

Umweltpolitik, ökonomische Naturverhältnisse und die „Systemfrage“

Einblicke und Ausblicke aus politisch-ökonomischer Sicht¹

Athanasios Karathanassis

Abstract:

Sollten sich hegemoniale Politiken als unbrauchbar erweisen, die gegenwärtigen Ausmaße von Naturzerstörungen *nachhaltig* einzudämmen und Fragen nach der Rolle der kapitalistischen Form der Ökonomie in diesem Kontext weitestgehend ignoriert werden, drängen sich kritische Analysen des *ökonomischen* Naturverhältnisses auf. Erweisen sich zudem „innere Funktionslogiken“ der kapitalistischen Ökonomie sowie Varianten ihrer praktischen Umsetzung als ursächlich für destruktive gesellschaftliche Naturverhältnisse bleibt es unerlässlich, Lösungen dieser Probleme jenseits bisheriger (Umwelt)Politiken und der o.g. Form der Ökonomie zu suchen.

Eine zumeist ausgeblendete oder verkürzt gestellte, aber unerlässliche Frage ist die nach den politisch-ökonomischen Ursachen bisheriger Naturzerstörungen oder anders gefragt: In welchem Zusammenhang steht die Praxis des kapitalistischen Systems und die ihr zu Grunde liegenden „Logiken“ mit den gegenwärtigen Prozessen des Naturraubbaus und der Vernichtung der natürlichen Lebensgrundlagen?

Nach einer Darstellung umweltpolitischer Ansätze liegt der analytische Fokus dieses Aufsatzes in der Aufschlüsselung des Zusammenhanges von ökonomischen Gesetzmäßigkeiten und Strategien, und Veränderungen in der Natur, um Ursachen von Naturzerstörungen identifizieren zu können. Hierauf aufbauend werden abschließend einige streitbare Ansätze gesellschaftlicher bzw. ökonomischer Alternativen skizziert.

1. Ansätze und Kritik hegemonialer (Umwelt)Politiken

Ein handelsübliches Handwaschbecken; in dieses wird - wie von unsichtbarer Hand - in immer größerer Geschwindigkeit immer mehr Wasser eingelassen. Und trotz eines gut funktionierenden Abflusses steigt der Wasserstand kontinuierlich an.

Das Problem wird zunehmend offensichtlich und eine Reihe von anerkannten und selbsternannten Expert_innen, Entscheidungsträger_innen und Moralist_innen versammeln sich um den Beckenrand, um eine Reihe von Vorschlägen zu äußern, die ein Überlaufen verhindern sollen:

- die Ränder des Beckens sollten erhöht werden,
- man könnte weitere Löcher ins Becken schlagen oder
- Eimer unter das Becken stellen,
- komplex gesteuerte Ablauf- bzw. Leitungssysteme nachrüsten, so dass das Wasser länger braucht, um an den Beckenrand zu kommen,
- ein zweites Becken bauen und den Hahn dorthin drehen,
- man müsste den Beckenrand parzellieren und mit der (freiwilligen) Verpflichtung bzw. Auflage zum Kauf anbieten, dass in den jeweils neu geschaffenen nun privaten Eigentumsbereichen das Wasser nicht ansteigt,
- es müsste ein „Ruck durch die Gesellschaft“ gehen, um gemeinsames Abschöpfen zu ermöglichen, natürlich unter Anleitung.

¹ Dieser Aufsatz ist eine überarbeitete Fassung, der erstmals im Jahr 2010 in: Schmieder, F. (Hrsg.): „Die Krise der Nachhaltigkeit. Zur Kritik der politischen Ökologie“ im Internationalen Verlag der Wissenschaften veröffentlicht wurde.

Sollten diese Vorschläge greifen, könnte man beruhigt immer mehr Wasser, und wenn möglich noch schneller laufen lassen.

Einige wenige, die Vorschläge machen, die Wasserausflussmenge zu drosseln, indem der Hahn einfach zuzudrehen ist, werden zumeist als realitätsfremde Querulant_innen mit dem Hinweis ignoriert, dass ein zunehmender Wasserausfluss alternativlos sei.

Während also eine Vielzahl von intellektuellen und politischen Ressourcen gebunden werden, um dieses wachsende Problem zu thematisieren, und (weitere) stoffliche und energetische Ressourcen umgesetzt werden, um ein Überlaufen zu verhindern, wird gleichzeitig noch intensiver daran gearbeitet, die Ausflussgeschwindigkeit aus dem Hahn und dementsprechend die ausfließende Wassermenge zu steigern.

