

Degrowth: Postwachstums-Planung

Ökosozialismus und nachhaltige menschliche Entwicklung¹ (Teil I)

»Alle wichtigen Begriffe sind
am Rande dialektisch vage«
Herman E. Daly²

Der Begriff »Degrowth«³ steht für eine Reihe von politisch-ökonomischen Ansätzen, die angesichts der heutigen sich beschleunigenden ökologischen Krise des Planeten ablehnen, menschlichen Fortschritt durch unbegrenztes, exponentielles Wirtschaftswachstum zu definieren. Der Verzicht auf Wirtschaftswachstum in wohlhabenden Gesellschaften bedeutet den Übergang zu einer Nettokapitalbildung von Null. Mit der kontinuierlichen technologischen Entwicklung und der Verbesserung der menschlichen Fähigkeiten sind bloße Ersatzinvestitionen in der Lage, in reifen Industriegesellschaften stetige qualitative Fortschritte in der Produktion zu fördern und gleichzeitig ausbeuterische Arbeitsbedingungen zu beseitigen und die Arbeitszeit zu verkürzen. In Verbindung mit einer globalen Umverteilung des gesellschaftlichen Mehrprodukts und der Verringerung der Verschwendung würde dies enorme Verbesserungen für das Leben der meisten Menschen ermöglichen. Degrowth, das speziell auf die wohlhabendsten Teile der Weltbevölkerung abzielt, richtet sich somit auf die Verbesserung der Lebensbedingungen der großen Mehrheit bei gleichzeitiger Erhaltung der ökologischen Existenzbedingungen und Förderung einer nachhaltigen menschlichen Entwicklung.⁴

- 1 John Bellamy Foster veröffentlichte diesen Beitrag zuerst unter dem Titel »Planned Degrowth: Ecosocialism and Sustainable Human Development« bei Monthly Review: <https://monthlyreview.org/2023/07/01/planned-degrowth/>. Wir danken Autor und Redaktion von Monthly Review für die Übersetzungs- und Nachdruckerlaubnis, Jan Tillmanns für die Rohübersetzung und Winfried Schwarz für Unterstützung bei der Quellen-Verifizierung. Zwischenüberschriften: Redaktion.
- 2 Herman E. Daly, *Beyond Growth*, Boston: Beacon Press, 1996, 2. (Dt.: *Wirtschaft jenseits von Wachstum. Die Volkswirtschaftslehre nachhaltiger Entwicklung*, Salzburg/München).
- 3 Wir verwenden hier die Begriffe »Degrowth« und »Postwachstum« synonym [Anm. d. Red.].
- 4 Im marxistischen Sinne steht Degrowth für einen Übergang von der erweiterten Reproduktion im Sinne des Materialdurchsatzes zur einfachen Reproduktion. Siehe Paul M. Sweezy, *The Theory of Capitalist Development* New York: Monthly Review Press, 1970, 75–95, dt.: *Theorie der kapitalistischen Entwicklung*, Köln 1959, 56ff. Der herausragende Theoretiker einer Steady-State-Ökonomie (die auf einfache Reproduktion im Kontext einer Gesamtwirtschaft abzielt) ist der verstorbene Herman E. Daly in Werken wie »Beyond Growth« und »Steady-State Economics«. Daly war ein scharfer Kritiker der bestehenden kapitalistischen Wirtschaft und griff in seinen Analysen häufig auf Marx zurück. Sein Ansatz zur Steady-State-Ökonomie war jedoch ursprünglich von John Stuart Mills Konzept des »stationären Staates« inspiriert und versuchte wie Mill, in den Worten von Marx, »die Unvereinbarkeiten« von Kapital und Arbeit vereinbar zu machen, wobei er eine wachstums-

Die Wissenschaft hat zweifelsfrei festgestellt, dass es in der heutigen globalen »full-world« Wirtschaft notwendig ist, mit Blick auf den zulässigen physischen Durchsatz innerhalb eines Gesamthaushalts des Erdsystems zu operieren.⁵ Dies stellt jedoch kein unüberwindbares Hindernis für die menschliche Entwicklung dar, sondern kann als Beginn einer völlig neuen Stufe der ökologischen Zivilisation gesehen werden, die darauf beruht, eine Gesellschaft der materiellen Gleichheit und ökologischen Nachhaltigkeit oder des Ökosozialismus zu schaffen. Degrowth zielt in diesem Sinne nicht auf Austerität ab, sondern darauf, einen »wohlhabenden Weg nach unten« aus unserer derzeitigen extraktivistischen, verschwenderischen, ökologisch nicht nachhaltigen, unterentwickelten, ausbeuterischen und ungleichen, klassenhierarchischen Welt zu finden.⁶ In einigen Bereichen der Wirtschaft würde es zu einem anhaltenden Wachstum kommen, das durch Einsparungen in anderen Bereichen ermöglicht würde. Ausgaben für fossile Brennstoffe, Rüstung, Privatjets, Geländewagen, Zweitwohnungen und Werbung müssten gekürzt werden, um Raum für Wachstum in Bereichen wie regenerative Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion, menschenwürdige Wohnungen, saubere Energie, zugängliche Gesundheitsversorgung, allgemeine Bildung, Gemeinwohl, öffentliche Verkehrsmittel, digitale Konnektivität und andere Bereiche zu schaffen, die mit grüner Produktion und sozialen Bedürfnissen zusammenhängen.⁷

Klimakrise und die Notwendigkeit eines geplanten Postwachstums

Als zur Zeit des Zweiten Weltkriegs die ersten Systeme der Volkseinkommensrechnung entwickelt wurden, galten alle Steigerungen des Volkseinkommens, unabhängig von der Quelle, als Wirtschaftswachstum. Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) wurde zum primären Maßstab für den menschlichen Fortschritt.⁸ Dennoch war vieles davon aus einem breiteren sozialen und ökologischen Blickwinkel

lose Wirtschaft als mit dem Kapitalismus oder zumindest einem Marktssystem vereinbar ansah, die durch Regierungspolitik, Lizenzen und Obergrenzen umgesetzt werden müsste. Dass dies unrealistisch ist, wurde teilweise von Daly erkannt, der sich mit der Umsetzung einer wachstumslosen Wirtschaft als Glaubenssache beschäftigte und sein großartiges Werk »Beyond Growth« mit »God and a Creation-centered economy« beendete. Dennoch war seine Analyse im Kern zutiefst kritisch und sogar radikal. Siehe Herman E. Daly, *Beyond Growth*, a.a.O., 216–224; Herman E. Daly, *Steady-State Economics*, Washington, D.C.: Island Press, 1991; Herman E. Daly und John B. Cobb Jr., *For the Common Good*, Boston: Beacon Press, 1989. Für eine Kritik an Versuchen, eine wachstumslose Wirtschaft mit dem Kapitalismus in Einklang zu bringen, siehe John Bellamy Foster, *Capitalism in the Anthropocene*, New York: Monthly Review Press, 2022, 363–372.

