

# »Eingebaute Verantwortungslosigkeit«

## Über Systembedingungen mangelnder Nachhaltigkeit

---

Falko Schmieder

Zu den zentralen Interessen dieser Buchveröffentlichung gehört es, den Nachhaltigkeitsbegriff mit dem Begriff der Verantwortung zu verbinden und nach den Möglichkeiten einer effektiven Gestaltung von Nachhaltigkeit jenseits von zentralistischen Steuerungslogiken und hegemonialen Expertenkulturen zu fragen. Der im Programmtext zur vorangegangenen Tagung in verschiedenen Varianten auftauchende Begriff der Umsetzungsschwierigkeit verweist zugleich auf die Grenzen dieser praxeologischen, am Handeln und an der Verantwortung konkreter gesellschaftlicher Akteure oder Akteursgruppen ausgerichteten Fragestellung. Diese Grenzen sollen in diesem Beitrag schärfer in den Blick gerückt werden.

Der Begriff der Nachhaltigkeit ist spätestens mit dem Brundtland-Bericht *Our Common Future* 1987 zu einem Schlagwort geworden, das der politischen Institutionalisierung der »ökologischen Wende«<sup>1</sup> mit zum Durchbruch verholten hat (Grober 2003). Wenn wir heute, dreißig Jahre nach der Verankerung des Begriffs in den politischen Debatten, über die Frage der Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung nachdenken, dann sollten wir uns darüber Klarheit verschaffen, warum ungeachtet der Verallgemeinerung des ökologischen Bewusstseins und der verschiedenen Formen der ökologischen Modernisierung mit ihren durchaus zu verzeichnenden »Erfolgen« (z.B. in Bezug auf Energieeffizienz, Recyclingquoten oder die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien) die übergreifenden Trends der Nichtnachhaltigkeit dennoch nicht nur nicht gestoppt werden konnten, sondern warum sich diese Trends weiter

---

**1** | Der Begriff der Nachhaltigkeit, wie er im Brundtland-Bericht entfaltet wird, schließt verschiedene Dimensionen ein, die sachlich eng miteinander verflochten sind: Dazu gehören die gesellschaftlichen Naturbeziehungen, das Verhältnis von Industrie- und Entwicklungsländern oder das von lebenden und zukünftigen Generationen. Der vorliegende Beitrag konzentriert sich verstärkt auf den erstgenannten Aspekt, der im Alltagsdiskurs die Hauptrolle spielt.

verschärft haben – als Stichworte der in den IPCC-Berichten dokumentierten Entwicklungen müssen hier der sukzessive Anstieg von Kohlendioxyd in der Atmosphäre, der Anstieg des Meeresspiegels, die globale Erwärmung und der Hinweis auf den rapide voranschreitenden Verlust der Biodiversität genügen (vgl. IPCC 2014; Meadows et al. 2006). Nach ihrem jahrzehntelangen Funktionieren im Rahmen der ökologischen Modernisierung der Gesellschaft sollten daher auch die Begriffe der Nachhaltigkeit und der Verantwortung nicht einfach vorausgesetzt, sondern selber einer kritischen Revision und der Frage unterzogen werden, ob sie als kritische Instrumente noch den Dienst leisten können, den sie leisten sollen, oder ob sie nicht im Verlaufe der Entwicklungen eher zu Denkhindernissen geworden sind.

Etwas verallgemeinert formuliert: Nach einem halben Jahrhundert der Ökologie-Diskussion sehe ich es als eine doppelte Aufgabe an, einerseits an die avancierten Diskussionen und Forschungsbefunde der weltweit vernetzten Gemeinde der Klimatologen und Ökologen anzuschließen, andererseits aber auch das Gescheitertsein der grundlegenden Reformationsbemühungen zu reflektieren und die Gründe dafür zu analysieren, was ohne einen Rekurs auf Theorien der modernen Gesellschaft nicht zu leisten ist. Teil dieses Programms der Kritik und Selbstkritik der politischen Ökologie sollte auch die Prüfung der theoretischen Instrumente sein, die zur Analyse der sogenannten ökologischen Krise verwendet werden; im vorliegenden Fall betrifft das zentral die Begriffe der Nachhaltigkeit und der Verantwortung, die nach den programmatischen Bemerkungen der Herausgeber/innen systematisch zusammengeführt werden sollen.

Um das nun näher auszuführen, soll zunächst auf die Anfänge der neueren Ökologiediskussion Ende der 1960er und Anfang der 1970er Jahre zurückgegangen und dann in groben Strichen die Bedingungen charakterisiert werden, unter denen der Begriff der Nachhaltigkeit zu einem politisch-sozialen Grundbegriff aufsteigen konnte. In den Sozialwissenschaften dieser Zeit war das herrschende Paradigma die Modernisierungstheorie. Sie interessierte sich vor allem für die Strukturen, die der Dynamik der modernen Gesellschaft zugrunde liegen und diese Dynamik erklärbar machen. Eine wichtige Quelle war Max Weber, der in seiner *Protestantischen Ethik* »die technischen und ökonomischen Voraussetzungen mechanisch-maschinelles Produktion« als »ein stahlhartes Gehäuse« und als »Triebwerk« dargestellt hat, welches das Leben der einzelnen »mit überwältigendem Zwange bestimmt und vielleicht bestimmen wird, bis der letzte Zentner fossilen Brennstoffs verglüht ist.« Webers Verständnis der modernen Geschichte als ein »Verhängnis« bzw. als »unentrinnbare Macht über den Menschen« (Weber 2004, S. 224) ist vermittelt durch das Werk von Karl Marx, der eine weitere wichtige Referenzfigur der neueren Modernetheorien ist (vgl. Wehler 1973, 1975). Marx hatte als den »letzte[n] Endzweck« seines 1867 erschienenen Hauptwerks *Das Kapital* angegeben, »das