In ähnlicher Weise stellen sich eine Vielzahl bisheriger Diskursqualitäten und Politikansätze dar, wenn es um Lösungsstrategien gegen den Klimawandel und weitere Naturzerstörungen² geht. In der gegenwärtigen Praxis gibt es eine Reihe hegemonial gewordene umweltpolitische Ansätze:

- Es gibt *juristische Ansätze*, die sich im Anwachsen von Institutionen und Vertragswerken, wie z.B. dem Montreal-Protokoll und den Abkommen von Rio oder Kyoto ausdrücken.³ Derartige Ansätze regeln z.B. auch den Handel mit Emissionsrechten und gestalten und befördern so *ökonomische*, d.h. gegenwärtig insbesondere *neoliberal ausgerichtete Ansätze*,⁴ welche u.a. durch Inwertsetzungen bzw. Bepreisungen von Natur resp. Schadstoffen gekennzeichnet sind.
- *Technologische Ansätze* sind u.a. gekennzeichnet durch Effizienzsteigerungen bzw. Emissionsreduktionstechnologien, z.B. durch Materialeinsparungen, Erhöhung der Wirkungsgrade von Maschinen, oder CO₂-Abscheidungstechnologien, aber auch durch den Einsatz regenerativer Energiequellen.⁵ Und in der Tat sind – wie sich später noch zeigen wird - erhebliche Effizienzfortschritte festzustellen.
- Das Steigern der Senken, die z.B. durch Aufforstungen CO₂ speichern sollen, kann als *ökosystemischer Ansatz* bezeichnet werden, wobei mehr Bewuchs nicht gleichbedeutend mit einem intakten Ökosystem ist.
- Ansätze, die z.B. das Bevölkerungswachstum in der sogenannten „Dritten Welt“ oder das Verhalten der Endkonsument_innen in den ökonomisch hoch entwickelten Regionen in den Mittelpunkt stellen, sind in Bezug auf globale Umwelt- bzw. Naturzerstörungen m.E. *relativ* unbedeutend. Ihre Randständigkeit und auch der ideologische Charakter dieser Ansätze zeigt sich u.a. in der Differenz zwischen der tatsächlichen Bedeutung dieser Punkte für die Natur - hierauf gehe ich später noch ein - und ihrer diesbezüglichen medialen und politischen Präsentation, z.B. in Form von Überbetonungen, Verzerrungen und Weglassungen von Inhalten.⁶

² Unter Naturzerstörungen wird im Folgenden die Verringerung der Lebensvielfalt bzw. der Biokomplexität verstanden, womit u.a. ökosystemische Gleichgewichtsstörungen und Degradationen sowie die Vernichtung von Arten in erheblichem Ausmaß verbunden sind.

³ Die Zahl der Verträge und Institutionen zum Thema Natur- und Umweltschutz hat sich seit 1868 kontinuierlich erhöht. Waren es z.B. von 1868-1899 nur zwei, stieg ihre Anzahl z.B. von 1980 bis 1989 auf 94 (vgl. Heinrich / Hergt 1990) und das – wie inzwischen zweifelsfrei feststeht - ohne *ausreichende* Wirkung zu Gunsten der Natur. Das liegt u.a. daran, dass es zumeist keine spürbaren Sanktionen bei Nichteinhaltung der Verträge oder keine ausreichenden Kontrollen vor Ort gibt.

⁴ Vgl. hierzu ausführlich: Altvater / Brunnengräber (2008).

⁵ Technologische bzw. Effizienzfortschritte sind ein zentrales Fundament des so genannten grünen New Deal. Die in diesem „Deal“ geforderte Entkopplung von einerseits Wachstum, und andererseits Schadstoffemissionen und Verbräuchen (u.a. Fücks 2013) soll durch enorme Effizienzsteigerungen erreicht werden.

⁶ Vgl. hierzu u.a.: Chomsky / Herman (1988) oder im übertragenden Sinn Dahlerup (1984).

- Ergänzend werden *moralische Appelle* der freiwilligen Verpflichtungen (z.B. zur Sparsamkeit oder zur Nachrüstung Umwelt schonender Technologien) insbesondere an Entscheidungsträger_innen von Unternehmen und an Massenkonsument_innen gerichtet.

Komplementär hierzu werden die Gründe für Naturzerstörungen zumeist auf den Feldern der Moral, der Politik, der Technologie und der Demografie gesucht.

Welche praktischen Wirkungen können Maßnahmen entfalten, die sich hauptsächlich auf o.g. Felder beziehen bzw. warum ist das Verharren auf diesen Feldern nicht ausreichend zum Erhalt ökosystemischer Gleichgewichte?

1. Moralisch motiviertes Handeln

Insbesondere Entscheidungsträger_innen in den Unternehmensetagen privater Kapitale sind an „*Zwangsgesetze der Konkurrenz*“ rückgebunden. Die privat agierenden Einzelkapitale sind u.a. aufgrund von Konkurrenzverhältnissen, in denen sie stehen, gezwungen, Kosten zu minimieren. Umweltschutzmaßnahmen, wie Filteranlagen oder Abscheidungstechnologien sind Kosten bzw. Bestandteile des konstanten Kapitals, welche i.d.R. weder direkt noch indirekt dazu beitragen, den Warenoutput zu erhöhen. Sie sind also zur (profitablen) Produktion nicht zwingend erforderlich, weswegen diese Art von konstantem „Kapital“ in besonderer Weise negative Auswirkungen auf die Profitrate hat.

Mit zunehmender Ausweitung von Konkurrenzverhältnissen auf internationalem bzw. globalem Maßstab ändert sich das Verhältnis von politischen Zugriffsräumen zu ökonomischen Räumen. Während eine Vielzahl politischer Entscheidungsprozesse im nationalen Raum verortet bleiben, öffnen sich mit der ökonomischen Globalisierung neue Wachstumsräume. (Standort)politiken treten vielfach um die Gunst des nach Anlagefeldern suchenden Kapitals in Konkurrenz zueinander, woraufhin Investitionen oftmals in den Regionen getätigt werden, in denen keine oder geringere verpflichtenden Umweltschutzaufgaben existieren und so geringeren Kostendruck erwarten lassen.