5 Herman E. Daly, »Economics in a Full World«, *Scientific American* (September 2005), 100–7.

6 Howard T. Odum und Elisabeth C. Odum, *A Prosperous Way Down*, Boulder, Colorado: University Press of Colorado, 2001.

7 Jason Hickel, *Less Is More*, London: Windmill, 2020, 30. Dt.: *Weniger ist mehr: warum der Kapitalismus den Planeten zerstört und wir ohne Wachstum glücklicher sind*, München 2022, 44f.

8 Zur ökologischen Kritik der Volkseinkommensrechnung siehe Daly und Cobb, *For the Common Good*, a.a.O., 64–84, 401–55; John Bellamy Foster und Brett Clark, *The Robbery of Nature*, New York: Monthly Review Press, 2020, 260–61; Marilyn Waring, *Counting for Nothing*. Toronto: University of Toronto Press, 1999.

fragwürdig. Nach dem vorherrschenden System der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung stellt alles, was im Sinne des kapitalistischen Verwertungsprozesses »Wertschöpfung« liefert, »Wachstum« dar. Dazu gehören Dinge wie Kriegsausgaben; die Produktion verschwenderischer und giftiger Produkte; Luxuskonsum der Superreichen; Marketing (einschließlich Motivationsforschung, Targeting, Werbung und Verkaufsförderung); Ersetzung des sozialen Konsums durch privaten Konsum, etwa bei der Ersetzung öffentlicher Verkehrsmittel durch das Privatauto; Enteignung der Gemeingüter; Unternehmensausgaben zur Förderung der Ausbeutung von Arbeitnehmern; Rechtskosten im Zusammenhang mit der Verwaltung, Kontrolle und Aufwertung von Privateigentum; gewerkschaftsfeindliche Aktivitäten der Unternehmensleitung; das sogenannte Strafjustizsystem; steigende Arzneimittel- und Versicherungskosten; Beschäftigung im Finanzsektor; Militärausgaben; und sogar kriminelle Aktivitäten.⁹ Die maximale Ausbeutung natürlicher Ressourcen wird als entscheidend für ein schnelles Wirtschaftswachstum angesehen, da sie auf einem »Geschenk der Natur ... an das Kapital« beruht.¹⁰ Im Gegensatz dazu findet auf der ganzen Welt eine Nichtmarkt- und Subsistenzproduktion statt; Hausarbeit, die hauptsächlich von Frauen verrichtet wird; zahlreiche Ausgaben für menschliches Wachstum und Entwicklung (die als relativ unproduktiv angesehen werden); Umweltschutz; Verringerungen der Toxizität der Produktion – sie alle wurden als »wertlos« angesehen oder als minderwertig eingestuft, da sie weder die Produktivität steigern noch den wirtschaftlichen Wert direkt fördern.¹¹ Heute ist die elementare Tragödie allgegenwärtig. Mittlerweile wird allgemein davon ausgegangen, dass Wirtschaftswachstum, das auf einer ununterbrochenen Kapitalakkumulation beruht, die Hauptursache für die Zerstörung der Erde als sicherem Ort für die Menschheit ist. Die Krise des Erdsystems zeigt sich in der Überschreitung planetarischer Grenzen im Zusammenhang mit Klimawandel, Ozeanversauerung, Zerstörung der Ozonschicht, Artensterben, Störung des Stickstoff- und Phosphorkreislaufs, Verlust der Bodenbedeckung (einschließlich Wälder), Erschöpfung des Süßwassers, Aerosolbelastung und neuartigen Wirkfaktoren (Entitäten wie synthetische Chemikalien, nukleare Strahlung und genetisch veränderte Organismen).¹² Der Drang zur Kapitalakkumulation führt somit zu einer »Bewohnbarkeitskrise« für die Menschheit in diesem Jahrhundert.¹³

9 Für eine Diskussion der Verschwendung im Kapitalismus siehe Victor Wallis, *Red-Green Revolution: The Politics and Technology of Ecosocialism*, Toronto: Political Animal Press, 2022, 24–30.

10 Vgl. Karl Marx, *Das Kapital*, 3. Bd., in: MEW 25, 754. [Es heißt dort: Sie »... gehn nicht als Bestandteile des Kapitals in sie ein, sondern als Gratisnaturkraft des Kapitals, d. h. als eine Gratisnaturproduktivkraft der Arbeit.« Anm. d. Red.]

11 Waring, *Counting for Nothing*, a.a.O., 153–81.

12 Johan Rockström et al., »A Safe Operating Space for Humanity«, *Nature* 461, Nr. 24 (2009): 472–75; Will Steffen et al., »Planetary Boundaries«, *Science* 347, Nr. 6223 (2015), 736–46; Sadrine Dixson-Declevé et al., *Earth for All* (Gabriella, BC: New Society Publishers, 2022), 13–19.