ökonomische Bewegungsgesetz der modernen Gesellschaft zu enthüllen« (Marx 1985, S. 15f.). Im Rahmen dieser als Kritik der politischen Ökonomie prozedierenden Untersuchung entfaltet Marx die inneren Widersprüche der modernen Gesellschaft, deren treibendes ökonomisches Motiv die Verwertung des Werts ist. Marx zeigt, dass sich aufgrund des Wachstumszwangs und der Maßlosigkeit des Profitprinzips mit Notwendigkeit wachsende Widersprüche zu den endlichen natürlichen Voraussetzungen der Produktion ergeben müssen. Erstaunlich weitsichtig kommt er zu einer Zeit, die ganz im Bann eines eindimensionalen Fortschrittsparadigmas stand, zu folgender Diagnose: »Die kapitalistische Produktion entwickelt daher nur die Technik und Kombination des gesellschaftlichen Produktionsprozesses, indem sie zugleich die Springquellen alles Reichtums untergräbt: die Erde und den Arbeiter.« (Marx 1985, S. 529f.) Und an einer anderen Stelle heißt es: »Antizipation der Zukunft – wirkliche Antizipation – findet überhaupt in der Produktion des Reichtums nur statt in Bezug auf den Arbeiter und die Erde. Bei beiden kann durch vorzeitige Überanstrengung und Erschöpfung, durch Störung des Gleichgewichts zwischen Ausgabe und Eingabe, die Zukunft *realiter* antizipiert und verwüstet werden.« (Marx 1987, S. 306; Herv. i.O.) Für viele Arbeiten zur politischen Ökologie wurden die Marxsche Kapitalanalyse und darauf bezogene Theorien dann auch ein wichtiger Ausgangspunkt für die weitere Theoriebildung (vgl. Enzensberger 1973). So heterogen die Beiträge im Einzelnen sind, so lässt sich als ein dominierendes Motiv die Auffassung ansehen, dass die sogenannte ökologische Krise weder aus dem Fehlverhalten einzelner Menschen noch aus dem Fehleinsatz oder Missbrauch der verfügbaren Technologien resultiert, sondern strukturelle Ursachen hat. Die rasante Transformationsdynamik des Kapitalismus und die damit verbundene permanente Umwälzung der Produktionsweisen und Formen der Arbeitsorganisation (Taylorismus, Fordismus, Überformung der Industrie- zur Konsumgesellschaft) gingen mit vielfältigen ökologischen Folgeproblemen einher, was zur Festigung der Einsicht beitrug, dass es sich hierbei um zwangsläufige Folgen einer Wirtschaftsweise handelte, die der quantitativ unbegrenzten Zielsetzung der Wertvermehrung folgt und nur negativ an menschliche Bedürfnisse rückgebunden ist. Ein häufig unter der Formel »ökologische Binsenweisheit« (Eppler 1975, S. 11) vorgebrachter Standardtopos der Ökologiediskussion am Beginn der 1970er Jahre ist es, dass ein auf grenzenloses Wachstum ausgerichtetes Wirtschaftssystem mit der natürlichen Begrenztheit der Erde kollidieren und dass sich die aus der Expansionsdynamik ergebenden Widersprüche der gesellschaftlichen Naturbeziehungen fortschreitend verschärfen müssen. Entsprechend dieser Einsicht wird ein grundsätzlicher Widerspruch zwischen ökologischen und den mit der Kapitalakkumulation verbundenen ökonomischen Imperativen postuliert, der keine rein technische Auflösung finden kann, sondern sich als ein soziales

bzw. politisches Problem darstellt.<sup>2</sup> Gelöst oder entschärft kann er nur werden, wenn die Fixierung auf das quantitative Wachstum überwunden und die Wirtschaft an die qualitativen Bedürfnisse und Zwecksetzungen der Menschen zurückgebunden wird. Die Bewältigung der ökologischen Probleme wurde dann auch an »grundsätzliche Änderungen der Wert- und Zielvorstellungen« geknüpft, die auf einen »Wendepunkt der Geschichte« (Meadows et al. 1973, S. 174) hinausliefen.

Seit Anfang der 1980er Jahre ist diese auf die strukturellen Bedingungen, das Systemganze und die historische Spezifik der modernen Produktionsweise bezogene Sichtweise sukzessive zurückgedrängt worden. Als ein übergreifender Problemtitel für den Prozess der Verschiebung der politischen Kräfteverhältnisse und die damit einhergehende Veränderung der kollektiven Wahrnehmungsweisen und des allgemeinen Diskursklimas ist der Begriff der »neoliberalen Wende« (Adler 2017, S. 24) herangezogen worden. Selbstverständlich handelt es sich hier um keinen geradlinigen, widerspruchsfreien Prozess, aber es lassen sich doch einige allgemeinere Charakteristika dieser Wende herausarbeiten. Zu den Wesenszügen gehören die Zurückdrängung des wachstumskritischen Diskurses und der Wechsel von kapitalismuskritischen Positionen zu einer verstärkt »pragmatische[n] Bearbeitung der ökologischen Krise *innerhalb* eines ökologisch modernisierten Wachstumskonzepts« (Adler 2017, S. 24), die Individualisierung und Privatisierung sozialer Probleme sowie allgemein eine verstärkte Naturalisierung des Bewusstseins, die sich u.a. in der Entstehung neuer Disziplinen und Forschungsansätze (wie den Environmental Humanities, Environmental History, Ecocriticism, Human Ecology, Posthumanismus, Animal Studies, Soziobiologie, Cultural Ecology) sowie in der Vielzahl neuer (oder neu aufbereiteter) evolutionärer Ansätze (z.B. evolutionäre Ethik, Ästhetik, Psychologie, Anthropologie) ablesen lässt, deren Begrifflichkeiten, Hintergrundannahmen und Modelle sich wechselseitig stützen und auch auf andere Wissensfelder ausstrahlen. Dezidiert geschichtliche und gesellschaftsbezogene Ansätze geraten gegenüber naturgeschichtlichen Ansätzen in die Defensive (vgl. Lipp 1994). In der Zusammenschau ergibt sich ein alle gesellschaftliche Sphären betreffender Paradigmenwechsel von soziologischen zu biologisch-physikalischen Kategorien: Aus Menschen werden Populationen, aus Bürgern Spezies, Lebensqualität degeneriert zum Über-

