



Martin Bemann, Birgit Metzger,
Roderich von Detten (Hg.)

ÖKOLOGISCHE MODERNISIERUNG

*Zur Geschichte und Gegenwart eines Konzepts
in Umweltpolitik und Sozialwissenschaften*



campus

Ökologische Modernisierung

Martin Bemmann, Dr. phil., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Historischen Seminar der Universität Freiburg.

Birgit Metzger, Dipl.-Kultwiss., ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Historischen Institut der Universität des Saarlandes.

Roderich von Detten, Dr. rer. nat., ist Lehrstuhlvertreter der Professur für Forstökonomie und Forstplanung der Universität Freiburg.

Martin Bemann, Birgit Metzger,
Roderich von Detten (Hg.)

Ökologische Modernisierung

Zur Geschichte und Gegenwart eines Konzepts
in Umweltpolitik und Sozialwissenschaften

Campus Verlag
Frankfurt/New York

© Campus Verlag GmbH

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.
Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.
ISBN 978-3-593-50061-4

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Copyright © 2014 Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main
Umschlaggestaltung: Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main
Druck und Bindung: CPI buchbücher.de, Birkach
Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier.
Printed in Germany

Dieses Buch ist auch als E-Book erschienen.
www.campus.de

Inhalt

Einleitung
Martin Bemmann/Birgit Metzger/Roderich von Detten 7

Das Konzept der ökologischen Modernisierung:
Bestandsaufnahme und Kritik

Ecological Modernisation Theory: Where Do We Stand?
Arthur P. J. Mol/Gert Spaargaren/David A. Sonnenfeld..... 35

Ökologische oder reflexive Modernisierung?
Modernisierungstheoretische Implikationen eines ökologischen
Reformprogramms
Karl-Werner Brand..... 67

Das Hegemonieprojekt der ökologischen Modernisierung und
antagonistische Artikulationen in der internationalen Klimapolitik
Timmo Krüger..... 97

Ursprung, Möglichkeiten und Grenzen des Konzepts der ökologischen
Modernisierung – Kommentar
Thomas Zeller..... 127

Ökologische Modernisierung zu Beginn des 21. Jahrhunderts:
Green Economy und Konturen eines grünen Kapitalismus
Ulrich Brand/Markus Wissen..... 135

Öko-effiziente technologische Innovationen – <i>Der</i> Ausweg aus der Öko-Krise? Kritische Anmerkungen zum Geltungsanspruch des Konzepts »Ökologische Modernisierung« <i>Frank Adler</i>	161
Ökologische Modernisierung und ökonomische Wachstumslogik – Kommentar <i>Stephan Wolf</i>	181
 Ökologische Modernisierung in der Praxis: Fallstudien	
Wissenschaftsbasierte Politik im Zeichen ökologischer Modernisierung: Der Weltklimarat als Pionier <i>Silke Beck</i>	201
Ökologische Modernisierung vor 1980? Zum historiographischen Erklärungspotenzial eines sozialwissenschaftlichen Konzepts <i>Martin Bemmman</i>	233
Modernisierungstheorie, Ökologie und Geschichte – Kommentar <i>Rüdiger Graf</i>	251
Shades of Green: Ökologische Modernisierung im deutsch-französischen Vergleich (1970–1990) <i>Birgit Metzger/Laurent Schmit</i>	257
Ökologische Modernisierung in der DDR und der Bundesrepublik Deutschland: Parallelen in der Entwicklung von Luftreinhaltung und Lärmschutz <i>Tobias Huff</i>	287
Ökologische Modernisierung und die Methode des Vergleichs – Kommentar <i>Thomas Raithel</i>	315
Autorinnen und Autoren	323

Einleitung

Martin Bemann, Birgit Metzger und Roderich von Detten

Im April 2014 veröffentlichte das *Umweltbundesamt* eine knapp 400 Seiten umfassende Studie über die Möglichkeiten, Deutschlands Energieversorgung bis 2050 »treibhausgasneutral« zu gestalten. Den Autoren zufolge sei es möglich, »nicht nur die Stromversorgung, sondern auch den Kraft- und Brennstoffbedarf mit erneuerbaren Energien zu decken«. Die Energieversorgung müsse »vollständig auf erneuerbare Energien umgestellt« und »Effizienzpotenziale [müssten] weitgehend ausgeschöpft« werden. Die »Emissionen aus dem Energiesektor« würden dadurch »auf nahezu Null« zurückgehen »und auch die anderen Sektoren [könnten] ihre Emissionen wesentlich mindern«. Der Schlüssel, um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen, sei die Nutzung von erneuerbar erzeugtem Strom zur Gewinnung von Wasserstoff und Kohlenwasserstoffen, die in gasförmiger und flüssiger Form weiterverwendet werden könnten. Dafür seien zweifellos »Technikinnovationen und die Weiterentwicklung heutiger Technik notwendig«.¹ Das »faszinierende an dieser Utopie«, so die *Süddeutsche Zeitung*, sei, dass sich dieses treibhausneutrale Deutschland des Jahres 2050 »gar nicht so sehr von der Gegenwart« unterscheiden würde. Fast alles könne so weiter laufen wie bisher, nur eben klimaneutral.² Sowohl die Autoren der Studie als auch die beiden Journalisten konzedierten, dass dieses Szenario tatsächlich eine Utopie und damit wenig wahrscheinlich sei, zumal Fragen zu dessen ökonomischer und politischer Umsetzbarkeit ebenso aus der Untersuchung ausgeklammert blieben wie die grundlegende Frage nach der Notwendigkeit veränderter Lebens- und Konsummuster.

Die Studie des Umweltbundesamts kann prototypisch als Ausdruck eines Programms gewertet werden, das Sozialwissenschaftler, Umweltschüt-

1 Umweltbundesamt, *Treibhausgasneutrales Deutschland*, S. 314f.

2 Weiss/Bauchmüller, *Geht doch*.

zer und Politikerinnen³ um 1980 unter der Bezeichnung *ökologische Modernisierung* formulierten. Dieses Programm sah – stark vereinfacht – vor, Umweltprobleme innerhalb der bestehenden gesellschaftlichen und politischen Strukturen mit Strategien der industriellen, marktwirtschaftlich geprägten Moderne anzugehen, also mit Technikinnovationen und marktförmigen Anreizen für deren flächendeckende Etablierung. Von diesem normativen Konzept ausgehend, begannen einige Sozialwissenschaftler in den 1990er Jahren zudem, deskriptive und analytische Methoden für sozialwissenschaftliche Untersuchungen zu entwickeln, die helfen sollten, den angedachten und in Ansätzen bereits beobachteten »sozial-ökologischen Wandel« kapitalistischer, industrialisierter Gesellschaften der Gegenwart besser beschreiben und erklären zu können.

Die ökologische Modernisierung entwickelte sich in den vergangenen drei Jahrzehnten zu einem international erfolgreichen Programm, in politisch-normativer, in deskriptiver und in analytischer Hinsicht. Sie fand ihren Niederschlag in konkreten politischen Maßnahmen wie in sozialwissenschaftlichen Studien und wurde Gegenstand von Kritik und Kontroversen. Symptomatisch für den internationalen Siegeszug des Konzepts stehen sowohl die Beschlüsse der UN-Umweltkonferenz *Rio+20* vom Juni 2012, die auf globaler Ebene die Etablierung einer »Green Economy« forderte,⁴ als auch das Erscheinen des *Ecological Modernisation Reader* im Jahr 2009, der auf mehr als 500 Seiten eine Bilanz von 30 Jahren sozialwissenschaftlicher Forschung im Zeichen ökologischer Modernisierung zog und Perspektiven für die Zukunft zu entwickeln versuchte.⁵

In Quellen und Sekundärliteratur gleichermaßen stieß das Team des Freiburger Forschungsprojekts *Und ewig sterben die Wälder. Das deutsche »Waldsterben« im Spannungsfeld von Wissenschaft und Politik* während der Auseinandersetzung mit der Umweltpolitik in Deutschland und Frankreich seit den 1980er Jahren immer wieder auf alle drei Dimensionen der ökologischen Modernisierung. Die zunehmende Beschäftigung damit hatte zur Folge, dass das Herausgebersteam des vorliegenden Bandes zusammen mit Kollegen des Freiburger Historischen Seminars und des Freiburger Instituts für Forstökonomie eine Tagung zum Konzept der ökologischen Mo-

3 Die weibliche und männliche Form wird in diesem Band uneinheitlich verwendet. In jedem Fall sind immer alle Geschlechter gemeint, wobei sowohl die weibliche als auch die männliche die jeweils andere implizieren wie auch alle möglichen Zwischenformen.