13 Carles Soriano, »Anthropocene, Capitalocene, and Other -Cenes«, *Monthly Review* 74, Nr. 6 (November 2022), 1.

Der weltweite wissenschaftliche Konsens, repräsentiert durch den Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC) der Vereinten Nationen, hat ergeben, dass die globale Durchschnittstemperatur in diesem Jahrhundert unter einem Anstieg von 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau gehalten werden muss – oder, mit einem unverhältnismäßig höheren Risikoniveau, »deutlich unter« einem Anstieg von 2 °C –, wenn die Destabilisierung des Klimas nicht durch positive Rückkopplungseffekte zu einer absoluten Katastrophe führen soll. Im sechsten Sachstandsbericht des IPCC (AR6, 2021–23 veröffentlicht) geht das optimistischste Szenario von einem Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur bis zum Ende des Jahrhunderts von weniger als 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau aus. Dies erfordert, dass die 1,5 °C-Grenze erst im Jahr 2040 überschritten wird, um ein Zehntel Grad auf 1,6 °C ansteigt und dann gegen Ende des Jahrhunderts wieder auf 1,4 °C absinkt. All dies setzt voraus, dass bis 2050 CO₂-Emissionen von netto-Null (eigentlich real Null) erreicht werden, woraus sich eine Wahrscheinlichkeit von 50% ergäbe, dass die Temperaturgrenze nicht überschritten wird.¹⁴ Doch laut dem führenden Klimaforscher Kevin Anderson vom Tyndall Center for Climate Change Research ist dieses Szenario bereits überholt. Nach den Zahlen des IPCC ist es nun notwendig, bis 2040 den Null-Kohlendioxid-Ausstoß zu erreichen, um die gleiche 50-prozentige Chance zu haben, einen Anstieg um 1,5 °C zu vermeiden. »Um eine Erwärmung von 1,5 °C nicht zu überschreiten, müssen«, schrieb Anderson im März 2023, »die Emissionen Jahr für Jahr um 11 % gesenkt werden, sodass die Erwärmung mit einer Abweichung von höchstens 5% bei 2 °C bleibt. Diese globalen Durchschnittsraten ignorieren jedoch das Kernkonzept der Gerechtigkeit, das für alle UN-Klimaverhandlungen von zentraler Bedeutung ist und den ‚Parteien in Entwicklungsländern‘ etwas mehr Zeit für die Dekarbonisierung gibt. Wenn man Gerechtigkeit berücksichtigt, müssen die meisten ‚entwickelten‘ Länder zwischen 2030 und 2035 CO₂-Emissionen von Null erreichen, wobei die Entwicklungsländer bis zu einem Jahrzehnt später nachziehen. Jede Verzögerung wird diese Fristen noch weiter verkürzen.«¹⁵ Die WMO (Weltorganisation für Meteorologie) meldete im Mai 2023, dass die jährliche oberflächennahe globale Durchschnitts-Temperatur bis 2027 vorübergehend, d. h. für einen Zeitraum von mindestens einem Jahr, mit einer 66prozentigen Wahrscheinlichkeit über 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau liegt.¹⁶

14 IPCC, Sechster Sachstandsbericht, Arbeitsgruppe I: The Physical Science Basis (2021), 14, ipcc.ch; Andrea Januta, »Explainer: The U.N. Climate Report's Five Futures Decoded«, Reuters, 9. August 2021; International Energy Agency, »Net Zero by 2050 Scenario (MZE)«, Global Energy and Climate Model, Oktober 2022, www.iea.org.

15 Kevin Anderson, »IPCC's Conservative Nature Masks True Scale of Action Needed to Avert Catastrophic Climate Change«, The Conversation, 24. März 2023; siehe auch David Spratt, »Faster, Higher, Hotter: What We Learned About the Climate System in 2022, part 1, Resilience.org, February 20, 2023.

16 »Global Temperatures Set to Reach New Records in the Next Five Years«, World Meteorological Organization, May 17, 2023.

Bestehende IPCC-Szenarien sind Teil eines konservativen, auf die Voraussetzungen der kapitalistischen Wirtschaft abgestimmten Prozesses, der in allen Szenarien ein anhaltendes Wirtschaftswachstum in den wohlhabenden Ländern vorsieht und dabei wesentliche Veränderungen in den gesellschaftlichen Verhältnissen ausschließt. Das einzige Mittel, auf das sich eine solche Klimamodellierung stützt, ist die Annahme preisgetriebener technologischer Veränderungen. Bestehende Szenarien stützen sich daher zwangsläufig stark auf Technologien für negative Emissionen, darunter Bioenergie und Kohlenstoffabscheidung und -bindung (Bioenergy and Carbon Capture and Sequestration, BECCS) sowie direkte Kohlenstoffabscheidung aus der Luft (Direct Carbon Air Capture, DAC), die derzeit nicht in großem Maßstab existieren und nicht innerhalb des vorgeschriebenen Zeitrahmens eingeführt werden können, während sie gleichzeitig auch enorme ökologische Gefahren mit sich bringen. Dieser Schwerpunkt auf im Wesentlichen nicht existenten Technologien, die selbst umweltzerstörend sind (angesichts ihres enormen Land-, Wasser- und Energiebedarfs), wurde von Wissenschaftlern des IPCC selbst in Frage gestellt. So stimmten die Wissenschaftler, die den Bericht verfassten, in der ursprünglichen Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger für den Minderungsbericht, Teil 3 von AR6, darin überein, dass solche Technologien in einem angemessenen Zeitrahmen nicht realisierbar sind. Sie legten nahe, dass Niedrigenergielösungen, die auf einer Mobilisierung der Bevölkerung basieren, die beste Aussicht dafür bieten könnten, die jetzt erforderlichen massiven ökologischen Transformationen durchzuführen. All dies wurde jedoch in der von den Regierungen festgelegten endgültigen veröffentlichten Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger ausgeschlossen, als Teil des normalen IPCC-Prozesses, der eine Zensur der Wissenschaftler zulässt.¹⁷

Preisinduzierte technische Lösungen, die weiteres Wirtschaftswachstum und die Aufrechterhaltung der bestehenden gesellschaftlichen Beziehungen ermöglichen würden, gibt es nicht in dem erforderlichen Umfang und Tempo. Daher sind große sozioökonomische Veränderungen in der Produktions- und Konsumweise erforderlich, die der herrschenden politisch-wirtschaftlichen Hegemonie zuwiderlaufen. »Drei Jahrzehnte der Selbstgefälligkeit«, schreibt Anderson, »haben dazu geführt, dass Technologie allein die Emissionen jetzt nicht schnell genug senken kann.« Es besteht daher ein dringender Bedarf an Niedrigenergielösungen, die auf Veränderungen in den Produktions- und Konsumverhältnissen basieren und auch tiefe Ungleichheiten angehen. Die notwendigen Reduzierungen der Emissionen seien »nur durch eine Umverteilung der Produktionskapazitäten der Gesellschaft möglich, weg von der Ermöglichung des privaten Luxus einiger weniger und von Sparmaßnahmen für alle anderen, hin zu umfassenderem öf-