**2** | Hardin (1968, S. 1243), der dem konservativen, neomalthusianischen Lager zuzurechnen ist, nennt diese Klasse gesellschaftlicher Probleme »no technical solution problems«. Meadows et al. sahen den technologischen Optimismus »nicht nur [als] die übliche, sondern auch [als] die gefährlichste Reaktion gegenüber den Aussagen« an, die das in dem Buch *Grenzen des Wachstums* erarbeitete Weltmodell liefert. Und weiter heißt es: »Die Technologie kann Symptome beheben, ohne die ihnen zugrunde liegenden Ursachen zu beseitigen.« (Meadows et al. 1973, S. 139)

leben, Tragekapazität nimmt die Stelle von Gemeinwohl ein und Evolution die von Geschichte (Kaufmann 2004, S. 177).

Komplementär dazu lässt sich seit den 1980er Jahren eine kulturalistische Wende diagnostizieren, die sich darin äußert, »daß in Teilen der wissenschaftlichen wie der öffentlichen Diskussion das Reden über Geschichte, Gesellschaft und Politik oft nur mehr in ›terms of culture‹ stattfindet« (Kaschuba 1995, S. 82). Wolfgang Kaschuba sieht hierin »eine Diskursstrategie [...], die ›Kultur‹ gegen ›Gesellschaft‹ auszuspielen versucht« (Kaschuba 1995, S. 82). Begriffe wie (Bio-)Diversität oder Resilienz fungieren als Scharnierbegriffe zur Vermittlung des evolutionistischen und des kulturalistischen Ansatzes.

Damit sind einige der diskursiven Verschiebungen skizziert, die den steilen Aufstieg des Begriffs der Nachhaltigkeit befördert haben, der in dem Prozess der Entschärfung des sozialen bzw. sozialstrukturellen Problembewusstseins eine zentrale Rolle spielte. Obwohl sich der Ausdruck bis in die Anfänge des 18. Jahrhunderts zurückverfolgen lässt (vgl. Klippel und Otto 2008; Grober 2010), wurde er doch erst im Jahre 1987 im Zusammenhang mit dem Brundtland-Bericht zu einem politischen Schlagwort. Wie Ulrich Grober in seiner Begriffsgeschichte von Nachhaltigkeit/Sustainability zeigt, versuchten im Gefolge des 1972 vom Club of Rome vorgelegten Berichts über die Grenzen des Wachstums (vgl. Meadows et al. 1973) in den 1970er Jahren einflussreiche internationale Organisationen, das politische Establishment sowie die Vertreter der Wirtschaft für das Themenfeld der ökologischen Krise zu öffnen – vor allem auch unter dem Druck von Basisbewegungen und Großereignissen wie etwa dem erstmals 1970 begangenen Global Earth Day, der über eine Million Menschen mobilisierte und damit eine der größten Demonstrationen in der Geschichte der USA gewesen war. 1980 entwarf ein international zusammengesetztes Gremium aus Wissenschaftlern, UNO-Experten und Mitgliedern des WWF, einer traditionellen Naturschutzorganisation, eine Richtlinie für den weltweiten Naturschutz, die unter dem Titel *Living resource conservation for sustainable development* unter der Schirmherrschaft des UNO-Generalsekretärs in 34 Hauptstädten gleichzeitig vorgestellt wurde (Grober 2003, S. 168). Die Verfasser des Brundtland-Berichts, der die für das Jahr 1992 in Rio de Janeiro geplante Internationale Klimakonferenz vorbereiten sollte, konnten an das eingeführte Stichwort anknüpfen, das nun aufgrund der langen Vorlaufzeit bis zur Realisierung des Erdgipfels und der permanenten Thematisierung des Berichts in den globalen Medien als *das* neue Stichwort der Debatte gesetzt war. Wird diese Adaption einerseits als Durchbruch und institutionalisierte Anerkennung der ›ökologischen Frage‹ durch die Weltpolitik gesehen, so zeigt sich doch aus der rückblickenden Perspektive, dass diese Anerkennung zugleich ein Faktor der gelungenen Integration und Transformation kritischer Impulse war, die zur Produktivkraft einer über die Bearbeitung der Folgeschäden reflexiv gewordenen Moderne wurde (Beck 1986). Das Leitbild der nach-