So müssen sich Kapitalakteure_innen zunehmend zwischen moralischer Integrität gegenüber der Natur und dem Erreichen bzw. Erweitern von Konkurrenzvorsprüngen im internationalen Geflecht der Kapitale entscheiden. Je unmoralischer die ökonomische Praxis in Bezug auf die Umwelt, desto wahrscheinlicher ist demnach der (private) ökonomische Erfolg. Umweltschutz ist so gesehen keine Frage der Moral, sondern der Eingebundenheit in kapitalistische Konkurrenzverhältnisse und des ökonomischen Erfolgs. Hierin liegt ein Grund der moralischen Ignoranz, insbesondere von Entscheidungsträger_innen in Unternehmen und auch in Regierungsparteien.

Was den Unternehmen i.d.R. bleibt, sind zum Beispiel unverbindliche Absichtserklärungen oder sogenannte freiwillige Selbstverpflichtungen, normative Forderungen, öffentliche Empörungen über Umweltverschmutzungen, die eher der Imagepflege des Unternehmens dienen, oder es bleibt der Versuch, Produktionsprozessen und Waren einen ökologiefreundlichen Anstrich zu geben bzw. Marktsegmente zu generieren oder zu erobern, in denen Waren verkäuflich sind, die relativ zu anderen ökologisch verträglicher sind.

2. Politische (De)regulierung

Zu unterscheiden ist hierbei eine Kritik an der praktischen Umsetzung und Ausgestaltung politischer Konzepte und der Kritik an den Konzepten selbst bzw. an ihren Inhalten als solche.

Bisheriges *konzeptionelles* Politikversagen kann auf unterschiedliche Gründe zurückgeführt werden und führt dementsprechend zu unterschiedlichen Lösungsansätzen.

Zwei entgegengesetzte Konzepte bzw. Ansätze möchte ich vorstellen:

- Durch Inwertsetzung, Privatisierung und der damit verbundenen Entwicklung von Konkurrenzverhältnissen soll eine zunehmende Ausweitung und Vertiefung von Kapitalverhältnissen

erfolgen, um so ökologische Gleichgewichtsverhältnisse und Nachhaltigkeit im Umgang mit der Natur zu erreichen; etwas, wofür es m.E. bisher keine empirisch evidenten Belege gibt, sondern i.d.R. das Gegenteil erreicht wird.

- Durch stärkere politische Regulation sollen, insbesondere seitens eines eingreifenden Staates, die negativen Folgen ökonomischer Praktiken begrenzt werden; ein „gebändigter Kapitalismus“ soll so zur Entlastung der Natur führen.

Erforderlich wäre für einen derartigen „Öko-Keynesianistischen“ Politikansatz u.a. eine Abkehr vom zuvor angedeuteten „nationalen Wettbewerbsstaat“ (im Sinne Hirschs), der mit attraktiven Standortpolitiken - also kapitaladäquaten Raum- und Strukturumformungen - um die Gunst des Kapitals buhlt,⁷ hin zu einem Staat, der ökologische Zielsetzungen gegenüber wachstumssteigernden vorzieht. Ein ökologisch restriktiver Staat müsste als Pendant zur Wachstumsökonomie ein Primat einer ökologiefreundlichen Politik generieren, was unumgänglich ein konfliktreiches Verhältnis von ökonomischen und ökologischen Akteuren_innen und Praktiken zur Folge hätte.

Der Staat müsste hierbei seine Politik der Bevorzugung von Kapitalinteressen gegenüber der Natur umkehren. D.h., was bisher die seltene Ausnahme ist - der Vorzug einer Natur erhaltenden Politik - müsste gegenüber einer wachstumsfördernden Politik, die bisher die Regel ist, durch Eingrenzung der Verwertungsinteressen der Kapitale, den Vorzug erhalten. Das würde einem Paradigmenwechsel im Verhältnis von Staat und Ökonomie gleichkommen.

3. Ökonomisch-technische Effizienzsteigerung

Spätestens seit den 1970er Jahren und insbesondere im Zuge der Ölkrisen von 1973 und ´78 erfolgte eine erhebliche Effizienzsteigerung insbesondere im Energiesektor. Von 1970 bis ´91 verringerte sich der Energieverbrauch *je produzierter Einheit* um ca. 33% (OECD 1999). Ähnliche Größenordnungen gelten auch für Entwicklungen in der Materialeffizienz. Das hatte zwar den Effekt langfristiger Kostenersparnisse mit positiven Auswirkungen auf die *Profitrate*. Gleichzeitig erfolgte aber eine *absolute* Zunahme des Energieverbrauchs und der damit verbundenen Schadstoffemissionen, da die Effizienzsteigerungen in den einzelnen ökonomischen Prozessen vom gesamten ökonomischen Wachstum überkompensiert wurden (Polimeni et al. 2008). Bisherige Effizienzsteigerungen können zwar den steigenden Verbrauch von Ressourcen und den zunehmenden Ausstoß an Schadstoffmengen verlangsamen, aber bisher nicht absolut verringern; denn die Entkopplung von ökonomischem Wachstum und steigendem Schadstoffausstoß ist bisher nicht möglich.⁸

Der aus der Steigerung der Effizienz ermöglichte Effekt der Entschleunigung der Schadstoffausstoße und Verlangsamung der Ressourcenverknappung führt also bestenfalls dazu, dass ökologische Probleme verspätet auftauchen. Sie werden aber nicht gelöst, da Ineffizienz nicht die Ursache des *Ausmaßes* an Naturzerstörungen im Kapitalismus ist.