17 Scientist Consensus Report on Mitigation, AR6, part 3, section B4.3; «Notes from the Editors», Monthly Review 74, Nr. 2 (Juni 2022). Zu Niedrigenergielösungen zur Bekämpfung des Klimawandels siehe Joel Milward Hopkins, Julia K. Steinberger, Narasimha D. Rao und Yannick Oswald, »Providing Decent Living with Minimum Energy: A Global Scenario«, Global Environmental Change 65 (November 2020); Jason Hickel et al., »Urgent Need for Post-Growth Climate Mitigation Scenarios«, Nature Energy 6 (2021), 766–68.

fentlichem Wohlstand und privater Genügsamkeit. Für die meisten Menschen wird die Bekämpfung des Klimawandels zahlreiche Vorteile mit sich bringen, von bezahlbarem Wohnraum bis hin zu sicheren Arbeitsplätzen. Aber für die wenigen von uns, die überproportional vom Status quo profitiert haben«, betont Anderson, »bedeutet dies eine tiefgreifende Reduzierung unseres Energieverbrauchs und der Menge an Dingen, die wir ansammeln.«¹⁸ Hier ist ein »Degrowth/Deakkumulation«-Ansatz von entscheidender Bedeutung, der die akkumulative Gesellschaft und den Vorrang des Wirtschaftswachstums in Frage stellt. Die soziale Absicherung menschlicher Bedürfnisse und ein drastischer Abbau der Ungleichheit sind wesentliche Bestandteile einer Umstellung der Wirtschaft auf eine Niedrigenergiewirtschaft und einer Abschaffung ökologisch destruktiver Formen und Größenordnungen der Produktion. Auf diese Weise kann das Leben der meisten Menschen sowohl ökonomisch als auch ökologisch verbessert werden. Um dies zu erreichen, muss jedoch gegen die Logik des Kapitalismus und die Mythologie eines selbstregulierenden Marktsystems verstoßen werden. Eine solch radikale Transformation kann nur durch die Einführung umfassender wirtschaftlicher und sozialer Planung erreicht werden, durch die, wenn sie voll ausgeschöpft wird, die beteiligten Produzenten auf rationale Weise zusammenarbeiten würden, um den Arbeits- und Produktionsprozess zu regulieren, der den sozialen Stoffwechsel der Menschheit und der Natur als Ganzes bestimmt.

Der klassische Sozialismus des 19. Jahrhunderts im Werk von Karl Marx und Friedrich Engels erkannte die Notwendigkeit der Einrichtung einer kollektiven Planung als Reaktion auf die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Widersprüche des Kapitalismus. Engels' Analyse betonte die Notwendigkeit einer sozialistischen Planung zur Überwindung der ökologischen Kluft zwischen Stadt und Land, während Marx' Theorie vom Riss im Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur auf einer allgemeineren Ebene operierte und auf der Notwendigkeit einer nachhaltigen menschlichen Entwicklung bestand. Planung war in Kriegszeiten für alle Volkswirtschaften, sowohl kapitalistische als auch sozialistische, von entscheidender Bedeutung. Riesige, monopolistische Konzerne haben selbst aus eigenem Antrieb das eingeführt, was der Ökonom John Kenneth Galbraith ein »Planungssystem« nannte, obwohl sie weitgehend innerhalb und nicht zwischen multinationalen Konglomeraten operieren.¹⁹ Dennoch wird die gesamte Idee der Wirtschaftsplanung in der gängigen Ideologie als unvereinbar mit dem kapitalistischen Markt angesehen und nach dem Triumph des Kapitalismus im Kalten Krieg und dem Untergang der Sowjetunion faktisch aus der öffentlichen Diskussion verbannt. Sie wurde für undurchführbar und eine Form des Despotismus erklärt. Das ändert sich nun rasant. Wie der französische Ökonom Jacques Sapir

18 Anderson, »IPCC's Conservative Nature«, a.a.O.; Hickel, *Less Is More*, a.a.O., 126–64 (dt. Ausgabe: 193ff.).

19 John Kenneth Galbraith, *Economics and the Public Purpose*, New York: New American Library, 1973, 77–204 (dt.: *Wirtschaft für Staat und Gesellschaft*, Droemer Knauer, München 1976); Paul M. Sweezy, »Utopian Reformism«, *Monthly Review* 25, Nr. 6 (November 1973), 1–11.

kürzlich feststellte, sind »Plan und Planung wieder in Mode«, und zwar aufgrund der internen und externen Widersprüche des kapitalistischen Marktsystems.²⁰ Es ist jetzt klar, dass es ohne die Rückkehr der Planung und umweltstaatlichen Regulierung der Wirtschaft im Kontext von Degrowth/Deakkumulation von Kapital keine Möglichkeit gibt, die gegenwärtige weltweite Notlage erfolgreich zu bewältigen und den Fortbestand der industrialisierten Gesellschaft und das Überleben der menschlichen Bevölkerung sicherzustellen.

Marx, Engels und ökologische Planung

Marx und Engels waren stets zurückhaltend, wenn es darum ging, wie Marx es nannte, »Rezepte... für die Garküchen der Zukunft« zu geben, die die Formen der sozialistischen und kommunistischen Gesellschaften abstecken sollten. Wie Engels es ausdrückte: »Wie eine zukünftige Gesellschaft die Verteilung des Essens und der Wohnungen regeln wird, darüber zu spekulieren, führt direkt in die Utopie.«²¹ Dennoch machten sie in ihren Schriften deutlich, dass die Neuorganisation der Produktion in einer Gesellschaft assoziierter Produzenten eine nach einem gemeinsamen Plan organisierte kooperative Arbeit erfordern würde. In den »Grundsätzen des Kommunismus« schrieb Engels, dass die zukünftige Gesellschaft »alle ... Produktionszweige durch die ganze Gesellschaft, d.h. für gemeinschaftliche Rechnung, nach gemeinschaftlichem Plan und unter Beteiligung aller Mitglieder der Gesellschaft, betreiben lassen« müsse. Den gleichen Ansatz verfolgten Marx und Engels im »Kommunistischen Manifest«, wo sie die Notwendigkeit einer »Zentralisation des Transportwesens in den Händen des Staats«, »Vermehrung der Nationalfabriken, Produktionsinstrumente, Urbarmachung« sowie »Verbesserung der Ländereien nach einem gemeinschaftlichen Plan«²² hervorhoben. Zentral für ihre Idee eines gemeinsamen Plans war hier die Aufhebung der Trennung zwischen Stadt und Land durch eine gleichmäßigere Verteilung der Bevölkerung, so dass diese sich nicht mehr in den großen Industriestädten konzentrieren würde. Ein Großteil von Marx' Analyse in den »Grundrissen« konzentrierte sich auf die Notwendigkeit einer »Ökonomie der Zeit sowohl wie planmäßige(r) Verteilung der Arbeitszeit auf die verschiedenen Zweige der Produktion«, die »also erstes ökonomisches Gesetz auf Grundlage der gemeinschaftlichen Produktion« darstellte.²³ Wie er am 8. Januar 1868 an Engels schrieb: »... keine Gesellschaftsform kann verhindern, daß one way ore another die disponsible Arbeitszeit der Gesellschaft die Produktion regelt.« Solange aber diese Regelung nicht durch die unmittelbare und bewusste Kontrolle der Gesellschaft über ihre Arbeitszeit erfolgt – was nur bei Gemeineigentum möglich ist –, sondern durch

