der wie bisher kein anderer Beobachter die Folgen des anthropogenen Klimawandels für die Geschichtsschreibung durchdacht hat, macht darauf aufmerksam, „dass die Klimaforscher an einer neuen Erzählung über die Menschen und ihre Vergangenheit arbeiten“. Sie hätten „begonnen, selbst Geschichtsschreibung zu treiben“, und zwar im Sinne einer „Klimageschichte des Planeten, von der die Geschichte und Idee menschlicher Mitwirkung nicht zu trennen sind“.¹⁴ Daran ist an und für sich nichts Beunruhigendes. Schließlich besitzen Historiker keine monopolisierten Urheberrechte auf Geschichtsschreibung. Aber man fragt sich unwillkürlich, wo die Historiker sind, die sich zu einem Dialog mit den Naturwissenschaften bereithalten. Klimahistoriker, die einen ähnlichen Dialog seit Jahrzehnten führen, wagen sich bisher nicht auf das Feld der Neueren und Neuesten Geschichte, weil sie sich mehrheitlich als Paläoklimatologen verstehen – was bedeutet, dass sie Epochen, für die es Messdaten gibt, aus ihrem Gebiet ausschließen. Als Ausnahme ist noch einmal Le Roy Ladurie hervorzuheben: Seine mehrbändige „*Histoire humaine et comparée du climat*“ führt die Klimageschichte bis zur globalen Erwärmung in der Gegenwart weiter.¹⁵

Wir brauchen heute eine Klimageschichte des 19. und 20. Jahrhunderts, eine Klimageschichte des Anthropozäns, die aufzeigen kann, wie „der Mensch“ zur geologischen Kraft geworden ist. Natürlich ist dieses Plädoyer nur sinnvoll, wenn man davon ausgeht, dass mit den Statistiken über die Veränderung natürlicher Systeme (steigende Konzentrationen von Treibhausgasen in der Atmosphäre, schmelzende Gletscher, steigende Meeresspiegel, rückläufige Biodiversität usw.) und den Wandel der Weltgesellschaft (steigendes Bevölkerungswachstum und Wirtschaftswachstum, wachsender Welthandel, zunehmender Tourismus, intensivierete Landnutzung usw.) noch nicht alles gesagt ist. Immerhin lassen sich seit Beginn der Industrialisierung um 1750 in England zwei Phasen deutlich erkennen: Bei allen Indikatoren, deren Daten bis 1750 zurückreichen, ist

¹⁴ Dipesh Chakrabarty, *Verändert der Klimawandel die Geschichtsschreibung?*, in: *Transit* 41 (2011), S. 143–163, hier S. 143.

¹⁵ Emmanuel Le Roy Ladurie, *Histoire humaine et comparée du climat, Bd. 3: Le réchauffement de 1860 à nos jours*, Paris 2009. Auch Christian Pfister/Jürg Luterbacher/Daniel Brändli, *Wetter- und Klimawandel. 500 Jahre Klimavariationen und Naturkatastrophen (1496–1995)*, Bern 1999, und Rüdiger Glaser, *Klimageschichte Mitteleuropas. 1200 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen*, 2. Aufl. Darmstadt 2008, dehnen ihre Chronologie ins 20. Jahrhundert aus.

um 1950 eine Zäsur zu beobachten (siehe Grafiken). Will Steffen, Paul Crutzen und John McNeill haben daher in ihrem Versuch einer Chronologie des Anthropozäns eine frühe industrielle Phase vor der Zäsur und eine Phase „großer Beschleunigung“ (*Great Acceleration*) danach unterschieden.¹⁶



Ausgewählte soziale und ökologische Indikatoren für globalen Wandel seit 1750 und für dessen Beschleunigung seit 1950. Die Grafiken beruhen auf verschiedenen Datenquellen, die zuerst in einer Schlüsselpublikation des International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP) kompiliert wurden. Vgl. Will Steffen u.a., *Global Change and the Earth System. A Planet under Pressure*, Berlin 2004, S. 132f. (vom Autor dieses Beitrags mit deutschen Bezeichnungen versehen).