4. Begrenzung des Bevölkerungswachstums

Wenn von Wachstumsbegrenzung die Rede ist, beziehen sich die meisten Diskurse und politischen Ansätze auf die Begrenzung der Bevölkerungsgröße, insbesondere im Trikont, und nicht auf die Begrenzung ökonomischer Outputmengen. Bevölkerungswachstum führt zwar in einigen Regionen zu gravierenden Problemen, u.a. zur Ressourcenknappheit und auch zu Naturschädigungen; diese bleiben aber i.d.R. regional begrenzt und stehen in keinem bedeutenden Zusammenhang zur *globalen*

⁷ Vgl. hierzu: Hirsch (1995).

⁸ Ein Vergleich der o.g. Daten zur Effizienzentwicklung mit den im zweiten Teil dieses Aufsatzes genannten Daten zu den ökonomischen Wachstumsentwicklungen macht das deutlich.

Naturzerstörung, denn nicht die Anzahl der Menschen ist für das Ausmaß der emittierten Schadstoffmenge und Stoffverbräuche entscheidend, sondern der Ressourcenverbrauch und der Schadstoffausstoß *pro Kopf*; und dieser Ausstoß ist z.B. in den OECD-Ländern - mit relativ geringem Bevölkerungsanteil und -wachstum - etwa 10 bis 40-mal höher als im Trikont mit relativ hohem Bevölkerungsanteil und -wachstum⁹. Das *global*-ökologische Problem liegt also nicht primär in Afrika, sondern insbesondere in den ökonomisch hoch entwickelten Regionen der OECD- und der wachstumsstarken BRICS-Staaten.

Wenn also Umweltschutz, Naturzerstörungen oder insbesondere der Klimawandel thematisiert wird, geht es gegenwärtig sowohl in öffentlichen Diskursen als auch im politischen und wissenschaftlichen Mainstream zumeist um Fragen der technischen Beherrschbarkeit von Natur, wobei insbesondere die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz angestrebt wird, zunehmend um neoliberale, marktgesteuerte ökonomische Strategien der Inwertsetzung oder um normative politische Forderungen, wie z.B. im Brundtland-Bericht manifestiert¹⁰ oder in einer Vielzahl politischer Appelle akklamiert. Doch derartige Maßnahmen, die darauf abzielen, der zunehmenden Naturzerstörung und -plünderung entgegenzuwirken, sind entweder nicht ausreichend, wirkungslos oder z.T. sogar „kontraproduktiv“.

Darüber hinaus ist es auffällig, dass unabhängig von ihren bisher empirisch nur sehr vereinzelt feststellenden Erfolgen, zumindest die in bedeutendem Umfang umgesetzten juristischen und technischen Maßnahmen i.d.R. darauf abzielen, in ökonomische Verwertungszusammenhänge integrierbar zu sein und generell investitions- und somit wachstumsfördernden Charakter haben:

- Technologische Ansätze sichern bestehende und eröffnen neue Marktsegmente bzw. Anlagensphären, z.B. durch den Bau von Filteranlagen oder durch Carbon capture and storage (CCS)¹¹ Technologien.
- Effizienzsteigerungen verringern Material- und Energieeinsatz, senken so die Kosten für konstantes Kapital; Profite und die Konkurrenzfähigkeit können steigen. Hieraus folgt aber nicht zwangsläufig eine sog. „win-win Situation“ für die Unternehmen *und* die Natur, da das Eingesparte i.d.R. reinvestiert wird.

Andere umweltschutzpolitische Maßnahmen, wie z.B. der Einbau von Filteranlagen und Absaugsystemen sind mit zusätzlichen Kosten verbunden. So belastet ggf. der Staat zwar durch diese Art von Auflagenpflichten bestimmte Unternehmen, fördert aber gleichzeitig das Entstehen neuer und das Anwachsen einiger alter Marktsegmente.

Derartige Maßnahmen, die bisher i.d.R. ordnungspolitisch implementiert wurden, sind Instrumente, welche im Zuge eines Paradigmenwechsels in der Umweltpolitik vieler EU-Staaten durch neoliberal-marktgesteuerte Instrumente, z.B. dem Handel mit Emissionszertifikaten zunehmend ersetzt werden.¹²

Die zumeist diskutierten und auch umgesetzten Maßnahmen zur Verringerung zunehmender Naturzerstörungen und Ressourcenknappheit werden so zunehmend mit den Zielsetzungen einer Wachstumsökonomie verknüpft bzw. dieser untergeordnet.¹³

⁹ Vgl. Meadows/Meadows/Randers (1992).

¹⁰ Vgl. ausführlich: Hauff (1987).