20 Jacques Sapir, »Is Economic Planning Our Future?«, *Studies on Russian Economic Development* 33, Nr. 6 (2022), 583–97.

21 Karl Marx, *Das Kapital*, Bd. 1, MEW 23, 25; Friedrich Engels, *Zur Wohnungsfrage*, MEW 18, 285.

22 Friedrich Engels, *Grundsätze des Kommunismus*, MEW 4, 370 [Anm. d. Red.]; Karl Marx und Friedrich Engels, *Das Kommunistische Manifest*, MEW 4, 481.

23 Karl Marx, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, MEW 42, 105; Michael A. Lebowitz, *The Socialist Imperative*, New York: Monthly Review Press, 2015, 70–71.

die Bewegung der Warenpreise, bleiben die Dinge so, wie sie sie bereits in den »Deutsch-Französischen Jahrbüchern« – unter Berufung auf Engels' »Umriss zu einer Kritik der Nationalökonomie« von 1843 – sehr treffend beschrieben haben.²⁴ Dieses frühe Werk von Engels wurde von Marx sehr bewundert. In seinem »Konzept zu Engels' ‚Umrissen‘ von 1843 nennt Marx »die Spaltung zwischen Boden und Mensch«²⁵ und damit die Entfremdung der Natur als äußere Grundlage der kapitalistischen Produktion.

Im »Kapital« argumentierte Marx in Bezug auf die Planung, dass der für die Produktion der Produktionsmittel bestimmte Teil des gesellschaftlichen Produkts eigentlich gesellschaftlich ist, während der andere Teil, der dem Konsum gewidmet ist, unter den einzelnen Konsumenten aufgeteilt wird. Wie eine bestimmte Gesellschaft diese überaus wichtige Teilung durchführt, ist der Schlüssel zur gesamten Produktionsweise und spiegelt die historische Entwicklung der Gesellschaft selbst wider. Im Sozialismus würde die »gesellschaftlich planmäßige Verteilung« der Arbeitszeit »die richtige Proportion der verschiedenen Arbeitsfunktionen zu den verschiedenen Bedürfnissen« regeln. Dies sei aber nur möglich, »sobald die Verhältnisse des praktischen Werkeltagslebens den Menschen tagtäglich durchsichtig vernünftige Beziehungen zueinander und zur Natur darstellen« und »als Produkt frei vergesellschafteter Menschen unter deren bewusster planmäßiger Kontrolle« stehen.²⁶ Wie Marx als Antwort auf die Pariser Kommune erklärte, würden »Genossenschaften« in der zukünftigen Gesellschaft »die nationale Produktion nach einem gemeinsamen Plan regeln«.²⁷ Die Tatsache, dass eine solche Planung sowohl ein wirtschaftliches als auch ein ökologisches Problem darstellt, war in seinem gesamten Werk klar. »Die Freiheit in diesem Gebiet«, in einer höheren Gesellschaft, schrieb Marx im dritten Band des »Kapitals«, »kann nur darin bestehen, dass der vergesellschaftete Mensch, die assoziierten Produzenten, diesen ihren Stoffwechsel mit der Natur rationell regeln, unter ihre gemeinschaftliche Kontrolle bringen« und »ihn mit dem geringsten Kraftaufwand und unter den ihrer menschlichen Natur würdigsten und adäquatesten Bedingungen vollziehn.«²⁸ Die historische Aufzeichnung der vom Menschen verursachten Umweltzerstörung in Form von Abholzung und Wüstenbildung schlossen für Marx

24 Marx an Engels in Manchester, 8. Jan. 1868, MEW 32, 12; Friedrich Engels, Umriss zu einer Kritik der Nationalökonomie, MEW 1, 499–524.

25 Vgl. Karl Marx, Konzept zu Friedrich Engels: Umriss zu einer Kritik der Nationalökonomie (1844), MEGA² IV/2, 486 [Anm. d. Red.].

26 Karl Marx, *Das Kapital*, Bd. 1, 93–94.

27 Karl Marx, Der Bürgerkrieg in Frankreich, MEW 17, 343.

28 Karl Marx, *Das Kapital*, Bd. 3, MEW 25, 838. Die meisten ökosozialistischen Vorstellungen über Degrowth beruhen weitestgehend auf Marx' Bemerkungen zum gesellschaftlichen Stoffwechsel und dem »Riß« [MEW 25, 821; Anm. d. Red.] im Mensch-Natur-Stoffwechsel. Vgl. Mattias Schmelzer, Andrea Vetter, and Aaron Vansintjan, *The Future Is Degrowth*, London: Verso, 2022, 84–86, 122–23, 237–44.

unbewusste »sozialistische Tendenzen« ein, da sie die Notwendigkeit sozialer Kontrolle aufzeigten.²⁹