4 UN, *Report*, insb. S. 10–13.

5 Mol/Sonnenfeld/Spaargaren, *Ecological Modernisation Reader*.

dernisierung ausrichteten, an der Soziologinnen, Politologen, Historiker und Naturwissenschaftlerinnen teilnahmen. Ziel war sowohl eine Bestandsaufnahme derzeitiger Diskussionen zu den verschiedenen Dimensionen ökologischer Modernisierung samt der daran geübten Kritik, als auch der Versuch, deren Entstehung und Entwicklung in den Kontext der jüngsten Zeitgeschichte einzuordnen und somit Grundlagen für eine fällige Historisierung des Konzepts ökologischer Modernisierung zu legen.

Die Tagung fand Ende Februar 2013 in Freiburg unter dem Titel *Leben wir in einer ökologisch modernisierten Gesellschaft?* statt. Die dort gehaltenen Vorträge sowie die darauf folgenden intensiven Diskussionen⁶ bilden die Grundlage für die Beiträge des vorliegenden Bandes. Sie adressieren vor allem drei Fragekomplexe, die im Folgenden skizziert werden. Abschließend werden die einzelnen Texte kurz zusammengefasst.

Was meint ökologische Modernisierung?

Mit dem Begriff »ökologische Modernisierung« verhält es sich ähnlich wie mit dem Begriff »Nachhaltige Entwicklung«, mit welchem er in vielerlei Hinsicht verbunden ist und der oft auch synonym verwendet wird.⁷ Die Selbstverständlichkeit, mit der Umweltpolitiker sowie Sozial-, Natur- und Geisteswissenschaftlerinnen ihn inzwischen verwenden, steht – sicherlich nicht zufällig – in umgekehrtem Verhältnis zur Klarheit und zur Eindeutigkeit dessen, was er jeweils bezeichnen soll. Dass die ökologische Modernisierung jedoch mehr sei als ein austauschbarer Begriff, eine rhetorische Formel oder ein Sprachspiel, wird von Anhängern wie Kritikern dieses Konzepts gleichermaßen betont. Allerdings ist nicht leicht zu bestimmen, in welcher Weise der Begriff jeweils verwendet wird: als normatives, als deskriptives oder als analytisches Konzept. Der schillernde Charakter des Begriffs lässt sich auf die gleichermaßen uneindeutige Verwendung seiner Bestandteile »Modernisierung« und »Ökologie« zurückführen.

⁶ Vgl. den Tagungsbericht von Stephan Wolf, Ökologische Modernisierung.

⁷ So etwa in der Beschreibung des Förderschwerpunkts »Sozial-ökologische Forschung« des *Bundesministeriums für Bildung und Forschung*, in der es heißt, dessen Ziel sei »eine nachhaltige Entwicklung, also die ökologische Modernisierung der Gesellschaft«, <http://www.bmbf.de/de/972.php> [15.04.2014].

Es wäre vermessen, an dieser Stelle eine Geschichte beider Begriffe und der dahinter stehenden Ideen anzubieten.⁸ Dennoch soll skizziert werden, welche der vielen Bedeutungen, die ihnen zugeschrieben werden, aus unserer Sicht den Erfolg des Konzepts der ökologischen Modernisierung erklären helfen.

Der Begriff »Modernisierung« ist aus Debatten, die in den vergangenen Jahrzehnten in Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit geführt wurden, nicht wegzudenken. Mit dem (technologischen) Optimismus, den er transportiert, und der Assoziation gesellschaftlichen Fortschritts wird er meist als uneingeschränkt positiver Leitbegriff verwendet und verstanden, öffnet Türen und ist dabei programmatisch nahezu universell anwendbar. Anders als der tendenziell statische Epochenbegriff »Moderne« bezieht sich »Modernisierung« auf dynamische Prozesse in allen Bereichen menschlichen Zusammenlebens, die etwas aus einem alten in einen neuen, verbesserten Zustand versetzen. Gleichzeitig lässt er die Konturen eines angestrebten Endzustands bewusst offen, so dass der Prozess der Modernisierung nie an ein Ende kommen kann. In einer normativen Variante enthält der Begriff zudem ein affirmatives, aktives, mitunter imperatives Element und setzt mit der »Aufforderung zur Geistesgegenwart und Zeitgenossenschaft«⁹ auf ein zustimmendes Bekenntnis. Die Rede von der Modernisierung soll in den meisten Fällen mobilisieren – ohne dass unbedingt klar ist, was damit genau gemeint ist.

Im Falle von »Ökologie«/»ökologisch« handelt es sich um ein ähnlich schillerndes, oft rhetorisch aufgeladenes Begriffspaar, das in den 1960er und 1970er Jahren aus dem naturwissenschaftlichen Kontext heraustrat und seither in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft ubiquitär verwendet wird. Ebenfalls ausgestattet mit einer Vielzahl positiver Konnotationen wird der Ökologie-Begriff gern in der politischen Argumentation genutzt. Auch in der Alltagssprache wird er meist recht unkonkret im Sinne von umweltverträglich, sauber, rücksichtsvoll, harmonisch, nachhaltig verwendet. Unter seiner Oberfläche lässt sich deutlich ein Doppelcharakter erkennen: Seiner naturwissenschaftlichen Herkunft gemäß beinhaltet der Begriff auf der einen Seite Vorstellungen von Wissenschaftlichkeit, Technizität und Modellierbarkeit. Daran lässt sich die Übertragung von physikalisch-technischen Modellen und Sätzen aus den Systemwissenschaften, aus Phy-

8 Einführend zu beiden Begriffen und den dahinter stehenden Konzepten: Degele/Dries, *Modernisierungstheorie*; Schildt, *Modernisierung*; Trepl, *Geschichte der Ökologie*.

9 Grasskamp, *Ist die Moderne eine Epoche?*, S. 765.

sik und Kybernetik auf Ökosysteme erkennen. Auf der anderen Seite trägt der Begriff Bedeutungselemente von Vernetzung, Integration, Bewahrung von Zusammenhängen oder Ganzheitlichkeit in sich. In der Konsequenz wurde die Ökologie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, so Ludwig Trepl, »selbst in die Diskussion um Zweck und Ziel einbezogen« und von einer Naturwissenschaft klassischen Stils mit objektivem Erkenntnisanspruch zu einer Wissenschaft mit normativen und strategischen Elementen, zu einem »Entwicklungskonzept für die Natur«.¹⁰ Vorstellungen von einer ganzheitlichen, komplexen Natur wurden dabei mit der Idee verschmolzen, diese rational erklären und beherrschen zu können. Mit Recht wies daher Trepl darauf hin, »Ökologie« oder »ökologische Wissenschaft« könne zuvorderst als »Idee« oder als Paradigma verstanden werden, das mechanistisches Denken ersetzt und den Rang einer neuen Leitwissenschaft erhalten habe. Zusehends sei sie in immer mehr Bereiche der Gesellschaft einbezogen worden.¹¹

Mit der Kombination »ökologische Modernisierung« entstand schließlich ein Begriff oder ein Dispositiv im Foucault'schen Sinne, das ähnlich wie *Nachhaltige Entwicklung*, *Green Economy*, *Bioökonomie* oder *Green New Deal* scheinbar entgegengesetzte Prinzipien vereint und eine Eigenschaft hat, die man mit dem aus dem Public Relations-Bereich bekannten Ausdruck »Paradessenz« – also paradoxe Essenz – bezeichnen könnte.¹² Der Begriff verbindet Vorstellungen von Rationalität, Wissenschaftlichkeit, wirtschaftlicher, technischer und gesellschaftlicher Weiterentwicklung sowie Fortschritt mit Zielen der Existenzsicherung, des Schutzes und der Konservierung. Kurz: Ökologische Modernisierung vereint die sich eigentlich ausschließenden Ideen von Dynamisierung und Bewahrung/Systemerhaltung. Entsprechend verknüpfen sich seit den 1980er Jahren mit der ökologischen Modernisierung und verwandten Begriffen vielfältige Phantasien, Wünsche und Utopien: die Harmonie zwischen Ökonomie und Ökologie, die Ko-Evolution von Mensch und Natur, die Rückgewinnung von Handlungsfreiheit angesichts von begrenzten Ressourcen, erreichbar durch Effizienzsteigerungen und intelligentes, umweltschonendes Wirtschaftswachstum oder auch die Korrektur oder Reparatur von Fehlentwicklungen der vergangenen Jahrzehnte. In seiner normativen Verwendung legt die ökologische Modernisierung damit ein ganzes Begriffsfeld fest und gibt

¹⁰ Trepl, *Geschichte der Ökologie*, S. 220.