¹¹ Auf die mit der CCS-Technologie verbundenen ökologischen, ökonomischen und politischen Implikationen sowie Sicherheitsrisiken, die den ökologischen Nutzen dieser Technologie massiv in Frage stellen, weist z.B. Grefe (2009) hin.

¹² Vgl. hierzu ausführlich: Altwater/Brunnengräber 2008: 51ff.

¹³ Brunnengräber „entlarvt“ die Klima- und Umweltpolitiken der EU, G8 und der BRD als verkleidete Standort- und Wachstumspolitiken (a.a.O.: 133ff).

Auch der regenerative Energiesektor ist dieser Praxis unterworfen, denn gegenwärtige hegemoniale Energiepolitiken führen dazu, dass regenerative Energiequellen *grundsätzlich* nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung fossiler Energieträger gefördert und somit wachstumsfördernd eingesetzt werden, was ebenfalls nur dazu führen könnte, den Schadstoffemissionsanstieg und Stoffverbrauch zu verlangsamen.

Demzufolge stellen sich zwei politische Hauptstrategien heraus:

1. Eine Politik, die die „Freiheit der Märkte“ befördert. Also eine Strategie, die die Lösung der Umweltprobleme in einer weitestgehenden von staatlicher Seite unangetasteten ökonomischen Verwertungs- bzw. Investitionslogik und Praxis erhofft, d.h. ein neoliberaler, marktgesteuerter Ansatz und
2. eine durch staatliche, d.h. ordnungspolitische Eingriffe regulierende und ggf. sanktionspolitische Praxis, die z.B. Schadstoffemissionen begrenzen will, d.h. sogenannte Nebeneffekte des ökonomischen Wachstums minimieren will.

Gleichzeitig sind die meisten Auseinandersetzungen mit der „Ökologieproblematik“ sowie ihre Begründungen (immernoch) gekennzeichnet durch die *Abwesenheit* einer expliziten Thematisierung *wachstumskritischer, insbesondere ökonomiekritischer Ansätze*. Eine Kritik am gegenwärtig vorherrschenden ökonomischen System bzw. am kapitalistischen Naturverhältnis fehlt, womit die gesamtgesellschaftliche Dimension der „Naturproblematik“ unterbelichtet bleibt.

Insbesondere Ansätze, die sich mit Zusammenhängen der „inneren Logik“ bzw. der Rationalität des Kapitals sowie ihren spezifisch historischen Umsetzungen einerseits, und der zunehmenden Zerstörung von Ökosystemen bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen andererseits befassen, fehlen fast gänzlich.

Zumindest zwei Gründe für diese Abwesenheit scheinen plausibel:

1. Die entscheidungsführenden Auseinandersetzungen über die offensichtlicher werdenden Naturschäden und Ressourcenverknappungen finden fast ausschließlich auf dem Feld der politischen Regulation statt. Hierbei soll der Staat als institutioneller Fokus politischen Handelns entweder in ökonomische Prozesse intervenieren, oder zugleich umweltschützend *und* wachstumsfördernd (de)regulieren, und nicht Kapitalverhältnisse als solche in Frage stellen.
2. Kapitalistische Ökonomie scheint als unverrückbar, einem Naturgesetz gleich interpretiert zu werden; sie scheint ein gesetztes Fixum zu sein, was nicht zur „Disposition“ steht. Sie ist dann – wenn überhaupt - nur innerhalb eines vorgegebenen Rahmens der Gewährleistung von Wachstum reformierbar.

So existiert ein Mangel an systemüberschreitenden Denkansätzen bzw. Alternativen und es bedarf einer kritischen Auseinandersetzung mit *bestimmten ökonomischen* Naturverhältnissen, um zu prüfen, inwieweit diese für Naturraubbau und –zerstörung ursächlich sind.

2. Ökonomische Naturverhältnisse, Kapitallogiken und Akkumulationsstrategien

Wie entwickeln sich ökonomische Naturverhältnisse und unter welchen Bedingungen? Mit welchen *primären* Zielen wird Ökonomie „praktiziert“ und in welchem Wachstumsausmaß entwickelten sich bisher ökonomische Prozesse?

Um die Beziehung zwischen Natur und Ökonomie verstehen zu können, macht es Sinn eines ihrer wesentlichen Bindeglieder zu betrachten – nämlich das Stoffliche.

Naturstoffe werden in ökonomischen Prozessen der Produktion, des Transports oder des Konsums umgeformt, umgewandelt und vernutzt.

Wie sich die stofflich-energetische Seite der Ökonomie entwickelt hat wird deutlich, wenn man sich bisherige ökonomische Entwicklungsumbrüche vergegenwärtigt.¹⁴

Ein lokale Grenzen überschreitender Umbruch im gesellschaftlichen Naturverhältnis, der die Natur maßgeblich in die ökonomische Praxis mit einbezog, entwickelte sich mit der Industrialisierung. Insbesondere durch den zunehmenden Einsatz und der Ausweitung von Maschinen, der Entwicklung der Kommunikations- und Verkehrsmittel sowie der zunehmenden Kapitalzentralisation und -konzentration¹⁵ wuchs die Industrie und mit ihr die Produktivkraft in enormen Ausmaßen. Die mit dieser Steigerung des Produktausstoßes notwendig einhergehenden Stoff- und Energietransformationsprozesse entwickelten sich exponentiell. Massive Natureingriffe mit entsprechend destruktiven Folgen blieben nicht aus. Stofflicher Motor dieser bis dahin einmaligen ökonomischen Wachstumsprozesse war maßgeblich die Kohle.