Es war jedoch Engels, der im »Anti-Dühring« die Notwendigkeit der Planung in Bezug auf die Umweltbedingungen am klarsten begründete. Für Engels waren es die negativen, externen Effekte der kapitalistischen Produktion, die mit der Trennung zwischen Stadt und Land, einem permanenten Wohnungsproblem und der Zerstörung sowohl der natürlichen als auch der sozialen Existenzbedingungen der Arbeiterklasse verbunden waren, die am deutlichsten eine groß angelegte Planung erforderten. Die moderne Industrie selbst, so argumentierte er, benötige »verhältnismäßig reines Wasser. Die Fabrikstadt aber verwandelt alles Wasser in stinkenden Jauche.«³⁰ Er erweiterte Themen, die sowohl in »Die Lage der arbeitenden Klasse in England« als auch im »Kommunistischen Manifest« enthalten waren, und erklärte: »Die Aufhebung des Gegensatzes von Stadt und Land ist hiernach nicht nur möglich. Sie ist eine direkte Notwendigkeit der industriellen Produktion selbst geworden, wie sie ebenfalls eine Notwendigkeit der Agrikulturproduktion und obendrein der öffentlichen Gesundheitspflege geworden ist. Nur durch Verschmelzung von Stadt und Land kann die heutige Luft-, Wasser- und Bodenvergiftung beseitigt, nur durch sie die jetzt in den Städten hinsiehenden Massen dahin gebracht werden, daß ihr Dünger zur Erzeugung von Pflanzen verwandt wird, statt zur Erzeugung von Krankheiten. ... Die Aufhebung der Scheidung von Stadt und Land ist also keine Utopie, auch nach der Seite hin, nach der sie die möglichst gleichmäßige Verteilung der großen Industrie über das ganze Land zur Bedingung hat.«³¹

Indem sich die Gesellschaft, argumentierte Engels, »zur Herrin der sämtlichen Produktionsmittel macht, um sie gesellschaftlich planmäßig zu verwenden«, würde sie »die bisherige Knechtung der Menschen unter ihre eignen Produktionsmittel« beenden, die für die kapitalistische Warenproduktion charakteristisch ist.³² Allerdings werde auch dann die (sozialistische) Gesellschaft wissen müssen, »wieviel Arbeit jeder Gebrauchsgegenstand zu seiner Herstellung benötigt«. Sie werde »den Produktionsplan einzurichten haben nach den Produktionsmitteln, wozu besonders auch die Arbeitskräfte gehören. Die Nutzeffekte der verschiedenen Gebrauchsgegenstände« im Vergleich zueinander und den für ihre Herstellung erforderlichen Arbeitsmengen »werden den Plan schließlich bestimmen.«³³ Aber über den rationalen und sparsamen Einsatz der Arbeitskraft in der Industrie hinaus wäre eine Planung notwendig, um die Erschöpfung des Bodens auf dem Land und die damit verbundene Verschmutzung der Stadt zu überwinden. »Nur eine Gesellschaft, die ihre Produktivkräfte nach einem einzigen großen Plan har-

29 Vgl. Marx an Engels, 25. März 1868, MEW 32, 53; John Bellamy Foster, »Capitalism and the Accumulation of Catastrophe«, *Monthly Review* 63, no. 7 (December 2011), 3–5.

30 Friedrich Engels, Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft (»Anti-Dühring«), MEW 20, 275.

31 Ebd., 276f.

32 Ebd., 273.

33 Ebd., 288.

monisch ineinandergreifen läßt«, schrieb Engels, »kann der Industrie erlauben, sich in derjenigen Zerstreung über das ganze Land anzusiedeln, die ihrer eignen Entwicklung und der Erhaltung resp. Entwicklung der übrigen Elemente der Produktion am angemessensten ist.«³⁴

In der »Dialektik der Natur« beschäftigte sich Engels insbesondere mit dem Versagen der klassischen politischen Ökonomie, der »Sozialwissenschaft der Bourgeoisie«, »menschliche Handlungen in den Bereichen Produktion und Austausch« zu berücksichtigen, deren Folgen unbeabsichtigt waren und deren Ursprünge außerhalb des Marktes und geographisch weit entfernt lagen. Der anarchische und ungeplante Charakter der kapitalistischen Wirtschaft verstärkte somit ökologische Katastrophen. Was kümmerte »die spanischen Pflanzler in Kuba, die die Wälder an den Hängen der Berge niederbrannten und aus der Asche ausreichend Dünger für eine Generation sehr ertragreicher Kaffeebäume gewannen – was kümmerte es sie, dass die heftigen tropischen Regenfälle anschließend die ungeschützte Oberschicht des Bodens wegspülten und nur nacktes Gestein zurückließen! Im Verhältnis zur Natur wie zur Gesellschaft ist die gegenwärtige Produktionsweise überwiegend nur auf das unmittelbare, greifbarste Ergebnis bedacht; und dann kommt die Verwunderung darüber zum Ausdruck, dass die weiter entfernten Wirkungen der auf diesen Zweck gerichteten Handlungen ganz anders ausfallen, meist ganz entgegengesetzten Charakter haben.«³⁵

Um die Interessen der gesamten menschlichen Gemeinschaft zu fördern, war es daher notwendig, »planmäßige Handlungsweise« durchzuführen und die Produktion im Einklang mit der Wissenschaft und unter Berücksichtigung der irdischen Umwelt, also im Einklang mit den Naturgesetzen, zu regulieren.³⁶

Untergrabung des gesellschaftlichen Mensch-Natur-Stoffwechsels

Marx und Engels betrachteten den Sozialismus als eine Erweiterung der Produktivkräfte sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht, und Engels verwies im »Anti-Dühring« sogar darauf, dass das Aufkommen des Sozialismus eine »ununterbrochene, stets rascher fortschreitende Entwicklung der Produktivkräfte und damit eine praktisch schrankenlose Steigerung der Produktion selbst« mit sich bringen würde. Der Kontext, in dem Marx und Engels schrieben, war jedoch nicht die heutige »Weltwirtschaft«, sondern vielmehr ein noch frühes Stadium der Industrialisierung. In der Zeit der industriellen Entwicklung, die sich vom Beginn des 18. Jahrhunderts bis zum ersten »Earth Day« im Jahr 1970 erstreckte, wuchs das weltweite industrielle Produktionspotenzial um etwa das 1.730-fache, was aus der Perspektive des 19. Jahrhunderts eine »praktisch unbegrenzte Steigerung« war. Heute wirft dieses Produktionspotenzial jedoch die Frage der ökolo-

34 Ebd., 276; Jasper Bernes, »The Belly of the Revolution«, in: *Materialism and the Critique of Energy*, eds. Brent Ryan Bellamy and Jeff Diamanti, Chicago: MCM Publishing, 2018, 340–42.