¹¹ Ebd., S. 226–231.

¹² Ullrich, *Habennollen*, S. 111f.

einen »Korridor des politisch Möglichen und Plausiblen«¹³ vor, in dem eine stetige Reform des Bestehenden erfolgt. Gleichzeitig lässt das Konzept offenbar wenig Raum für grundlegende Alternativen zum gegenwärtigen System von Produktion, Ressourcennutzung, Mobilität und Energienutzung, wie kritische Beiträge auch in dem vorliegenden Band zeigen (*Timmo Krüger, Ulrich Brand/Markus Wissen, Frank Adler*).

Die Unschärfen des Ausdrucks der ökologischen Modernisierung haben eine enorme inhaltliche Flexibilität des gleichnamigen Konzepts auf allen der bereits genannten Ebenen (normativ, deskriptiv, analytisch) zur Folge. Gleichwohl lassen sich prominenten Anhängern des Konzepts zufolge vier Kernaspekte ausmachen.¹⁴ Ökologische Modernisierung bezeichnet demzufolge

- eine Umweltpolitik, die mit Hilfe marktwirtschaftlicher Instrumente gesteuert werden soll (Ökonomisierung der Ökologie und Ökologisierung der Ökonomie) und bei der Internalisierung von Umweltkosten das Verursacherprinzip zugrunde legt;
- das Bestreben, Natur stetig besser berechenbar zu machen, was zu einer Aufwertung der Bedeutung wissenschaftlicher Expertise führt;
- die Entwicklung, Förderung und den Einsatz technischer Innovationen, die eine effizientere und naturverträglichere Nutzung von Rohstoffen, Energieträgern und Umweltmedien (Boden, Wasser, Luft) ermöglichen und dadurch Wachstum und Fortschritt auf eine umweltschonendere Basis stellen;
- den Versuch, von Seiten der Politik durch eine breitere Beteiligung gesellschaftlicher Akteure eine größere Akzeptanz ihres Handels zu erreichen.

Mit Blick auf die in diesem Band gesammelten Beiträge wird offenkundig, wie schwer sich die drei erwähnten Verwendungsweisen voneinander trennen lassen – auch wenn einzelne Autoren und Autorinnen ihrem Text eine klare Programmatik geben.

So geben *Arthur Mol, Gert Spaargaren* und *David Sonnenfeld* in ihrem konzisen Überblick über die sozialwissenschaftliche Debatte zur ökologischen Modernisierung Aufschluss darüber, was das Konzept ihrer Meinung nach bisher für die Beschreibung und Erklärung gesellschaftlichen Wandels geleistet hat und in Zukunft leisten kann. *Karl-Werner Brand* stellt das Kon-

¹³ Brand/Wissen, Ökologische Modernisierung, S. 137.

¹⁴ Hajer, *The Politics*; Mol/Spaargaren/Sonnenfeld, *Ecological Modernisation*.

zept sowohl hinsichtlich seiner normativen als auch seiner analytischen Ausprägung in den Kontext allgemeiner modernisierungstheoretischer Ansätze. *Timmo Krüger* wiederum befasst sich ausschließlich mit dem normativen Programm ökologischer Modernisierung. Dieses besitze einen hegemonialen Charakter im Gramsci'schen Sinne, den es zu erkennen und zu überwinden gelte, indem alternative Wege zur Lösung von Umweltproblemen gleichberechtigt diskutiert würden. Eine ähnliche, noch breiter aufgestellte kritische Herangehensweise bieten *Ulrich Brand* und *Markus Wissen*. Sie gehen nicht davon aus, marktwirtschaftliche Mittel könnten zur Lösung moderner Umweltprobleme beitragen. Auch wenn diese vier Beiträge das Konzept aus verschiedenen Perspektiven einkreisen, indem sie sehr unterschiedliche Fragen stellen, auf verschiedenen Ebenen argumentieren und dementsprechend auch zu verschiedenen Ergebnissen kommen, so werden auf diese Weise doch die Konturen des Begriffs und des Programms geschärft.

Weshalb entstand das Konzept der ökologischen Modernisierung gerade um 1980 und wie ist sein seitheriger Erfolg zu erklären?

Umwelthistoriker bezeichnen die Jahre um 1970 als »ökologische Wende«, die jene Epoche eingeläutet habe, in der wir bis heute leben.¹⁵ Diese »Ära der Ökologie« (Joachim Radkau) ist von staatlicher Umweltpolitik auf nationaler wie internationaler Ebene ebenso gekennzeichnet wie von einem wachsenden Bewusstsein über ökologische Zusammenhänge in breiten Bevölkerungskreisen, von zahlreichen Aktivitäten zivilgesellschaftlicher Akteure, die das Ziel vereint, »die Umwelt« zu schützen, von der zunehmenden wissenschaftlichen Beschäftigung mit diesbezüglichen Fragen sowie der sich gleichzeitig verbreitenden Erkenntnis, angesichts sehr komplexer natürlicher Vorgänge mit Unsicherheiten, Nicht-Wissen und Risiken konfrontiert zu sein.

15 Vgl. zur Diskussion der »ökologischen Wende« um 1970 den Sammelband von Brüggemeier/Engels, *Natur- und Umweltschutz* sowie Engels, *Modern Environmentalism*; Hünemörder, *Frühgeschichte*; Kupper, 1970er Diagnose; Radkau, *Ära*.

Der Begriff »ökologische Modernisierung« wurde erst Anfang der 1980er Jahre von Sozialwissenschaftlern in Westdeutschland geprägt, die damit Grundlinien des oben skizzierten Programms entwarfen. Aus historischer Perspektive ist daher zu erklären, wieso dies gerade zu diesem Zeitpunkt geschah und weshalb das neue Konzept innerhalb weniger Jahre nicht nur rasch Anhänger in zahlreichen europäischen Ländern gewann und zum Leitbild internationaler Umweltpolitik wurde, sondern auch die modernisierungstheoretische wie umweltbezogene sozialwissenschaftliche Forschung befruchtete.

Mehrere Rückblicke beleuchten die Entstehung des Konzepts der ökologischen Modernisierung und dessen Entwicklung. Sie stammen meist von Sozialwissenschaftlern, die selbst maßgeblich an dessen Entwicklung und Propagierung mitgewirkt haben.¹⁶ Eine Historisierung des Konzepts, also die Betrachtung seines Ursprungs und seiner Entwicklung vor dem Hintergrund des breiteren kulturellen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Kontextes der vergangenen drei bis vier Jahrzehnte, steht bisher allerdings aus. Doch nur eine solche Einbettung kann die bemerkenswerte Karriere des Konzepts erklären. Ein Ziel dieses Bandes ist es, diese Historisierung anzustoßen.¹⁷ Erste diesbezügliche Überlegungen lassen sich anhand der rasch anwachsenden Zahl von Untersuchungen und Erkenntnissen zur jüngsten (Umwelt-)Zeitgeschichte sowie mithilfe einiger Beiträge des vorliegenden Bandes anstellen.