Abgesehen von dieser Einteilung ist unser Bild vom anthropogenen Klimawandel aber bisher nur skizzenhaft: Wir wissen, dass niedrige Energiepreise das exponentielle Wachstum vom Ende des Zweiten Weltkriegs bis zur Ölkrise angestachelt haben;¹⁷ dass der Wechsel von Kohle zu Öl einen Einschnitt bedeutete, ohne den die Konsumgesellschaft von heute kaum denkbar wäre; dass Wirtschaftswachstum, Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen positiv korrelierende Größen sind; dass dem Verbrauch von Energieressour-

¹⁶ Will Steffen/Paul J. Crutzen/John R. McNeill, *The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?*, in: *AMBIO. A Journal of the Human Environment* 36 (2007), S. 614–621, und neuerdings die veränderte Version dieses Beitrags: Will Steffen u.a., *The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives*, in: *Philosophical Transactions, Series A: Mathematical, Physical, and Engineering Sciences* 369, No. 1938 (2011), S. 1056–1084.

¹⁷ Hier sind insbesondere die Arbeiten von Christian Pfister zum „1950er-Syndrom“ zu erwähnen, zuletzt: *The „1950s Syndrome“ and the Transition from a Slow-Going to a Rapid Loss of Global Sustainability*, in: Frank Uekötter (Hg.), *Turning Points in Environmental History*, Pittsburgh 2010, S. 90–118.

cen, ohne die der Entwicklungspfad von Industriegesellschaften nicht denkbar ist, eine global organisierte Ressourcenallokation zugrunde liegt, die den Wegen des Kapitals folgt und die Geschichte des rezenten Klimawandels mit derjenigen des Kapitalismus verstrickt; dass die kapitalistischen Spielregeln der Nahrungsmittel-, Ressourcen- und Güterverteilung Ungleichheiten zwischen Gesellschaften verstärkt haben, die vor der „westlichen“ Industrialisierung geringer waren, und weiterhin ungleiche Entwicklungspfade bedingen werden – eine Aussicht, die in internationalen Verhandlungen die Frage der Klimagerechtigkeit zuspitzt. Man könnte die Aufzählung fortführen, und gerade für die Zeitgeschichte tun sich hier viele neue Forschungsperspektiven auf.¹⁸

Historiker erforschen die Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts seit vielen Jahrzehnten, und mit dem Verständnis von sozio-kulturellem Wandel, das sie dabei entwickelt haben, verfügen sie über eine Basis, die den Paläoklimatologen und anderen Erdwissenschaftlern fehlt. Deren tiefenhistorische Narrative gehen vom „Menschen“ als Spezies aus und können damit den Wandel, um den es geht, kaum erklären. Historiker werden ihnen, in Übereinstimmung mit Soziologen, entgegenhalten, dass die Dynamiken, die hinter der Genese des „Anthropozän“ stehen, spezifisch *gesellschaftlicher Natur* sind.¹⁹ Es wäre daher auch präziser, von einem *soziogenen* statt von einem *anthropogenen* Klimawandel zu sprechen. Dies wiederum bedeutet, die Frage nach der „geologischen Kraft“ der „Menschheit“ oder „des Menschen“ in diejenige nach der Ökodynamik der industriellen Transformation zu übersetzen und damit die Frage nach der Moderne und der „großen Beschleunigung“ ab 1950 neu zu stellen – radikaler und vollständiger als bisher. Radikaler – das heißt auch, die universale Bedeutung der Mensch-Umwelt-Beziehungen für die Geschichte moderner Gesellschaften anzuerkennen. Wenn es stimmt (wofür vieles spricht), dass soziale Komplexität von einem bestimmten energetischen und materiellen Durchsatz abhängt, dann führt eine nicht-nachhaltige Ökodynamik auch in eine nicht-nachhaltige gesellschaftliche Entwicklung – mit anderen Worten: in den Kollaps. Damit aber steht die Moderne selbst zur Disposition. Die Frage der Ökodynamik sozialer Systeme gehört aus diesem Grund nicht wieder in die Spezialistenecke der Umwelt- oder Klimageschichte verbannt. Vielmehr sind Historiker der Neueren und Neuesten Geschichte herausgefordert, Gesellschaftsgeschichte und „Naturgeschichte“ in einer Geschichte zweier großer Transformationen zu verbinden, die das Ergebnis einer einzigen, vielleicht unkontrollierbaren Dynamik ist.

Dr. Franz Mauelshagen, Kulturwissenschaftliches Institut, Goethestr. 31, D-45128 Essen, E-Mail: franz.mauelshagen@kwi-nrw.de

¹⁸ Zur Bedeutung der Zweiten Ölkrise von 1979 und ihren Folgen für das Verständnis der Gegenwart siehe die Hinweise von Frank Bösch in diesem Heft.

¹⁹ Diese paradox anmutende Formulierung, die auf eine der traditionellen Bedeutungen von „Natur“ als „Qualität“ zurückgreift, ist hier mit Absicht gewählt, um die fraglich gewordene Natur nicht aus dem Blick zu verlieren.