35 Friedrich Engels, *Dialektik der Natur*, MEW 20, 455.

36 Ebd., 452.

gischen »Überschreitung« auf.³⁷ Daher rücken die von Engels betonten langfristigen ökologischen Folgen der Produktion in unserer Zeit immer stärker in den Vordergrund. Dies wird durch den Vorschlag symbolisiert, in der geologischen Zeitskala eine »Anthropozän-Epoche« einzuführen, die um 1950 beginnt und die Entstehung der vom Menschen industrialisierten Gesellschaft als Hauptfaktor für die Veränderung des Erdsystems repräsentiert. Unter diesem Gesichtspunkt ist das vielleicht Bemerkenswerteste an Engels' Aussage über die Entwicklung der Produktivkräfte im Sozialismus, dass ihr unmittelbar – im selben und im folgenden Absatz – die Ansicht folgte, dass das Ziel des Sozialismus nicht die Ausweitung der Produktion selbst sei, sondern vielmehr die »freie Entwicklung« (»die vollständige freie Ausbildung und Betätigung ihrer körperlichen und geistigen Anlagen«) der Menschen, die eine rationale und geplante Beziehung zum »Umkreis der die Menschen umgebenden Lebensbedingungen« erfordert.³⁸ Marx und Engels betrachteten daher die Planung als entscheidend für die Organisation der sozialistischen/kommunistischen Gesellschaft, um sie von der Herrschaft des Warenaustauschs zu befreien und sich auf einen »gemeinsamen Plan« zu stützen. Dennoch kann nicht davon ausgegangen werden, dass sie sich die Art zentraler Planung in einer Kommandowirtschaft vorstellen, wie sie in den späten 1920er und 1930er Jahren in der Sowjetunion aufkam. Vielmehr behaupteten sie, dass die Planung durch die Direktproduzenten in Bezug auf die Produktion selbst demokratisch sei.³⁹ Das gesamte System des Sozialismus, wie Marx es ausdrückte, »beginnt mit der Selbstverwaltung der Gemeinschaften« in einer Gesellschaft, in der »das Kooperativsystem« »auf nationaler Stufenleiter« entwickelt und »durch nationale Mittel« gefördert werden würde.⁴⁰ Darüber hinaus wäre die rationale Organisation menschlicher Arbeit als gemeinschaftliche oder kooperative Arbeit ohne ein Planungssystem nicht möglich. »Alle unmittelbar gesellschaftliche oder gemeinschaftliche Arbeit auf größerem Maßstab bedarf mehr oder minder einer Direktion, welche die Harmonie der individuellen Tätigkeiten vermittelt und die allgemeinen Funktionen vollzieht, die aus der Bewegung des produktiven Gesamtkörpers im Unterschied von der Bewegung seiner selbständigen Organe ent-

37 Friedrich Engels, *Anti-Dühring*, a.a.O., 263; zu »ökologische Überschreitung« vgl. William R. Catton, *Overshoot*, Urbana: University of Illinois Press, 1982.

38 Friedrich Engels, *Anti-Dühring*, a.a.O., 263, 264; Walt Rostow, *The World Economy*, Austin: University of Texas Press, 1978, 47–48, 659–62.

39 Michał Kalecki plädiert für »eine Synthese aus zentraler Planung und Arbeiter-Kontrolle«. Michał Kalecki, *Selected Essays on Economic Planning*, Cambridge: Cambridge University Press, 1986, 31. Marta Harnecker hebt das in dem indischen Staat Kerala entwickelte partizipatorischen Planungssystem als ein tragfähiges Modell hervor. Marta Harnecker, *A World to Build*, New York: Monthly Review Press, 2015, 153–57. Sie entwickelte auch einen Leitfaden für die Einführung einer partizipatorischen Planung: Marta Harnecker und José Bartolemé, *Planning From Below: A Decentralized Participatory Planning Proposal*, New York: Monthly Review Press, 2019. Als kritische Studie aus marxistischer Sicht zur Rolle der unmittelbaren Produzenten im »realen Sozialismus« siehe Michael A. Lebowitz, *The Contradictions of »Real Socialism«*, New York: Monthly Review Press, 2012.

40 Karl Marx, Inauguraladresse der Internationalen Arbeiter-Assoziation, MEW 16, 12; Paul Burkett, »Marx's Vision of Sustainable Human Development«, *Monthly Review* 57, no. 5 (October 2005), 43; Ernest Mandel, »In Defense of Socialist Planning,« *New Left Review* 159 (September–October 1986), 7.

springen«, als ein System der gesellschaftlich-metabolischen-Reproduktion. Die Produktion erfordert daher Führung, Weitsicht und Management im Sinne eines »Dirigenten« eines Orchesters. Marx' Vision einer Planwirtschaft wurde, wie Michael A. Lebowitz betonte, von »assozierten Dirigenten« geleitet, die den Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur rational regeln sollten.⁴¹

Wie Marx in den »Theorien über den Mehrwert« über die Notwendigkeit einer nichtkapitalistischen und damit nicht erschöpfenden Herangehensweise an Arbeit und Natur schrieb: »Antizipation der Zukunft – wirkliche Antizipation – findet überhaupt in der Produktion des Reichtums nur statt mit Bezug auf den Arbeiter und die Erde. Bei beiden kann durch vorzeitige Überanstrengung und Erschöpfung, durch Störung des Gleichgewichts zwischen Ausgabe und Einnahme, die Zukunft realiter antizipiert und verwüstet werden. Bei beiden geschieht es in der kapitalistischen Produktion.« Und weiter: »Anders bei dem Arbeiter und der Erde. Was hier ist expended [verausgabt], exists als dynamis [existiert als Kraft], und durch die forcierte Art der expenditure [Verausgabung] wird die Lebensdauer dieser dynamis verkürzt.«⁴²

Den Begründern des historischen Materialismus zufolge förderte der Kapitalismus eine negative, perverse Dialektik von Ausbeutung, Enteignung und Erschöpfung/Vernichtung, den »gemeinsamen Untergang der kämpfenden Klassen«. Notwendig sei daher die »revolutionäre Umgestaltung der ganzen Gesellschaft«.⁴³ Diese negative Dialektik von Ausbeutung, Enteignung und Erschöpfung/Vernichtung, die den Kapitalismus kennzeichnet, wurde von Engels anschaulich in der Vorstellung erfasst, dass die Natur sich an uns für jeden unserer »Siege« über sie »rächt«, einem metaphorischen Ausdruck, den Jean-Paul Sartre in seiner »Kritik der dialektischen Vernunft« in das Konzept der »Gegen-Finalität« umwandelte.⁴⁴ Der Mensch wurde durch seine klassenbasierten Gesell-

41 Karl Marx, *Das Kapital*, Bd. 1, MEW 23, 350; Lebowitz, *Contradictions of »Real Socialism*,« 21. Das Konzept der »gesellschaftlich-metabolischen-Reproduktion« (»social metabolic reproduction“) wurde von István Mészáros entwickelt auf Basis von Marx' Begriff des gesellschaftlichen Stoffwechsels in den »Grundrissen«. Vgl. István Mészáros, *Beyond Capital*, New York: Monthly Review Press, 1995, 39–71. [Zum Konzept des Lukács-Schülers Mészáros vgl. auch John Bellamy Foster, Brett Clark und Richard York, *Der ökologische Bruch. Der Krieg des Kapitals gegen den Planeten*, Hamburg: Laika 2011, 380ff., Anm. d. Red.]