Die Jahre um 1970 werden nicht nur als »ökologische Wende« interpretiert, sondern können vielen Historikern und Historikerinnen zufolge ganz allgemein als eine Zäsur angesehen werden, die in zahlreichen gesellschaftlichen Teilbereichen »Anfänge der Gegenwart« einläutete.¹⁸ Systemübergreifend waren demnach Gesellschaften in westlichen wie östlichen Ländern in den Jahren und Jahrzehnten »nach dem Boom«¹⁹ der 1950er und 1960er Jahre zwei grundlegenden Krisen ausgesetzt: einer ökologischen und einer wirtschaftlichen. Beide stellten auf unterschiedliche Art und Weise bestehende gesellschaftliche Paradigmen des unbegrenzten Wirtschaftswachstums und des Fortschritts in Frage. Die Konsequenzen

16 Etwa Mol/Jänicke, *The Origins*.

17 Ende Oktober 2014 wird in Wilmington, Delaware eine Tagung stattfinden, die sich unter dem Rubrum »Green Capitalism« ebenfalls der Historisierung eines wichtigen Aspekts der ökologischen Modernisierung widmet [<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/termine/id=23523>; 09.05.2014]

18 So der Titel eines jüngst erschienenen Sammelbands: Reitmayer/Schlemmer, *Anfänge*.

19 Doering-Manteuffel/Raphael: *Nach dem Boom*.

daraus und mögliche Lösungsansätze für beide Krisenerscheinungen schienen den Zeitgenossen zunächst konträr und unvereinbar. Auf der einen Seite galten und gelten das immense Wirtschaftswachstum der vorangegangenen Jahrzehnte und der dadurch ermöglichte Massenkonsum unbestritten als Hauptursachen der von den Zeitgenossen wahrgenommenen ökologischen Krise. Andererseits kostete Umweltschutz auch Geld und schien in Zeiten der ökonomischen Krise das Wirtschaftswachstum zu hemmen und Arbeitsplätze zu gefährden. Während auf der einen Seite Umweltschützer das Wachstumsprinzip und die industriell-technische Entwicklung in Frage stellten, bestritten Wirtschaftspolitiker und Interessenvertreter aus der Wirtschaft die ökonomische Machbarkeit von Umweltschutzmaßnahmen. Der Bericht an den *Club of Rome* über die »Grenzen des Wachstums« aus dem Jahr 1972 und die erste Ölkrise 1973 waren zwei Ereignisse, in denen sich beide krisenhafte Entwicklungen verdichteten. Der dabei beschriebene grundsätzliche Widerspruch, der oft auf die griffige Formel »Ökologie vs. Ökonomie« gebracht wird, prägt einschlägige Debatten bis heute.

Infolge dieser Ereignisse erreichte die Auseinandersetzung um das Verhältnis von Umweltschutz und Wirtschaftswachstum Mitte der 1970er Jahre einen ersten Höhepunkt und wurde erstmals von einer breiten Öffentlichkeit zur Kenntnis genommen. Diese Debatte spitzte sich in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre zu, als auf Seiten der staatlichen Umweltpolitik der Handlungsspielraum im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise zunehmend kleiner wurde und gleichzeitig die Debatte um die Nutzung der Atomenergie zum dominierenden Thema des nichtamtlichen Umweltschutzes wurde. In der Atomkontroverse radikalisierte sich ein Teil der Umweltbewegung, was ihr einerseits neue Unterstützerguppen und öffentliche Aufmerksamkeit zuführte. Andererseits polarisierte die Debatte die westdeutsche Gesellschaft in Befürworter und Gegner. Die regierungskritische Haltung und die teils heftigen Auseinandersetzungen mit der Polizei schreckten viele Westdeutsche ab.²⁰

»Ökologische Modernisierung« bot sich in dieser Situation offenbar als ein idealer Grenzbeffriff an, der für staatliche Umweltpolitik, die Umweltbewegung und längerfristig auch für Wirtschaftsvertreter und Ökonomen gleichermaßen anschlussfähig wurde und eine vermeintlich gemeinsame Bewegungsrichtung suggerierte. Seit den 1980er Jahren prägt das Konzept

20 Vgl. Dannenbaum, »Atom-Staat«, Hasenöhr, Zivilgesellschaft.

akademische Diskussionen über Umweltfragen ebenso wie öffentlich geführte Debatten und die praktische Umweltpolitik auf nationaler wie internationaler Ebene (vgl. dazu die Beiträge von *Arthur Mol*, *Gert Spaargaren* und *David Sonnenfeld*, *Timmo Krüger* sowie von *Silke Beck*). Es scheint also eine konzeptionelle Annäherung der staatlich und parlamentarisch getragenen Umwelt- und Wirtschaftspolitik und der zuvor von Grundsatzkritik geprägten grünen Protestbewegung erst ermöglicht und damit zur Integration umweltschützerischer Ideen in die politische Mitte beigetragen zu haben.²¹ Bestätigung findet diese Vermutung in dem Beitrag von *Birgit Metzger* und *Laurent Schmit*, in dem sie am Beispiel der Waldsterbensdebatten in Westdeutschland und Frankreich argumentieren, in beiden Ländern habe die Idee der ökologischen Modernisierung, ohne als Begriff eine zentrale Rolle gespielt zu haben, in den 1980er Jahren zu einer breiten gesellschaftlichen Akzeptanz des Umweltschutzes als wichtiges politisches Ziel geführt.

Zur Erklärung der hohen Anschlussfähigkeit des Konzepts an die Vorstellungen und Ziele von sehr unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteursgruppen führt *Thomas Zeller* in seinem kommentierenden Beitrag zum vorliegenden Band ein generationelles Argument an. Die frühen Anhänger ökologischer Modernisierung seien zweifelsohne in den in Europa von Frieden, wachsendem Wohlstand und dem Ausbau von Wohlfahrtssystemen geprägten drei Jahrzehnten zwischen 1945 und 1975 aufgewachsen, jenen Jahren also, die der Historiker *Eric Hobsbawm* als »Goldenes Zeitalter« bezeichnet hat. Gekennzeichnet seien diese durch eine vergleichsweise hohe gesellschaftliche Stabilität, eine »generelle Reformfreudigkeit«, eine zeitweise Planungseuphorie sowie »vor allem [durch] die Einsicht und Erfahrung, dass wirtschaftliche Entwicklung durch eine Verbindung von Institutionen und Normen lenkbar und zähmbar« sei und dass divergierende Interessen mit deren Hilfe ausgeglichen werden könnten.²² Dieses Argument muss noch durch empirische Untersuchungen bestätigt werden, für die zudem die Anregungen aus *Thomas Raithels* Kommentar hilfreich sein können, die auf die mögliche Bedeutung von Strukturen von Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit sowie von grenzüberschreitenden Transferprozessen für die Entstehung und Etablierung des Konzepts hinweisen.

Auf eine weitere mögliche Erklärung für die hohe Anschlussfähigkeit und den raschen, auch internationalen Siegeszug des Konzepts deutet der

21 Vgl. dazu Engels, Inkorporierung; Hajer, Ökologische Modernisierung.

22 Zeller, Ursprung, S. 129.

Beitrag von *Stephan Wolf* hin. Er verweist auf die Kongruenz von Grundannahmen der ökologischen Modernisierung einerseits und ökonomischen Doktrinen sowie vorherrschenden wirtschaftswissenschaftlichen Lehrmeinungen andererseits. Diese Übereinstimmungen beziehen sich auf die Überzeugung, fortwährendes Wirtschaftswachstum sei nicht nur möglich, sondern auch ein erstrebenswertes Ziel. Außerdem ließe sich der Glaube an die Effektivität von Marktmechanismen sowohl bei Ökonomen als auch bei Anhängern ökologischer Modernisierung finden. Insbesondere der letztgenannte Aspekt beinhaltet eine Erklärung sowohl für den Zeitpunkt, an dem das Konzept der ökologischen Modernisierung entwickelt wurde, als auch für dessen rasche Etablierung. Denn zeitlich parallel dazu setzten sich zunehmend Akteure in Entscheidungspositionen durch, die eine bald als »neoliberal« bezeichnete Politik verfolgten, welche – vereinfacht gesagt – weniger Staat und mehr Markt in fast allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens forderte.²³ Das normative Konzept der ökologischen Modernisierung kann daher als Ausdruck dieser Strömung verstanden werden.

Aus historiographischer Sicht ist schließlich auch darauf zu verweisen, dass eine Historisierung des Konzepts der ökologischen Modernisierung den Zäsurcharakter der Jahre um 1970 in Frage stellt. Während die verbreitete These der »ökologischen Wende« oder gar einer »ökologischen Revolution«²⁴ einen grundlegenden Wandel im Umgang mit der Natur und den natürlichen Ressourcen in jener Zeit unterstellt, weist das Konzept der ökologischen Modernisierung viel mehr auf die Kontinuität politischer und wirtschaftlicher Strukturen sowie der genutzten technischen Maßnahmen hin, mit denen Umweltproblemen vor und nach den 1970er Jahren begegnet wurde. Unterstützt wird diese Sichtweise durch eine These, die *Frank Adler*, *Timmo Krüger* sowie *Ulrich Brand* und *Markus Wissen* ins Zentrum ihrer Beiträge stellen und der zufolge das Konzept der ökologischen Modernisierung dazu beigetragen habe (und weiter dazu beitrage), einen grundlegenden gesellschaftlichen Wandel zu verhindern.

23 Kocka, *Geschichte*, S. 117; Wirsching, *Der Preis*, S. 117f.; vgl. Harvey, *Neoliberalism*; Werding, *Neoliberale Wende*.