haltigen Entwicklung trat zeitgenössisch an die Stelle der Prinzipien Naturschutz und Selbstbegrenzung und wurde damit zum Modernisierungskonzept, das ökonomisches Wachstum anschieben und in eine umweltverträgliche Richtung lenken sollte (Kaufmann 2004, S. 175, 178). Was als radikale Kritik an der herrschenden Wachstumsökonomie begann, hat sich unter anderem dank des Einsatzes des Nachhaltigkeitsbegriffs in ein globales Ressourcen- und Entwicklungsmanagement als Teil der ökologischen Modernisierung des Kapitalismus gewandelt. Das Konzept, das unter anderem auch die Anfang der 1970er Jahre kursierende sozialetische Formel der »verantwortlichen Gesellschaft« ablöste (Grober 2003, S. 168), »verleiht dem Wirtschaftswachstum ein Qualitätssiegel, dem nicht Selbstbegrenzung, sondern dauerhafter Anstieg eingeprägt ist.« (Kaufmann 2004, S. 178) Der mit Nachhaltigkeit verbundene Wertewandel steigert sogar die ökonomische Verwertungslogik, weil potentiell jede Form des Naturumgangs kommodifiziert wird. Nun soll hier nicht bestritten werden, dass die Verwendung des Begriffs die Forderung einer qualitativen Änderung der Produktionsweise und Produktionsziele nicht ausschließen muss. Sowohl im Vergleich mit Alternativbegriffen wie Selbstbegrenzung als auch strukturell betrachtet hat der Begriff aber eine starke kontinuieristische Schlagseite, weil er seinen Gegenstand dem Prinzip nach unter dem Aspekt seiner Erhaltung und Verdauerung betrachtet. Ging ein Großteil der Wachstumskritik um 1970 noch von einem Grundkonflikt ökonomischer und natürlicher Bestimmungen aus, so verbindet sich mit dem hegemonial gewordenen Nachhaltigkeitsdiskurs eher die Überzeugung einer prinzipiellen Versöhnbarkeit. Joseph Huber, ein ausgewiesener Kenner der Debatten zur politischen Ökologie, sieht dann auch die radikale Wachstumskritik als ein historisch erledigtes Projekt an, denn seiner Auffassung nach sind die ökologischen Dilemmata fortdauernden Wirtschaftswachstums mit dem Siegeszug der Nachhaltigkeit und der ökologischen Modernisierung konzeptionell bewältigt (Huber 2000, S. 275). Die normalisierende Funktion des Nachhaltigkeitsbegriffs zeigt sich in der nahezu grenzenlosen Dehnbarkeit und semantischen Besetzbarkeit, die auch daran abzulesen ist, dass er in kaum einer neueren Unternehmensdarstellung fehlt. Sein Einsatz empfiehlt sich hier in doppelter Hinsicht. Zum einen dient er mit Blick auf die Wahrnehmung der Unternehmen in der Öffentlichkeit als ein grünes Aushängeschild, und zum anderen lässt sich mit ihm die Forderung an die Politik verbinden, die Bedingungen dafür zu schaffen, dass die Unternehmen nachhaltig wachsen, d.h. dauerhaft oder wenigstens längerfristig Profit erwirtschaften können. Schwerlich kann also davon die Rede sein, dass die »Nachhaltigkeit« sich anschickt, »das überkommene [sic!] wirtschafts- und gesellschaftspolitische Paradigma »Wachstum« abzulösen« (Kahl 2008, S. 1). Vielmehr kann es umgekehrt kaum erstaunen, dass gerade unter dem Paradigma der Nachhaltigkeit die Überwindung der wachstumsfixierten Ökonomie für keine politische Partei handlungsleitend und das

alte Wachstumsparadigma nach wie vor »überparteilich konsensual« (Adler 2017, S. 27) ist. Anstelle gesellschaftlicher werden sozialtechnische Alternativen gesucht: Es ist die Rede von alternativen Technologien und alternativen Energien; korrespondierend dazu wird die anvisierte Epoche der Nachhaltigkeit nicht in sozialen Bestimmungen, sondern in solchen der politischen Technologie gefasst: Es gehe um die Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch, um den Eintritt in das Solarzeitalter, in ein klimaneutrales Zeitalter, in eine Low-Carbon-Society, und der Weg dahin führe über eine dritte oder vierte industrielle Revolution. Die politischen Konzepte zur Förderung einer nachhaltigen Gesellschaft erweisen damit ihre Abhängigkeit von eben der ökonomischen Praxis, die sich doch in der Vergangenheit als »nicht nachhaltig« erwiesen hat. Oder anders formuliert: Impliziert ein starker Begriff der Nachhaltigkeit einerseits die Einsicht, dass die bisherige Entwicklung der Gesellschaft nicht zukunftsfähig ist, so wird andererseits gerade mittels des Begriffs eine ökologische Modernisierung vorangetrieben, die dem alten Paradigma grenzenlosen Wachstums verpflichtet bleibt. Dieser fundamentale Widerspruch lässt sich am Verhältnis zweier Grundsymbole der Gegenwart ablesen: dem von links unten nach rechts oben führenden Wachstumspfeil als Wunschsymbol der meisten Ökonomen und Börsianer und dem Kreislaufprozesse symbolisierenden Recycling-Code. Wie tief das Paradigma des Wachstums in den mentalen Strukturen der politischen Entscheidungsträger verankert und wie schnell eine offiziell an Nachhaltigkeit orientierte Politik bereit ist, einen Rückgang des Wirtschaftswachstums oder auch nur eine drohende »Abkühlung der Konjunktur« bereits als eine »Gefahr für die Wirtschaft« und den sozialen Frieden anzusehen, der mit entschiedenen Maßnahmen zur »Ankurbelung« der Wirtschaft begegnet werden muss, zeigt besonders eindringlich die Maßnahme der sogenannten Abwrackprämie; aktuellen Anschauungsunterricht über die Prioritäten der herrschenden Politik geben auch der Umgang mit dem sogenannten Diesel- oder Abgasskandal oder die politischen Reaktionen auf die letzte globale Finanzkrise. In kurzer Frist wurden zur »Rettung« des Finanzsystems, speziell der »systemrelevanten Banken«, Geldsummen bereitgestellt, die um ein Vielfaches die Höhe der Beträge überstiegen, die UN-Experten für die vollständige Befreiung der Menschheit von der Geißel des Hungers hochgerechnet hatten (vgl. Grober 2010, S. 11). Alle diese Phänomene – die »mit überwältigendem Zwange« (Weber 2004, S. 224) nach Art eines gesellschaftlichen Naturgesetzes sich durchsetzenden Wachstumstrends und die erstaunlichen Beharrungskräfte der Wachstumsideologie lassen sich offenkundig nur im Rückgriff auf strukturelle Bedingungen klären, die im Nachhaltigkeitsdiskurs entweder stark vernachlässigt oder in theoretisch oft unzureichender Weise angegangen werden. Wegen der Verstricktheit des Begriffs der Nachhaltigkeit in den Expansionskurs der reflexiv gewordenen Modernisierung sowie seiner inhaltlichen Entleerung erscheint es sinnvoll und