Eine weitere, wiederum exponentielle Steigerung des ökonomischen Wachstums erfolgte in der Phase des Fordismus. Ausgehend von den USA am Anfang des 20. Jahrhunderts und insbesondere durch das Übergreifen tayloristisch strukturierter Produktionsprozesse auf Europa kam es erneut zu einer enormen Steigerung der Produktivität.¹⁶ Neben der Industrie und dem Verkehr wuchs nun auch durch die Entwicklung der Konsumgüterindustrie der Warenkonsum massenhaft. Eine Folge dieser Entwicklung war und ist der zunehmende Bedarf an Ressourcen. Neben Kohle wurde jetzt auch zunehmend Erdöl und -gas benötigt, um diesen Prozess der Stoffumwandlung am Laufen zu halten.

So entstand ein Warenreichtum, der seit der Industrialisierung *exponentiell* gewachsen ist.

So hat sich z.B.:

- Das Weltbruttoinlandsprodukt ebenso wie der Weltenergieverbrauch in weniger als 200 Jahren etwa um den *Faktor 40* erhöht, also vervierzigfacht.¹⁷
- Die Industrieproduktion hat sich seit 1900 verfünzigfacht, wobei vier Fünftel dieser Steigerung von 1950 bis 1990 erreicht wurde.¹⁸ Der globale Energiedurchsatz ist allein im Zeitraum von 1865-1985 um das sechzigfache gestiegen (Meadows/Meadows/Randers 1992).
- „Der globale Verbrauch *fossiler* Energieträger - Gas, Öl, Kohle - ist seit Beginn des 19. Jahrhunderts etwa um den Faktor *tausend* gewachsen, was rechnerisch eine jährliche Wachstumsrate von 3,5 % ergibt.“ (Sieferle 2003: 40) Damit verdoppelte sich der fossile Energieverbrauch über die letzten 200 Jahre gesehen etwa alle 20 Jahre.¹⁹ Wir können also bisher eine erhebliche Diskrepanz zwischen Effizienzfortschritten und Wachstumssteigerungen feststellen.

Gegenwärtig wird u.a. durch Mikroprozessoren in Produktionsprozesse z.B. in so genannten „Computer-aided-systems“ (CA-Systeme), sowie durch „Just in time“ Praktiken (JiT) die Umschlagszeit, d.h. die Produktions- und Umlaufzeit des Kapitals verringert, um weitere Wachstumssteigerungen zu erreichen. CA-Systeme führen dazu, dass auch Kleinstreihen hochproduktiv herstellbar sind, womit diese – ihren „Markterfolg“ vorausgesetzt - ergänzend zur Massenware die globale Warenpalette erweitern. JiT-Prozesse sollen nicht nur durch die Einsparung von Lagerkapazitäten u.a. zur Senkung des konstanten Kapitals beitragen²⁰; sie und auch der selbstverständlich gewordene Einsatz des In-

¹⁴ Ausführlicheres hierzu findet sich u.a. bei Loske (1990) oder Karathanassis (2015b).

¹⁵ Zur Differenzierung von Zentralisation und Konzentration des Kapitals siehe ausführlich: MEW 23: 650ff.

¹⁶ Vgl.: Hirsch/Roth (1986).

¹⁷ Vgl. hierzu ausführlich: McNeill (2005).

¹⁸ Näheres hierzu ist u. a. bei Hauff (1987) und bei Loske (1990) zu finden.

¹⁹ Vgl. hierzu ausführlich: Meadows (2009).

²⁰ Zwar wächst mit der globalen Ausnutzung von Produktionsvorteilen die Bedeutung des Transports und somit auch die Bedeutung der Transportkosten. Solange die Energiepreise nicht erheblich steigen, werden aber durch den mit JiT-Prozessen verbundenem Wegfall anderer Kapitalanteile, wie z.B. Lagerhallen, Grundstücke etc., die Kosten *insgesamt* nicht steigen.

ternets dienen der Beschleunigung von Kapitalzirkulationsprozessen. Das dadurch vorzeitig akkumulierte Kapital kann früher in einen neuen Prozess der Investition eintreten, Wachstumsprozesse und somit auch Stoff- und Energieumwandlungsprozesse neu initiieren und beschleunigen. Der globale Anstieg des (physischen) Verkehrsaufkommens (vgl. OECD 2008) ist daher eine weitere ökologisch bedeutende Folge.

Zumindest zwei Punkte lassen sich daraufhin feststellen:

1. Wir haben es seit der Industriellen Revolution mit exponentiellem ökonomischen Wachstum zu tun und
2. Dieses Wachstum basiert auf einer fossilistischen, d.h. kohle-, öl-, gasdominierten Ökonomie. Das Ausmaß des Einsatzes *dieser* fossilen Stoffe wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass z.B. im Jahr 2010 ca. 81% am weltweiten Primärenergieverbrauch fossiler Natur war (IEA 2012).²¹ Oder wenn man sich klar macht, dass eine Reihe der größten Unternehmen der Welt Öl- und Automobilkonzerne sind, also direkt und indirekt von der Nutzung fossiler Energieträger abhängen.²²

Worin besteht nun das Problem *dieses* fossilistisch dominierten ökonomischen Naturverhältnisses?