24 Ueckötter, *Umweltgeschichte*, S. 73.

Welche Bedeutung hatte und hat das Konzept der ökologischen Modernisierung für die Umweltpolitik und die Sozialwissenschaften seit den 1980er Jahren?

Bereits vor rund zehn Jahren konstatierte der Soziologe Maarten Hajer, ökologische Modernisierung sei zum »dominant policy discourse in the environmental domain« geworden.²⁵ Diese Einschätzung lässt sich heute wohl mit Recht noch einmal unterstreichen. Denn ob in seiner normativen, seiner deskriptiven oder seiner analytischen Form findet sich das Konzept in zahlreichen, sich teilweise unterscheidenden und mit verschiedenen Namen versehenen Versionen in der politischen, publizistischen und sozialwissenschaftlichen Diskussion wieder.

Die Grünen betonten beispielsweise in den Sondierungsgesprächen mit der CDU nach der Bundestagswahl 2013, die jeweiligen Positionen zur ökologischen Modernisierung – womit in erster Linie die »Energiewende« gemeint war – seien entscheidend dafür, ob die Partei in Koalitionsverhandlungen eintrete.²⁶ Auf internationaler Ebene einigten sich wenige Monate später, im April 2014, die Verhandlungspartner und Experten des UN-Weltklimarates darauf, nur die baldige signifikante Senkung des CO₂-Ausstosses könne noch zur vergleichsweise preisgünstigen Erreichung des Zwei-Grad-Zieles führen. Die Senkung der Emissionen wiederum sei vor allem mit dem konsequenten Ausbau von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien, der Nutzung von Kernenergie und der wachsenden Speicherung von Kohlendioxid möglich – kurz: mithilfe technischer Innovationen.²⁷ Weitere bekannte Stichworte, die sich in der politischen und öffentlichen Diskussion um das Konzept der ökologischen Modernisierung gruppieren, sind etwa *intelligentes Wachstum*, *Green Economy*, *Grüner Kapitalismus* oder *Faktor Fünf*.²⁸ Gleichzeitig finden auch die deskriptive und analytische Dimension des Konzepts der ökologischen Modernisierung in den Sozialwissenschaften praktische Anwendung, wenn diese etwa erklären helfen, weshalb Arnold Schwarzenegger zu einem »environmental role model« werden konnte.²⁹

25 Hajer, *The Politics*, S. 260.

26 Anonymus, Ökologische Modernisierung.

27 IPCC – WGIII – AR5, *Summary*.

28 Vgl. Fücks, *Intelligent*; UNEP, *Towards*; Rest, *Grüner Kapitalismus*; Weizsäcker/Hargroves/Smith, *Faktor Fünf*.

29 Hultman, *The Making*.

Angesichts der derzeitigen Omnipräsenz der ökologischen Modernisierung und anderer, aus ihr entwickelter Konzepte in umweltbezogenen Diskussionen nimmt es nicht Wunder, dass alle Beiträge dieses Bandes implizit oder explizit Stellung zu der Frage nehmen, welche Bedeutung das Konzept für Umweltpolitik und Sozialwissenschaften hatte, hat oder haben könnte. So machen vor allem *Silke Beck*, *Birgit Metzger* und *Laurent Schmit*, *Tobias Huff* sowie aus einer sehr kritischen Perspektive auch *Timmo Krüger*, *Ulrich Brand* und *Markus Wissen* sowie *Frank Adler* deutlich, in welchem großen Maße das normative Programm einer ökologischen Modernisierung in den vergangenen drei Jahrzehnten zum Leitbild staatlicher Umweltpolitik und zumindest eines Teils der zivilgesellschaftlichen Umweltpolitik geworden ist.

Dem ökomodernen Leitbild entsprechend sind es weniger die Ursachen von Umweltproblemen, die von umweltpolitischen Maßnahmen angegangen werden, sondern in erster Linie deren Auswirkungen, die mit nachgelagerten, meist technischen Innovationen eingedämmt werden sollen. Anreize dazu erhoffen sich die Anhänger des Konzepts von der Gewährung finanzieller Vorteile beziehungsweise der Verhängung entsprechender Strafen. Ein Beispiel dafür, das von gleich drei Beiträgen dieses Bandes behandelt wird (*Martin Bemann*, *Birgit Metzger* und *Laurent Schmit*, *Tobias Huff*), sind die Versuche, Schwefeldioxid-Emissionen aus Kraftwerken und Industrieanlagen mit der Absicht zu vermindern, Vegetation und Ökosysteme zu schützen. Zu diesem Zweck verfolgten Akteure unterschiedlicher Provenienz schon seit dem 19. Jahrhundert nicht das Ziel, Emissionen durch die Veränderung von Verbrennungs- oder Produktionsverfahren an ihrem Ursprungsort zu verhindern, sondern durch den Einbau von nachgelagerten Filteranlagen lediglich zu vermindern – ein Ansatz, der auch im Zeitalter der ökologischen Modernisierung nicht infrage gestellt wurde, wie das Beispiel der Luftreinhaltepolitik Westdeutschlands und Frankreichs in den 1980er Jahren zeigt (*Metzger/Schmit*).

Auch heute setzt ein Großteil der Vorschläge, wie mit den negativen Folgen des Klimawandels am besten umgegangen werden sollte und wie eine weitere Erwärmung der Atmosphäre verhindert werden könnte, auf derartige nachgeschaltete, sogenannte »end-of-pipe«-Strategien. So soll beispielsweise nicht der hohe Energieverbrauch gesenkt werden, der als Hauptursache für Klimaveränderungen gilt, sondern technische Lösungen sollen helfen, gleiche und zukünftig sogar noch wachsende Mengen verfügbarer Energie »klimaneutral« zur Verfügung zu stellen. Der Fortschritts-

optimismus samt einem festen Glauben daran, mit moderner Technik die nicht intendierten Umweltfolgen älterer Technik unschädlich machen zu können, scheint ungebrochen.

Wie die Beiträge von *Karl-Werner Brand*, *Ulrich Brand* und *Markus Wissen*, *Frank Adler* sowie *Timmo Krüger* zeigen, ist das Konzept der ökologischen Modernisierung dabei nicht nur Teil einer affirmativen umweltpolitischen Rhetorik, die letztlich den Status Quo von Umweltpolitik, von Ressourcennutzungssystemen und von vorherrschenden Lebens- und Produktionsweisen sichern hilft, wenn deren Reform und Modifikation gefordert oder propagiert werden. Vielmehr liefert das Konzept als umweltpolitisches Leitbild einen diskursiven Rahmen, der gesellschafts- und umweltpolitischen Debatten eine bestimmte Richtung gibt.

Umweltprobleme lassen sich auf diese Weise als noch nicht realisierte Modernisierungs- oder Entwicklungspotenziale identifizieren und, wie *Silke Beck* zeigt, wenigstens teilweise zu einer Chance uminterpretieren. Sie bieten Anlässe und Anregungen für Innovationen; ihre Bearbeitung, so das Narrativ, trägt zu gesteigerter Effizienz, Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftswachstum bei. Die spezifische diskursive Rahmung von Umweltproblemen zeichnet zudem Ansatzpunkte und Strategien für deren Bearbeitung vor. Mehrere Autoren des vorliegenden Bandes arbeiten heraus, dass das Konzept der ökologischen Modernisierung dazu beiträgt, Lösungsansätze auf die technisch-ökonomische Dimension des ökologischen Transformationsprozesses zu fokussieren und engzuführen. Das Modell »Technologie + Markt + politische Steuerung« ist so zum dominierenden Grundsatz einer erfolgreichen Bewältigung der ökologischen Krise avanciert. Schließlich weist der von der ökologischen Modernisierung vorgegebene diskursive Rahmen bestimmten Akteuren und Akteursgruppen aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft bestimmte Rollen, Verantwortlichkeiten, Autoritäten und Betroffenheiten zu und legt damit fest, wer sich an der Lösung von Umweltproblemen beteiligen kann.