notwendig, neue Ansätze der Kritik und alternative Begriffe zu erarbeiten, die sich nicht in dieser Weise instrumentalisieren oder vereinnahmen lassen. Wichtige neuere Ansätze, die sich leitbegrifflich vom Nachhaltigkeitsdiskurs absetzen und ihr Augenmerk wieder verstärkt auf die strukturellen Bedingungen der ökologischen Krise sowie auf qualitative Veränderungen richten, sind etwa die Postwachstumskritik (vgl. Paech 2012) oder die Degrowth-Bewegung (vgl. Giacomo et al. 2014).

Dennoch wäre es unangemessen, die Entwicklung der politischen Ökologie als einen Verfallsprozess darzustellen. Im Gegenteil lässt sich seit den 1970er Jahren eine enorme Professionalisierung der Diskussion feststellen, die sich auf eine Unmenge von klimatologischen Daten beziehen kann, die von einer weltweit vernetzten Forschergemeinde unter Anwendung neuer Techniken und Verfahren zusammengetragen und in umfangreichen regelmäßigen Sachstandsberichten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Der einzelwissenschaftliche Detailfortschritt geht allerdings oft mit einer Ausblendung übergreifender Problemzusammenhänge und vor allem mit einer Marginalisierung sozialstruktureller Parameter einher, die in den Debatten der 1970er Jahre noch eine wichtige Rolle gespielt haben (vgl. etwa Commoner 1973). Symptomatisch ist etwa, dass international anerkannte Klimaexperten in ihren Darstellungen des Klimawandels ganz ohne einen Begriff von der modernen Produktionsweise auskommen (vgl. Rahmstorf und Schellnhuber 2006) oder dass die Einführung des neuen Epochenbegriffs ›Anthropozän‹ bei Paul Crutzen mit einer Gleichgültigkeit gegenüber sozialwissenschaftlichen Formationsbegriffen einhergeht, die den spezifischen Charakter der Produktionsweise erfassen, deren grenzenloser Expansionsdrang die ökologischen Probleme doch verursacht hat (vgl. Crutzen 2002). Den einzelwissenschaftlichen Fortschritten korrespondiert so ein Verlust an historischem Problembewusstsein in Bezug auf die ökonomisch-sozialen Voraussetzungen des Klimawandels, der die Theorieproduktion zum Thema Nachhaltigkeit selbst als Teilmoment der problematisierten nicht-nachhaltigen Entwicklung erscheinen lässt. In einer solchen Perspektive stellt sich das Vergessen historisch errungener Einsichten in der boomenden Literatur zur Nachhaltigkeit als ein Komplementärphänomen zu den unschöpferischen Zerstörungen der Verschleißproduktion der ›Wegwerfgesellschaft‹ dar. Eine ›nachhaltige‹ Theorieentwicklung wäre daran zu messen, ob die Vermittlung neuen Wissens mit den bereits erarbeiteten Einsichten gelingt, die sich bei der Analyse der Probleme als tragfähig erwiesen haben und durch die neuen Arbeiten nicht widerlegt worden sind. Zugespielt formuliert, leistet die Klimatologie unter der Form der Klimafolgenforschung eine Empirisierung der Behauptung von der historischen Unhaltbarkeit des ökonomischen Expansionismus, die traditionell nur in Form spekulativer Thesen bzw. in der abstrakten Form der Darstellung logischer Schranken artikuliert werden konnte. Freilich