42 Karl Marx, *Theorien über den Mehrwert*, Teil 3, MEW 26.3 (1962), 306, 307; John Bellamy Foster und Paul Burkett, *Marx and the Earth*, Chicago: Haymarket, 2016, 149. Das griechische Wort $\delta\upsilon\lambda\alpha\mu\iota\alpha$ bedeutet in der Verwendung durch Aristoteles »Kraft« als Quelle des Wandels zu etwas anderem, also als Kausal-Kraft. Vgl. William Charlton, »Aristotelian Powers«, *Phronesis* 32, no. 3 (1987), 277–89.

43 Karl Marx und Friedrich Engels, *Manifest der kommunistischen Partei*, MEW 4, 462.

44 Friedrich Engels, *Dialektik der Natur*, MEW 20, 452; Jean-Paul Sartre, *Kritik der dialektischen Vernunft*. Bd. 1, *Theorie der gesellschaftlichen Praxis*, Reinbek 1967, 206. Marx und Engels gebrauchen den Begriff »ausrotten« [z. B. MEW 20, 453; Anm. d. Red.] hier im Sinne des 19. Jahrhunderts als Tod und Vernichtung im Zusammenhang mit der ökologischen Zerstörung Irlands im 19. Jahrhundert unter dem britischen Kolonialismus. Siehe Foster und Clark, *The Robbery of Nature*, 64–77. Zur Dialektik von Ausbeutung, Enteignung und Erschöpfung bei Marx und Sartre siehe Alberto Toscano, »Antiphysics/Antipraxis: Universal Exhaustion and the Tragedy of Materiality«, in: *Materialism and the Critique of Energy*, Hrsg. Bellamy und Diamanti, 480–92; Michael A. Lebowitz, *Zwischen Kapitalismus und Gemeinschaft*, New York: Monthly Review Press, 2020, 176–77.

schaftsformationen zur Anti-Physis (Anti-Natur). Dies zeigte sich in der Zerstörung von Wäldern und den daraus resultierenden Überschwemmungen (Sartre dachte dabei an die chinesische Agrarwirtschaft, die in René Groussets »Histoire de la Chine« von 1942 beschrieben wird), bei der die Bevölkerung ihre eigene Existenz und ihre eigenen angeblichen Siege über die Natur untergrub, was zu katastrophalen Folgen führte. »Die Natur«, schrieb Sartre, »wird zur Negation des Menschen, genau in dem Maße, in dem der Mensch zur Anti-Physis« und damit zur »Antipraxis« gemacht wird.⁴⁵ Die einzige Antwort auf das Problem der Entfremdung der Natur bestand für Sartre wie für Marx und Engels darin, die gesellschaftlichen Produktionsverhältnisse zu verändern, die die Menschheit in die ultimative Katastrophe treiben. Dies erforderte eine Revolution der Erde in Form einer neuen sozialistischen Praxis nachhaltiger menschlicher Entwicklung, in der das Leben selbst nicht mehr als Feind der Menschheit postuliert wurde: die Wiedervereinigung von Natur und Gesellschaft. Die Tradition des »Degrowth-Kommunismus« im Marxismus geht auf William Morris zurück, der argumentierte, dass Großbritannien mit weniger als der Hälfte der von ihm verbrauchten Kohle auskommen könnte.⁴⁶ Sie kann aber auch als mit dem in Zusammenhang gebracht werden, was Paul Burkett Marx' allgemeine »Vision einer nachhaltigen menschlichen Entwicklung« nannte. Hier sollte die Akkumulation von Kapital durch Fortschritte in der qualitativen menschlichen Entwicklung ersetzt werden und sich der Produktion von Gebrauchswert (statt Tauschwert) und der Erfüllung der Bedürfnisse aller Individuen widmen, von den grundlegendsten Bedürfnissen bis hin zu den am weitesten entwickelten menschlichen und sozialen Bedürfnissen, im Einklang mit der Umwelt als Ganzes.⁴⁷

Teil II folgt in Z 137

45 Friedrich Engels, Dialektik der Natur, MEW 20, 452/453; Jean-Paul Sartre, Kritik der dialektischen Vernunft, Bd. 1, a.a.O. 164–66. Engels selbst beschrieb anschaulich die Folgen der »rücksichtslosen Entwaldung« in Russland: Sie »vernichtete die Vorratskammern der Bodenfeuchtigkeit, das Regen- und Schneewasser floß, ohne aufgesogen zu werden, rasch durch die Bäche und Ströme ab, starke Überschwemmungen erzeugend; aber im Sommer wurden die Flüsse seicht, und der Boden vertrocknete. In vielen der fruchtbarsten Gegenden Russlands soll das Niveau der Bodenfeuchtigkeit um einen vollen Meter gefallen sein, so dass die Wurzeln der Getreidehalme es nicht mehr erreichen und verdorren. So dass nicht nur die Menschen ruiniert sind, sondern in vielen Gegenden auch der Boden selbst auf wenigstens ein Menschenalter hinaus.« Friedrich Engels, Kann Europa abrüsten? MEW 22, 391. Solche ökologischen Beobachtungen sollten spätere sozialistische Denker beeinflussen. Lenin erwähnte ausdrücklich diese Passagen von Engels über die Abholzung der Wälder und die Verarmung des Bodens in Russland: W. I. Lenin, Werke Bd. 39, Berlin 1965, 510.

46 John Bellamy Foster, The Return of Nature, New York: Monthly Review Press, 2020, 137–38.

47 Burkett, »Marx's Vision of Sustainable Human Development, 34–62; Kohei Saito, Marxism in the Anthropocene«, Cambridge: Cambridge University Press, 2022, 232–42.