Außerhalb des diskursiven Rahmens, des »Korridors des politisch Möglichen und Plausiblen«,³⁰ bleiben grundlegend verschiedene Wahrnehmungen, Problembeschreibungen und Strategiealternativen. In der Zusammenschau der hier versammelten Beiträge wird deutlich, dass das Konzept der ökologischen Modernisierung bestimmte politische, soziale, sozio-ökonomische, kulturelle und geopolitische Ursachen von – oft globalen – Um-

30 Brand/Wissen, *Ökologische Modernisierung*, S. 141.

weltproblemen in den Hintergrund oder ganz aus der Diskussion drängt. Dies betrifft beispielsweise Konsummuster, Formen der Mobilität, Landnutzungsregime, die Verteilung von Ressourcen und Verfügungsrechten über diese oder auch die rechtliche und politische Gestaltung der Rahmenbedingungen für Wirtschaft und Produktion. Wie *Karl-Werner Brand* herausstellt, ist die ökologische Modernisierung Teil des klassischen Modernisierungsparadigmas. Sie teile mit diesem den Optimismus, die weitere Entfaltung von dessen Prinzipien (wie Rationalität, Autonomie, Fortschritt, Technologie) sowie die permanente Reform, Restrukturierung oder Reparatur des institutionellen Gefüges moderner Gesellschaften ermögliche den kontrollierten Umgang mit Risiken, Fehlentwicklungen oder Nebenfolgen der industriell geprägten Wirtschaftsweise. Dies macht deutlich, dass der Glaube, die Widersprüche moderner Industriegesellschaften und deren strukturelle Krisenanfälligkeit ließen sich überwinden, ohne das ihnen zugrunde liegende wirtschaftliche, soziale und politische System selbst in Frage zu stellen, Rufe nach einem grundlegenden Paradigmen- und Systemwechsel, nach der »großen Transformation« delegitimiert und diese gar als Defätismus erscheinen lassen.

Neben seiner Bedeutung als umweltpolitisches Leitbild, fand das Konzept der ökologischen Modernisierung als deskriptives und sogar analytisches Instrument Eingang in die sozialwissenschaftliche Forschung. International stehen dafür vor allem *Arthur Mol*, *Gert Spaargaren* und *David Sonnenfeld*. Im vorliegenden Band geben sie eine Übersicht über bisherige Erkenntnisse, Kritikpunkte und zukünftige Fragen. Indem unabhängig voneinander verlaufende Entwicklungen mithilfe der »Theorie ökologischer Modernisierung« betrachtet und analysiert würden, so die drei Wissenschaftler, ließen sich sozial-ökologische Veränderungen von Gesellschaften besser verstehen und dadurch im Endeffekt auch besser planen und steuern.

Silke Beck, *Martin Bemann*, *Birgit Metzger* und *Laurent Schmit* sowie *Tobias Huff* nutzen in ihren Beiträgen das Konzept der ökologischen Modernisierung als deskriptives Mittel und versuchen, an einzelnen, empirisch gut dokumentierten Beispielen herauszuarbeiten, inwiefern sich zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlichen Kontexten Aspekte ökologischer Modernisierung ausmachen lassen und welche Wirkung sie jeweils entfalteten. Den analytischen Mehrwert des Konzepts wiederum schätzen sowohl *Martin Bemann* als auch *Rüdiger Graf* in ihren Beiträgen zumindest für die Geschichtswissenschaften als gering ein. Beobachtete Ereignisse

und Entwicklungsprozesse ließen sich zwar durchaus neu strukturieren. Besser verstehen oder erklären ließe sich das Beschriebene dadurch aber nicht. Gegen diese skeptische Sichtweise spricht der Beitrag von Metzger und Schmit, in dem sie plausibel argumentieren, die aufgrund der Waldsterbensdebatte der 1980er Jahre in der westdeutschen Gesellschaft rasch zunehmende Akzeptanz von Umweltschutz als erstrebenswertes Ziel der Politik könne am besten als ökologische Modernisierung charakterisiert werden. Weitere empirisch gestützte Studien müssen nun zeigen, inwiefern das Konzept tatsächlich helfen kann, sozial-ökologischen Wandel zu verstehen und zu erklären.

Der vorliegende Band lässt sich in zwei Teile gliedern. Die Beiträge des ersten Teils befassen sich auf einer eher theoretischen Ebene kritisch mit der bisherigen Entwicklung und der Anwendung des Konzepts in Umweltpolitik und Sozialwissenschaften. Der zweite Teil umfasst Texte, die sich dem Thema mithilfe der Untersuchung konkreter Fallbeispiele nähern. Der Tagungskonstruktion folgend werden zwei bis drei einzelne Beiträge jeweils von einem Autor kommentiert.

Mit dem Beitrag von *Arthur P.J. Mol*, *Gert Spaargaren* und *David A. Sonnenfeld* steht eine kritische Bestandsaufnahme aus Sicht von Hauptprotagonisten und wichtigen Impulsgebern der Debatte um die ökologische Modernisierung am Beginn des Bands. Den Autoren geht es zunächst darum, die Leistungsfähigkeit des Konzepts als theoretischen Bezugsrahmen für umweltbezogene Reformen beziehungsweise für die Bearbeitung von Umweltproblemen herauszuarbeiten – sowohl in wissenschaftlicher als auch in umweltpolitischer Hinsicht. Die Autoren sehen dabei vier wesentliche Errungenschaften: Erstens habe das Konzept sozialwissenschaftliche Forschung für die Fragen nach einer effektiven Bearbeitung von Umweltproblemen und nach der Schaffung von Umweltinnovationen sowie für das Anliegen von Umweltreformen geöffnet. Zweitens trage es zu theoretischen und konzeptionellen Impulsen bei, die nach den Autoren zu einer Reformulierung sozialer Theorien beziehungsweise einer Revision oder Neubewertung existierender Modernisierungstheorien führen. Drittens heben Mol, Spaargaren und Sonnenfeld besonders den Beitrag hervor, den das Konzept für die praktische Bearbeitung von Umweltproblemen im Bereich von Umweltpolitik und Umweltmanagement geleistet habe. Zur positiven Bilanz, die die Autoren für das Konzept der ökologischen Mo-

dernisierung ziehen, zählen sie schließlich, viertens, dessen Beitrag zur Ergänzung von Globalisierungstheorien und der Globalisierungsforschung. Im zweiten Teil ihrer Bestandsaufnahme setzen sich Mol, Spaargaren und Sonnenfeld mit den ihrer Ansicht nach zentralen Kritikpunkten am Konzept auseinander und verteidigen es gegen Vorwürfe, einen naiven technologischen Optimismus zu vertreten und soziale Fragestellungen und Machtaspekte auszublenden. Die Kritik am Konzept, so arbeiten sie dabei heraus, entzündete sich vor allem an unterschiedlichen Grundannahmen beziehungsweise Grundwerten bezüglich des vorherrschenden Wirtschafts- und Governance-Systems, an umweltethischen Fragen sowie an verschiedenen Ideal- und Leitvorstellungen zu Wissenschaft, Staat, Zivilgesellschaft sowie zum Modell eines »guten Lebens«. Im Zentrum der Auseinandersetzung stehe die Frage, ob das optimistische Reformprojekt der ökologischen Modernisierung angesichts tiefgreifenden globalen Wandels und dessen ökologischen und sozialen Krisenerscheinungen zielführend ist – oder ob nicht eine radikale Überwindung des herrschenden Systems von Ressourcen-nutzung und -verteilung notwendig sei.

Karl-Werner Brand geht es in seinem Beitrag darum, Bezüge zwischen dem Reformprogramm der ökologischen Modernisierung und verschiedenen Modernisierungstheorien herzustellen und mit Blick auf die Kritik an Modernisierungstheorien auf blinde Flecken, Aporien oder innere Widersprüche auch im Konzept der ökologischen Modernisierung aufmerksam zu machen. In seinem Überblick über klassische und zeitgenössische Modernisierungstheorien arbeitet er heraus, dass das Konzept der ökologischen Modernisierung trotz seiner Fruchtbarkeit für die sozialwissenschaftliche Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung an ein sehr spezifisches Verständnis von Moderne und Modernisierung geknüpft sei. Antworten auf die ökologische Krise und die Transformation der globalen Gesellschafts-Umwelt-Beziehungen führe das Konzept mit seinem technologiebasierten Innovationsansatz und seiner Fixierung auf ein Interaktionsgefüge institutioneller, organisierter Akteure und Praktiken (»institutionalisierte Reflexivität«) sehr eng. Zur Erweiterung des in der Debatte bislang dominierenden, an Ideen einer »Green Economy« angelehnten Modells »Technologie + Markt + politische Steuerung« sollte das Konzept der ökologischen Modernisierung nach Ansicht von Brand gerade von jenen Modernisierungstheorien lernen, die heterogene kulturelle Quellen globaler Konflikte und Probleme analysieren sowie Nebenfolgen, Antinomien und Ambivalenzen des technisch-ökologischen Regulierungsanspruchs (etwa

Konfliktdynamiken und Strukturbrüche) in den Blick nehmen. Zudem solle es den Bezugsrahmen der herrschenden Wachstumsökonomie kritisch hinterfragen, um verschiedene Pfade für ökologische Transformationsprozesse berücksichtigen zu können.