Zum Verständnis dieser Problematik ist es erforderlich, die physisch-stoffliche und die physikalisch-thermodynamische Seite um die wertmäßig-ökonomische zu ergänzen. Ökonomie wird so als zusammenhängende Einheit verstanden, die es ermöglicht, die Wert- und Geldseite ökonomischer Prozesse als energetisch-materiellen Prozess von Natur zu analysieren.²³

Die stofflich-energetischen Umwandlungsprozesse fossiler Stoffe vollziehen sich auf Grundlage von Naturgesetzen. Unter Berücksichtigung menschlicher Zeithorizonte und ökonomisch-stofflicher Zugriffsbereiche lassen sich diese Prozesse der Umwandlung im Kontext der 1. und 2. thermodynamischen Hauptsätze formulieren:²⁴

1. In einem isolierten System (hier also dem stofflich-fossilen) bleibt der Gehalt an Stoffen auf diesem Globus konstant; d.h. nichts an fossilen Stoffen wird von außen - also extraterrestrisch - hinzugefügt und
2. bei der Nutzung von Energie geht verfügbare ständig und *unumkehrbar* in nicht verfügbare über, d.h. ökonomisch brauchbare Stoffe werden weniger.

Außerdem ist es evident, dass Prozesse des Umschlags von Quantität in Qualität stattfinden. Wir haben *massenhafte* stoffliche Umwandlungsprozesse von einer Qualität in eine andere, d.h. von Ressourcen bzw. Rohstoffen zum einen in Nutzstoffe und zum anderen in Schadstoffe, die entweder gar nicht oder nur mit erneutem Stoff- und Energieaufwand durch so genannte Recyclingprozesse nutzbar gemacht werden können.

Dieser ökonomische qualitative Prozess der Stoffumwandlung, z.B. von Holz in Möbel und Abfall oder von Rohöl in Benzin und Rauch, verläuft allerdings als ein doppelter - und hier liegt der Kern des Problems-, d.h. als physisch-stofflicher Umwandlungsprozess von Natur und *gleichzeitig* als einer unter dem Primat des Wachstums einer kapitalistischen Wertökonomie sich vollziehender, mit dem Ziel bruttosozialproduktwirksames Wachstum endlos zu steigern.

²¹ Weitere 6% entfielen auf die Kernenergie. (A.a.O.)

²² Vgl. hierzu u.a.: Wolf (2004).

²³ Vgl. Altwater (1992).

²⁴ Vgl. Georgescu-Roegen (1971).

Aus diesem Wachstum auf Grundlage von Natur- und Umschlagsgesetzen folgt eine Reihe von Problemen. Zwei Felder von Problemkomplexen sind:

- Prozesse von zunehmenden Naturzerstörungen, z.B. durch Verwüstungen, Schadstoffemissionen, Abholzungen, Raubbau etc., und
- wachsender Mangel an Naturressourcen, wie z.B. Kohle, Öl, Gas oder Fisch.²⁵

Festzustellen bleibt demnach eine hegemoniale Umweltpolitik ohne essentielle Ökonomiekritik, sowie ein evidenter Zusammenhang von exponentiellem ökonomischen Wachstum, zunehmender Ressourcenknappheit und Naturzerstörungen.

Um das Verhältnis von Natur und Kapital dechiffrieren zu können, bedarf es der Analyse wesentlicher Konstitutionsmerkmale der *kapitalistischen Form* der Ökonomie. Sie sind Handlungsgrundlage und bestimmen die Zielsetzungen der ökonomischen Akteure_innen. Sie werden zu ökonomischen „Logiken“ bzw. Gesetzmäßigkeiten, die den Rahmen dieser Form der Ökonomie bestimmen.

Einige Konstanten der kapitalistischen Ökonomien möchte ich kurz nennen:

- die *allgemeine Warenförmigkeit* ökonomischer Beziehungen. Tendenziell wird alles, was sich zur Ware machen lässt - ob Stoffe, Ideen, Arbeit, Subjekte oder sogar Teile von ihnen, (was z.B. im Organhandel seinen Ausdruck findet) - zur Ware gemacht, bekommt somit einen Preis und lässt sich in Geldeinheiten darstellen. Hierzu bedarf es
- *wertbasierter Warentauschverhältnisse* mit der allgemeinen Anerkennung des allgemeinen Äquivalents – Geld. Ein weiterer Punkt sind
- die *durch Privatproduktion strukturierten gesellschaftlichen Marktbeziehungen*, in denen sich die einzelnen Privaten als Teile der Gesellschaft konstituieren.
- Das setzt das *Privateigentum* an Produktionsmitteln voraus.
- Das *Lohn-Kapitalverhältnis* konstituiert das Klassenverhältnis zwischen Lohnarbeit und Kapital wesentlich.
- Die *private Aneignung des gesellschaftlich produzierten Reichtums* ist dann selbstverständlich. Weitere kapitalistische Konstanten sind z.B.
- der *tendenzielle Zwang zur Steigerung der Produktivkraft* sowie das Wesen des Kapitals:
- die *Maßlosigkeit der Kapitalakkumulation*.