scheint sich die naturwissenschaftliche Forschung dieses historischen Erbes und Problemzusammenhangs selten bewusst zu sein. Dem Selbstverständnis ihrer Protagonisten als Naturwissenschaftler liegt der Anschluss an die sozial-technologische Tradition offenkundig näher. Als ein Ausdruck der Vernachlässigung ökonomischer Determinanten kann auch die von Harald Welzer an einschlägigen populärwissenschaftlichen Titeln zur Ökologieproblematik diagnostizierte Kluft zwischen der behaupteten Globalität und Dringlichkeit der Probleme und den in den Schlusskapiteln gegebenen Vorschlägen zur praktischen Lösung derselben angesehen werden (Welzer 2008, S. 254). Die Klimatologie widmet sich den Auswirkungen, die das globalisierte Wirtschaftssystem auf seine natürlichen Voraussetzungen hat, die Vorschläge zur Lösung der Probleme dagegen folgen oft einer technokratischen Logik (Stichwort: Geo-Engineering, Climate-Engineering, Solar Radiation Management) oder sie beschränken sich individualistisch auf Appelle zur Änderung des privaten Verhaltens, die der Gesamtproblematik jedoch völlig unangemessen sind. Vor diesem Hintergrund erscheint es als eine dringende Herausforderung, das von verschiedenen naturwissenschaftlichen Einzeldisziplinen zusammengetragene Material wieder verstärkt mit sozialtheoretischen Einsichten, konkreter: mit Theorien der kapitalistischen Produktionsweise zu verbinden, die schon sehr früh auf die historischen Grenzen der modernen Gesellschaft aufmerksam gemacht haben. Speziell seit der Wirtschafts- und Finanzkrise von 2007ff. und vor dem Hintergrund der immer deutlicher spürbaren Auswirkungen des Klimawandels scheint diese Herausforderung wieder verstärkt angenommen zu werden, wie die vielen neueren Arbeiten zum systematischen Zusammenhang von kapitalistischem Wirtschaftswachstum und Naturzerstörung belegen (Katharassiss 2015; Klein 2015; Dawson 2016). Ob sie sich dessen bewusst ist oder nicht – die Klimatologie arbeitet sich an der Problemlage der Verselbständigung der Verhältnisse gegenüber ihren Produzenten ab, die bereits zur Grunderfahrung der Geschichtsphilosophie gehörte.<sup>3</sup> Diese hat dann auch nicht zufällig im Zuge der Erschließung des unheimlichen Doppelcharakters des modernen Fortschritts die wirkmächtigen Bilder geliefert, die bis heute in Form von Hintergrundmetaphern (vgl. Kittsteiner 1980) in den Texten der Ökologiediskussion präsent sind: Goethes ›Zauberlehrling‹, Hegels ›Furie des Verschwindens‹, Marx' ›heidnischer Götze‹, Simmels ›Tragödie der Kultur‹, Benjamins Fundierung des Fortschrittsbegriffs in der Idee der Katastrophe, Polanyis ›Teufelsmühlen‹ bis hin zu neueren Konzepten vom ›Terror der Ökonomie‹ – sie alle visieren das Problem einer »wilden Logik«, eines gewaltsa-

**3** | Vgl. Kittsteiner 2004. Es ist nur konsequent, dass Kittsteiners Versuch einer kulturwissenschaftlichen Neubegründung der Geschichtsphilosophie in die Beschäftigung mit der Klimaproblematik mündete, die für ihn zum Prüfstein der Zukunftsfähigkeit der modernen Gesellschaft wurde.

men ›Fließens der Geschichte‹ (vgl. Postone 2003, S. 441, 567) als anthropogaler Bewegung, das in den Diskursen der politischen Ökologie fortlebt in der Beschwörung der ›alarmierenden‹, ›ungeheuren‹, ›dramatischen‹, ›überlebensgroßen‹ Dimensionen des Klimawandels, in den Metaphern der ›Sackgasse‹ und der ›Zeitbombe‹ oder in der Modellierung der ökonomischen Expansion als ›Krebswachstum‹. Eine neuere Prozessmetapher zur Beschreibung der globalen ökologischen Probleme ist die des Realexperiments (Gross et al. 2003, 2005; Gross 2013). Die Geschichte, so heißt es in einem von Paul Crutzen, dem Nobelpreisträger und Popularisator des Begriffs Anthropozän (vgl. Crutzen und Stoermer 2000; Crutzen 2002), mitherausgegebenen Buch, sei zu einem gigantischen geo-physikalischen Experiment geworden, das die Voraussetzungen zivilisatorischen Lebens gefährde (Clark 1991, S. 124). Bereits in den 1980er Jahren hatte der Soziologe Ulrich Beck in seinem Buch *Risikogesellschaft* den Experimentbegriff verwendet, um die neue Qualität der ökologischen Gefahren darzustellen (Beck 1986; 1991, S. 160). Epistemisch produktiv ist der auf die Geschichte bezogene Begriff des Realexperiments unter anderem dadurch, dass er hilft, den Menschen im Sinne von Niklas Luhmann als Umwelt systemischer Prozesse zu betrachten, die sich seiner Kontrolle entziehen und sich auf keine Intentionen oder anthropologische Kategorien zurückführen lassen (Schmieder 2014). Durch die Fokussierung auf die Dimensionen des Kontrollverlustes und der Unverfügbarkeit rücken die Grenzen gängiger Handlungstheorien, Hermeneutiken, Normalitätskonzepte und Verantwortungsbegriffe in den Blick. Beck betont, dass es sich hier um ein unfreiwilliges Experiment handelt, das sich ganz wesentlich den ungewollten Nebenfolgen des ökonomischen und technischen Handelns verdankt. Um die spezifischen Qualitäten dieses Experiments zu erfassen, bedürfe es einer »Theorie der Sachzwänge wissenschaftlich-technischen Handelns, die das *Herstellen* von Sachzwängen und ›unabsehbaren Nebenfolgen‹ wissenschaftlich-technischen Handelns ins Zentrum stellt« (Beck 1986, S. 297) und die kaum isolierbaren Einzelfaktoren der ökologischen Krise im Zusammenhang einer Analyse der Struktur und Dynamik des Systems der kapitalistischen Produktionsweise betrachtet. Zu den Hauptthemen einer sozialtheoretisch informierten politischen Ökologie gehört die Einsicht in das räumliche und auch zeitliche Auseinandertreten zwischen der Verursachung und dem Eintritt der Folgen, mit dem klassische Rechtsbegriffe und Verantwortungsethiken ebenso außer Kraft gesetzt werden wie die Möglichkeit einer unmittelbaren Reaktion auf einen Schadensfall, der häufig erst Jahrzehnte später als solcher sichtbar wird (Beck 1991). Darüber hinaus wird deutlich, dass die Ursachen für die gegenwärtigen und sich abzeichnenden Probleme oft mehrere Jahrzehnte zurückliegen und nach dem damaligen Stand der naturwissenschaftlichen Forschung nicht vorausszusehen waren. Verkompliziert wird die Problematik schließlich dadurch, dass heutige »Interventionsstrategien gegen die seinerzeit nicht anti-