Der Beitrag von *Timmo Krüger* setzt mit seiner radikalen Kritik am von ihm als hegemoniales Projekt beschriebenen Diskurs der ökologischen Modernisierung an solchen Diagnosen an, die Kritik am vorherrschenden Wachstumsparadigma üben. Er arbeitet zunächst drei Grundannahmen ökomoderner Ansätze (technokratisches Politikverständnis, Inkrementalismus und Primat der Betriebsökonomie) heraus, die in drei zentralen Argumentationsmustern oder, wie der Autor es nennt, »Hegemonialstrategien« münden: Reflexive Naturbeherrschung, Fortschritt durch wissenschaftlich-technische Rationalität und nachhaltiges Wirtschaftswachstum. Als Musterbeispiel für die Dominanz ökomoderner Strategien im Umgang mit Umweltproblemen sieht der Autor die internationale Klimapolitik an, deren Strategie er als Kombination aus marktbasierenden Instrumenten, technischen Schutzmaßnahmen und dem Vertrauen auf technologische Innovationen beschreibt. In seinem Bestreben, Möglichkeiten eines »gegenhegemonialen Projekts« zu skizzieren, beschreibt Krüger im letzten Teil seines Beitrags eine Reihe von sozial-ökologisch ausgerichteten Beispielen »antagonistischer Umweltpolitik«, die ausgehend von globalisierungskritischen Ansätzen an Ideen der Umwelt- oder Klimagerechtigkeit beziehungsweise des »Buen vivir« anknüpfen und hier vor allem in Lateinamerika an Einfluss gewonnen hätten. Inwieweit sich daraus ein neuer Bewegungszyklus in Abgrenzung zur ökologischen Modernisierung ergibt, lässt der Autor offen. Doch er sieht starke Anzeichen für eine Re-Politisierung internationaler Umweltpolitik.

Einen ideologiekritischen Blick auf das Konzept der ökologischen Modernisierung werfen auch *Ulrich Brand* und *Markus Wissen*. Sie unterziehen die Idee der »Green Economy« in seiner derzeit viel diskutierten Version als »grüner Kapitalismus« einer regulations-theoretischen, neomarxistisch geprägten Analyse und untersuchen deren sozio-ökonomische und politisch-kulturelle Funktionalität. Sie gehen dabei davon aus, dass die Rede von der »Green Economy« ein Begriffsfeld konstituiere, das einen »Korridor des politisch Möglichen und Plausiblen« bilde und »damit gleichzeitig grundlegende Alternativen verdunkelt beziehungsweise unmöglich und irrational erscheinen lässt«. Zunehmend würden grüne gesellschaftliche Orientierungen »mit kapitalistischen Imperativen wie Wirtschaftswachstum

und Wettbewerbsfähigkeit« vereinbar gemacht, unternehmerische Spielräume gesichert und herrschende soziale, ökologische, ökonomische und politische Strukturen sowie Institutionen und Regimes stabilisiert. Den Autoren geht es darum, den damit verbundenen Steuerungsoptimismus genauso zu hinterfragen wie darauf hinzuweisen, dass im Rahmen der Green Economy-Debatte die Ebene der sozialen Verhältnisse und der gesellschaftlichen Aneignung von Natur ausgeblendet werde. Außerdem solle die Bearbeitung ökologischer Krisen im Sinne ökologischer Modernisierung zur Reform des in die Krise geratenen bisherigen Wirtschafts- und Gesellschaftssystems unter grünen Vorzeichen dienen, ohne dabei dessen immanente Widersprüche und Strukturzwänge zu thematisieren. Brand und Wissen erinnern im letzten Teil ihres Beitrags an grundlegende Alternativen zu den bestehenden Produktions- und Konsummustern und weisen auf zahlreiche politisch-praktische Ansätze hin, denen es um deren Überwindung geht.

In ähnlicher Weise kritisch setzt sich *Frank Adler* mit einem Kernkonzept der ökologischen Modernisierung auseinander, der öko-effizienten technologischen Innovation. Er trägt dafür Argumente und Analysen zusammen, die Einwände gegen den ökomodernen Optimismus hinsichtlich einer Entkopplung zwischen Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch formulieren und markiert die Bereiche, in denen die diesbezüglichen Erwartungen an die Ökoeffizienz unrealistisch, riskant und hinsichtlich eines fehlenden Zugewinns an Lebensqualität auch nicht lohnenswert erscheinen. Als Alternativen zum Paradigma des Wirtschaftswachstums macht Adler solche Transformationsstrategien aus, die auf »Veränderung durch soziale und kulturelle Innovationen« zielen und ökokonsistente technische Innovationen komplementär begleiten. Dem Autor geht es dabei vor allem darum, die story line des »alternativlosen« Erfolgsmodells der ökologischen Modernisierung, den aus seiner Sicht damit verbundenen »modernisierungstheoretischen Konservatismus« und die rhetorische »Schließung des Horizonts möglicher Zukünfte« aufzuzeigen und aufzubrechen. Mit Blick auf die von ihm diagnostizierte Umbruchsituation plädiert Adler für eine grundsätzliche Debatte über Inhalte und Bedingungen eines guten oder gelingenden Lebens, die er als Beitrag zu einer notwendigen sozial-ökologischen Transformation für unverzichtbar hält.

Die Reihe der auf Fallstudien bezogenen Beiträge beginnt mit *Silke Beck*s Untersuchung wissenschaftsbasierter Politik im Rahmen des Weltklimarats. Sie zeigt, wie das Leitbild der ökologischen Modernisierung konkret im Zusammenspiel von Umweltpolitik und Wissenschaft wirksam wird und eine Rahmung für den internationalen Klimadiskurs darstellt. Mit einer zunehmenden Verwissenschaftlichung oder Naturalisierung der Klimapolitik³¹ sowie einer Fixierung auf die wissenschaftlich-technologische Bearbeitung von Aspekten des Klimawandels³² würden, so Beck, politische Diskussionen eng geführt, dadurch aber zugleich auch anschlussfähig gemacht für Debatten um Innovation, Technologieführerschaft und Wachstum (»Klimapolitik als Chance für die Wirtschaft«). Als Kehrseite beschreibt Beck die Tatsache, dass die Klimadiskussion dadurch in die Wissenschaft (zurück)verlagert werde und politische Kontroversen »stellvertretend als Deutungskonflikte um die wissenschaftliche Belastbarkeit des Beweises ausgetragen«, mithin entpolitisiert würden. Gerade in Anbetracht mannigfaltiger Unsicherheiten und weiter Bereiche des Nicht-Wissens ließe sich dadurch aber die Stagnation der Klimapolitik nicht beenden. Um die enge Rahmung des Klimawandels als Problem, dem vordringlich mit technischen Innovationen und marktbasierteren Lösungsinstrumenten zu begegnen sei, aufzubrechen, um dessen sozio-ökonomischen Ursachen in den Blick zu bekommen und gegebenenfalls notwendige Transformationen diskutieren zu können, fordert die Autorin, sich vom politisch riskanten szientistischen Verständnis von Politik abzuwenden und das Verhältnis zwischen Politik, Wissenschaft und Gesellschaft neu auszurichten.

Martin Bemann fragt nach dem historiographischen Erklärungspotenzial des Konzepts der ökologischen Modernisierung. Am Beispiel der Ver- und Behandlung immissionsbedingter Waldschäden in Deutschland zwischen dem ausgehenden 19. Jahrhundert und den 1970er Jahren überprüft er, inwiefern die dabei zu beobachtenden Veränderungen als ökologische Modernisierung *avant la lettre* interpretiert werden können und ob sie mit der von Mol, Spaargaren und Sonnenfeld propagierten Theorie gleichen Namens besser zu verstehen sind. Die Untersuchung, die als Kriterien drei zentrale Aspekte des Konzepts der ökologischen Modernisierung herausgreift, zeigt, dass sich im genannten Zeitraum in der Gesellschaft »das

31 Etwa durch die szientistische Fokussierung auf oder die Orientierung an so genannten »Kippunkten«, der Formulierung des Zwei-Grad-Ziels oder der Argumentation mit ökonomischen Kosten der Erderwärmung.