zipierbaren Handlungsfolgen in der Gegenwart nur höchst unsichere und überdies nur in einer zeitlich weit entfernten Zukunft Erfolge bringen können. Hier ist die zeitliche Beziehung zwischen Handlung und Handlungsfolgen generationenübergreifend verlängert und darüber hinaus nur durch wissenschaftliche Vermittlung darstellbar« (Welzer 2008, S. 32), womit zeitliche, moralische oder politisch zurechenbare Verursacher-Folge-Ketten aufgesprengt sind. Schließlich kommt hinzu, dass in der modernen Gesellschaft auch die sozialen Ausgangsbedingungen unverfügbar sind. Bereits Marx hatte im *Kapital* darauf hingewiesen, dass es sich in seiner Darstellung um die Personen nur handelt, »soweit sie die Personifikation ökonomischer Kategorien sind, Träger von bestimmten Klassenverhältnissen und Interessen«, und ausdrücklich hält er fest, dass es nicht angeht, »den einzelnen verantwortlich [zu] machen für Verhältnisse, deren Geschöpf er sozial bleibt, sosehr er sich auch subjektiv über sie erheben mag« (Marx 1985, S. 16). Unter veränderten Vorzeichen kehrt diese Anschauung wieder in der Systemtheorie von Niklas Luhmann. Luhmann zufolge sind die ökologischen »Folgeprobleme gesellschaftsstrukturell bedingt und deshalb selbst bei Aussicht auf Katastrophen nicht durch Beseitigung ihrer strukturellen Auslöser zu bereinigen« (Luhmann 2005, S. 59). Zur Globalität der Problemlagen, der Unabsehbarkeit der Folgen und der Unzulänglichkeit der zur Verfügung stehenden Interventionsstrategien kommen schließlich noch die psychologisch desorientierenden Wirkungen eines Lebens unter den Bedingungen des Wachstumszwangs und der Unverfügbarkeit des sozial entfesselten Realexperiments hinzu.

Aus all dem ergeben sich Konsequenzen für den Begriff der Verantwortung. Nimmt man den systembezogenen Ansatz ernst, dann stellt sich die Frage, ob Verantwortung in einem emphatischen Sinne wirklich als »Merkmal von Gegenwartsgesellschaften« (Programmtext zur Tagung) angesehen werden kann. In diese Richtung jedenfalls weisen die im Rahmen von Modernetheorien entwickelten kritischen Konzepte des »Systems der organisierten Unverantwortlichkeit« (Beck 1988) bzw. das der »eingebauten« (Welzer 2008, S. 32, 202) oder der »strukturellen Verantwortungslosigkeit« (Künzli 1986), in deren Perspektive die Herstellung von Zurechenbarkeit und Verantwortung als eine gesellschaftliche und politische Aufgabe erscheint. Der von den Klimatologen verwendete Begriff des Realexperiments könnte vor diesem Hintergrund einen Ausgangspunkt bilden, die Frage nach der Verantwortung und Verantwortbarkeit neu ins Spiel zu bringen; man hätte es dann mit Fragen wie diesen zu tun (vgl. Welzer 2008, S. 32): Was bedeutet das Auseinanderfallen von zeitlich zurechenbaren Verursacher-Folge-Ketten für die Entwicklung von politischem Bewusstsein und für politische Entscheidungen überhaupt? Welchen Einfluss hat die eingebaute Verantwortungslosigkeit darauf, wie die mit dem Klimawandel entstehenden sozialen Folgen und politischen Lösungsmöglichkeiten wahrgenommen werden? Wie soll ein sozialer Lernprozess organisiert werden,

wenn es um derartige globale Fragen geht? Und was bedeutet es, Menschen als Teil eines riskanten Experiments zu begreifen, dem sie nicht zugestimmt haben und das weder zustimmungsfähig noch kontrollierbar ist, und das darüber hinaus auch keine Subjekte an seinem Ausgang hat, die für dieses Experiment Verantwortung tragen?

## LITERATUR

- Adler, Frank. 2017. *Postwachstum. Diskurs und Bewegung, Visionen und Übergänge*. Berlin: Helle Panke.
- Beck, Ulrich. 1991. Die Welt als Labor. In *Politik in der Risikogesellschaft. Essays und Analysen*, 154-167. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich. 1986. *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich. 1988. *Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Clark, William C. 1991. Für eine neue Qualität politischer und wissenschaftlicher Zusammenarbeit. In *Das Ende des blauen Planeten? Der Klimakollaps. Gefahren und Auswege*, Hg. Paul J. Crutzen und Michael Müller, 114-131. München: Beck.
- Commoner, Barry. 1973. *Wachstumswahn und Umweltkrise*. München: Bertelsmann.
- Crutzen, Paul J. 2002. Geology of Mankind. *Nature* 415:23.
- Crutzen, Paul J., und Eugene F. Stoermer. 2002. The ›anthropocene‹. *Global Change Newsletter* 41:17-18.
- Dawson, Ashley. 2016. *Extinction. A Radical History*. New York, London: OR Books.
- Enzensberger, Hans Magnus. 1973. Zur Kritik der politischen Ökologie. *Kursbuch* 33:1-42.
- Eppler, Erhard. 1975. *Ende oder Wende. Von der Machbarkeit des Notwendigen*. München: DTV.
- Giacomo, D'Alisa, Federico Demaria und Kallis Giorgos, Hg. 2014. *Degrowth: A Vocabulary for a New Era*. New York: Routledge.
- Grober, Ulrich. 2003. Modewort mit tiefen Wurzeln – Kleine Begriffsgeschichte von ›sustainability‹ und ›Nachhaltigkeit‹. In *Jahrbuch Ökologie*, 167-175. München: Beck.
- Grober, Ulrich. 2010. *Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs*. München: Kunstmann.
- Gross, Matthias, Holger Hoffmann-Riem und Wolfgang Krohn. 2003. Real-experimente: Robustheit und Dynamik ökologischer Gestaltungen in der Wissensgesellschaft. *Soziale Welt* 54:241-258.

- Gross, Matthias, Holger Hoffmann-Riem und Wolfgang Krohn. 2005. *Real-experimente. Ökologische Gestaltungsprozesse in der Wissensgesellschaft*. Bielefeld: transcript.
- Gross, Matthias. 2013. Keine Angst vor dem Unberechenbaren: Realexperimente jenseits von Anpassung und Resilienz. In *Unberechenbare Umwelt*, Hg. Roderich von Detten, Fenn Faber und Martin Bemann, 193-217. Wiesbaden: Springer.
- Hardin, Garrett. 1968. The Tragedy of the Commons. *Science* 162:1243-1248.
- Huber, Joseph. 2000. *Allgemeine Umweltsoziologie*. Wiesbaden: Springer.
- IPCC. 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report*, Hg. Core Writing Team, Rajendra K. Pachauri und Leo Meyer. Geneva, Switzerland: IPCC.
- Kahl, Wolfgang. 2008. Nachhaltigkeit als Verbundbegriff. In *Nachhaltigkeit als Verbundbegriff*, Hg. Wolfgang Kahl, 1-35. Tübingen: Mohr.
- Karathanassis, Athanasios. 2015. *Kapitalistische Naturverhältnisse. Ursachen von Naturzerstörungen – Begründungen einer Postwachstumsökonomie*. Hamburg: VSA.
- Kaschuba, Wolfgang. 1995. Kulturalismus: Kultur statt Gesellschaft? *Geschichte und Gesellschaft* 21:80-95.
- Kaufmann, Stefan. 2004. Nachhaltigkeit. In *Glossar der Gegenwart*, Hg. Ulrich Bröckling, Susanne Krasmann und Thomas Lemke, 174-181. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Kittsteiner, Heinz Dieter. 1980. *Naturabsicht und unsichtbare Hand. Zur Kritik des geschichtsphilosophischen Denkens*. Berlin, Wien: Ullstein.
- Kittsteiner, Heinz Dieter. 2004. *Out of Control. Über die Unverfügbarkeit des historischen Prozesses*. Berlin, Wien: Philo.
- Klein, Naomi. 2015. *Die Entscheidung. Kapitalismus vs. Klima*. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Klippel, Diethelm, und Martin Otto. 2008. Nachhaltigkeit und Begriffsgeschichte. In *Nachhaltigkeit als Verbundbegriff*, Hg. Wolfgang Kahl, 39-59. Tübingen: Mohr.
- Künzli, Arnold. 1986. Strukturelle Verantwortungslosigkeit. In *Zukunftsethik und Industriegesellschaft*, Hg. Thomas Meyer und Susanne Miller, 139-148. München: J. Schweitzer Verlag.
- Lipp, Wolfgang. 1994. Institutionen heute: Biologische Kategorien auf dem Vormarsch? In *Drama Kultur*, 404-431. Berlin: Duncker & Humblot.
- Luhmann, Niklas. 2005. *Soziologische Aufklärung 4. Beiträge zur funktionalen Differenzierung der Gesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Marx, Karl. 1985. *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*. Bd. 1, Hg. Institut für Marxismus-Leninismus bei ZK der SED. Berlin: Dietz.
- Marx, Karl. 1987. *Theorien über den Mehrwert*. Bd. 3., Hg. Institut für Marxismus-Leninismus bei ZK der SED. Berlin: Dietz.

- Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows, Jørgen Randers und William W. Behrens, Hg. 1973. *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*. Reinbek: Rowohlt.
- Meadows, Donella, Jørgen Randers und Dennis Meadows. 2006. *Grenzen des Wachstums. Das 30-Jahre-Update. Signal zum Kurswechsel*. Stuttgart: Hirzel.
- Paech, Niko. 2012. *Befreiung vom Überfluss. Auf dem Weg in die Postwachstums-ökonomie*. München: oekom.
- Postone, Moishe. 2003. *Zeit, Arbeit und gesellschaftliche Herrschaft. Eine neue Interpretation der kritischen Theorie von Marx*. Freiburg: Ça Ira.
- Rahmstorf, Stefan, und Hans Joachim Schellnhuber. 2006. *Der Klimawandel. Diagnose, Prognose, Therapie*. München: Beck.
- Schmieder, Falko. 2014. Geschichte als Realexperiment. Problem und Metaphorik der Unverfügbarkeit. *Zeitschrift für Kulturphilosophie* 8:35-46.
- Weber, Max. 2004. Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. In *Max Weber Schriften 1894-1922*, Hg. Dirk Kaesler, 150-226. Stuttgart: Kröner.
- Wehler, Hans-Ulrich. 1973. *Geschichte als Historische Sozialwissenschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Wehler, Hans-Ulrich. 1975. *Modernisierungstheorie und Geschichte*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Welzer, Harald. 2008. *Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird*. Frankfurt a.M.: Fischer.