32 Z.B. durch die Propagierung von Geoengineering.

Ökologische« als eigenständige diskursive Kategorie etablierte. Dies führte – zweitens – zu vermehrten staatlichen und zivilgesellschaftlichen umweltpolitischen Initiativen sowie einer sich veränderten Praxis im Umgang mit immissionsbedingten Waldschäden beziehungsweise Luftreinhaltemaßnahmen. Nicht zeigen lasse sich jedoch eine Aufhebung tatsächlicher oder vermeintlicher Gegensätze zwischen Ökonomie und Ökologie, die zu einer »ökologischen Rationalität« im Sinne eines Einbezugs ökologischer Aspekte in die Produktion geführt hätte. Zurückhaltend fällt auch das Fazit Bemanns hinsichtlich des analytischen Erklärungspotenzials ökologischer Modernisierung aus, zumindest mit Blick auf Entwicklungen in der Zeit vor 1980.

Für die unmittelbare Folgezeit, also die 1980er Jahre, nutzen *Birgit Metzger* und *Laurent Schmit* das Konzept der »ökologischen Modernisierung«, um im Rahmen eines zeithistorischen Ländervergleichs zwischen der BRD und Frankreich Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Herangehensweise an grenzüberschreitende Umweltprobleme herauszuarbeiten. Auch sie wählen dazu das Beispiel der Luftverschmutzung, an dessen Bearbeitung sich, so Metzger und Schmit, ein grundlegender Kurswechsel von staatlichen und umweltpolitisch aktiven zivilgesellschaftlichen Akteuren aufzeigen lasse. Hätten die Anzeichen einer ökologischen Krise ursprünglich Anlass zu grundlegender Gesellschaftskritik geboten, die auf fundamentale Umgestaltungen von Natur- und Ressourcennutzung, Konsummustern oder Mobilitätsverhalten gerichtet gewesen seien, habe sich infolge der Waldsterbensdebatte ein pragmatisches, technologiefokussiertes und pfad-abhängig-sachbezogenes Denken und Handeln im Rahmen existierender Institutionen durchgesetzt, bei dem auch Chancen für Innovation und wirtschaftliches Wachstum, mithin einer Versöhnung zwischen Ökonomie und Ökologie gesehen worden seien. Metzger und Schmit argumentieren, die Waldsterbensdebatte habe links und rechts des Rheines gleichermaßen dazu beigetragen, dass sich in der Zivilgesellschaft Umweltbewusstsein und ökologisches Denken verbreiteten, dass sich in der Umweltpolitik neue Strukturen und Prozesse zur Bearbeitung von Umweltproblemen etablieren konnten und dass im Wirtschaftssystem der Stellenwert von Umwelttechnologie erkannt wurde. Dies lasse sich im Nachhinein als ökologische Modernisierung charakterisieren. Deutliche Unterschiede zwischen der BRD und Frankreich sehen Schmit und Metzger allerdings zwischen den Kontexten, in denen das Thema des Waldsterbens diskutiert wurde. Während die Debatte über die Luftreinhaltung und die

Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen in der BRD als umfassende gesellschaftliche Krisendebatte geführt worden sei, in der sich Fortschrittsskepsis und Zweifel an der technischen und industrialisierten Moderne ausgedrückt hätten, galt die vor allem technokratische Bearbeitung des Umweltproblems in Frankreich Metzger und Schmit zufolge als ureigener Teil der Modernisierung und sei in das Selbstbild einer dem Fortschritt verschriebenen Nation integriert worden.

Wenn *Tobias Huff* eine Parallele zwischen der historischen Luftreinhaltedebatte in der DDR und der aktuellen Fluglärmdebatte in der BRD zieht und dabei beide Umweltdebatten als der Idee einer vor allem technologisch garantierten Versöhnung von Umweltschutz und Wirtschaftswachstum verpflichtet beschreibt, so untersucht er in beiden Fällen solche Beispiele für Initiativen im Rahmen einer ökologischen Modernisierung, die nicht oder noch nicht realisiert worden sind. Auch wenn die Parallelen zwischen Ost und West zwar an Systemgrenzen, unterschiedlichen zivilgesellschaftlichen Strukturen und Prozessen oder sozio-ökonomischen beziehungsweise -kulturellen Gegebenheiten enden, so arbeitet der Autor an der Analyse beider Umweltdebatten die Konstellationen heraus, die für den Erfolg von Modernisierungen im Umweltbereich unabdingbar sind: das Vorhandensein »wissenschaftlicher Wahrnehmungsorgane«, technischer und ökonomischer Möglichkeiten sowie vor allem eine mehrheitlich kritische Öffentlichkeit, die einen politischen Willen zu umweltpolitischen und -gesetzgeberischen Maßnahmen erzwingt. Das Ergebnis der Studie von Huff wirft damit nochmals Licht auf die Tatsache, dass Art und Umfang ökologischer Modernisierungen sehr pfadabhängig sind und sich diesbezügliche Initiativen in aller Regel gegen ökonomische Einwände durchsetzen müssen. Es seien, so der Autor, vor allem einschneidend beschriebene, flächendeckend nachgewiesene gesundheitliche Risiken, die einen Kurswechsel erzwingen könnten.

Die Beiträge des vorliegenden Sammelbandes zeichnen kein vollständiges Bild über die bisherige und aktuelle Bedeutung des Konzepts der ökologischen Modernisierung in Umweltpolitik und Sozialwissenschaften und können auch nicht im Sinne einer Bilanzierung gelesen werden. Dennoch wird in ihrer Zusammenschau deutlich, dass es sich dabei um einen höchst uneinheitlich gebrauchten, in erster Linie politisch-programmatischen genutzten Begriff handelt, der sich nicht ohne weiteres als analytisches

Konzept verstehen oder als festumrissener deskriptiver Begriff verwenden lässt. Der Sammelband hat zum einen das Ziel, die unterschiedlichen Facetten und die Widersprüchlichkeit des Konzepts aufscheinen zu lassen und hier vor allem der Kritik an dessen analytischem Potenzial wie auch an den normativen Implikationen breiten Raum zu geben. Zum anderen soll mit einer Reihe von Fallstudien und den Kommentaren von Zeithistorikern eine Historisierung des Konzepts angestoßen werden. Damit folgt der Band ebenso dem Trend, die jüngste Zeitgeschichte der vergangenen drei Jahrzehnte in den Blick zu nehmen, wie er der Aufforderung nachkommt, sozialwissenschaftliche Konzepte konsequent zu historisieren und zu erklären.³³ Darüber hinaus bietet sich die Analyse von Theorie und Praxis der ökologischen Modernisierung in Geschichte und Gegenwart sehr gut dafür an, die historische Perspektive mit aktuellen und gegenwartsbezogenen Frage- und Problemstellungen zu verknüpfen. Wir verstehen diesen Band damit auch als Beitrag zu einer kritischen Debatte über aktuelle Konzepte wie *Green Economy*, *Bioökonomie* oder *Nachhaltige Entwicklung*, in denen die unter dem Begriff der ökologischen Modernisierung diskutierten Maßnahmen, Ansätze, Strategien und Forderungen in ähnlicher Weise Geltung beanspruchen.

Es wäre uns nicht möglich gewesen, den vorliegenden Band herauszugeben, wenn wir nicht großzügige finanzielle Unterstützung erhalten hätten. Der Dank dafür geht zum einen an die *Fritz Thyssen Stiftung*, die die Tagung *Leben wir in einer ökologisch modernisierten Gesellschaft?* finanzierte, die im Februar 2013 in Freiburg stattfand und auf deren Vorträgen und Diskussionen die folgenden Beiträge beruhen. Der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* wiederum danken wir für ihren ebenfalls großzügigen Zuschuss zu den Druckkosten dieses Sammelbandes.

Bedanken möchten wir uns zudem bei den Autoren und Autorinnen, die sich alle an einem internen Review-Verfahren beteiligt und damit zur hohen Qualität der einzelnen Texte beigetragen haben. Und schließlich geht unser Dank an Marion Triesch, Sarah Seemann und Max Zesch, die die Formatierung des Bandes übernommen und den gesamten Text von Rechtschreib- und Grammatikfehlern befreit haben.

Freiburg, Juni 2014

33 Graf/Priemel, *Zeitgeschichte*; vgl. dazu Dietz/Neumaier, *Vom Nutzen*; Pleinen/Raphael, *Zeithistoriker*.