Diese und weitere „Eckpfeiler“ sind Konstitutionsmerkmale *aller kapitalistischen* Ökonomien, ohne die man nicht von einer kapitalistischen Ökonomie bzw. Gesellschaft reden kann.

Logiken sind aber nicht identisch mit der Praxis, sie setzen sich nicht einfach und abstrakt um, sondern verwirklichen sich in vielfältigen Varianten bzw. Praktiken, die sich u.a. historisch, räumlich, kulturell oder sozial unterscheiden. Sie realisieren sich u.a. in verschiedenen *Akkumulationsstrategien* und politischen Regulationsweisen,²⁶ auf die ich im Folgenden noch eingehe.²⁷

In welchen Zusammenhängen stehen o.g. Konstitutionsmerkmale mit der Natur?

²⁵ Ausführliches hierzu ist u.a. aus den Berichten des WBGU und des IPCC, dem BGR (2009) oder aus der OECD Environmental Data Reihe zu entnehmen.

²⁶ Vgl. hierzu ausführlich insbesondere: Aglietta (1979) sowie Lipietz (1985).

²⁷ So entwickelt sich - nach Häusler und Hirsch (1987) - eine hegemoniale Gesellschaftsstruktur, die sich u.a. in „trial and error“ Prozessen (Hirsch/Roth 1986) herausbildet und zu einem netzwerk-dynamischen komplexen Zusammenhang wird, der z.B. durch die Stärke und Richtung sozialer Bewegungen, Gewerkschaften und Unternehmensverbänden, die nationale Einbindung bzw. Stellung im Weltmarktgeflecht oder durch Lohn- und Konkurrenzverhältnisse bestimmt wird.

Ich verdichte die Argumentation im Folgenden auf wenige zentrale Thesen.²⁸

Ausgangspunkt einer ökologischen Ökonomiekritik ist hier die Kategorie des Werts, da dieser notwendig an Stofflichkeit gebunden ist. Wert braucht zur Realisierung immer einen Gebrauchswert, und der ist ausnahmslos selbst stofflich oder stofflich vermittelt. Die aus Wert und Gebrauchswert sich konstituierende und aus Produktionsprozessen hervorgehende Ware ist entweder selbst stofflicher Natur, oder in Form von Dienstleistungen, wie z.B. Konzerte, Operationen und Transporte an stoffliche Vorgaben, wie z.B. Konzertsäle, Krankenhäuser oder Automobile gebunden.²⁹ Gleichzeitig ist die Grundlage des Tausches der Wert.

So komme ich zu zwei (Ausgangs)Thesen:

1. Unter der Voraussetzung des Primats des Kapitals in der ökonomischen Praxis wird etwas „rein Gesellschaftliches“ - nämlich Wert - zur ökonomischen Basis des Tausches von etwas Stofflichem. So ist die Grundlage des ökonomischen Austausches eine Abstraktion von der Natur, obwohl mit der konkreten Natur umgegangen wird. Wert entfaltet so eine „zweite Natur“, die die erste - die Natürlichkeit der Gebrauchswerte - überformt und bestimmt. Das aus der Kategorie des Werts sich entwickelnde allgemeine Äquivalent Geld fixiert diese „Bestimmung“.
2. In seiner Eigenschaft als allgemeines Äquivalent ist Geld in alle anderen Waren umsetzbar und nur durch seine Quantität beschränkt. Geld ist also tendenziell qualitativ schrankenlos und quantitativ immer begrenzt vorhanden, woraus in seiner Funktion als Kapital das Bestreben erwächst, dieser Begrenztheit entgegenzuwirken.

Die daraus hervorgehende Problematik des kapitalistischen Naturverhältnisses wird an der Zirkulationsbewegung des Kapitals offensichtlich:

Das Bestreben, den Widerspruch zwischen Qualität und Quantität des Geldes lösen zu wollen, mündet in der Geldbewegungsform, d.h. in einem Prozess bzw. in der beständigen Zirkulation, um aus Geld mehr Geld machen zu wollen. Es ist ein rein quantitatives Bestreben, das seinem Wesen nach maßlos ist. Geld → Ware → mehr Geld ist die Bewegungsform, in der Geld beständig in diesem Prozess bleibt, um sich quantitativ auszudehnen, und Waren, also Stoffe beständig heraus- und neu hereinfließen, um diese Zirkulation aufrechterhalten zu können. So bedarf es der notwendigen Kopplung von Stofflichkeit und Wert, in der allerdings das Stoffliche den Gesetzen der Kapitalbewegung folgen muss, um Kapital generieren zu können.

Demgegenüber sind Zirkulationsprozesse in der Natur wesentlich Prozesse qualitativer Stoffumwandlungen. Stoffe gehen in natürliche Prozesse ein und verändern sich, d.h. ihre Qualität verändert sich.

Hieraus ergibt sich ein **1. Widerspruch** zwischen Naturkategorien und Kapitalkategorien:

Der gesellschaftliche Prozess der Kapitalzirkulation bedingt qualitative Gleichheit und quantitative Verschiedenheit. In der Natur ist es umgekehrt: Natürliche Prozesse sind - den 1. und 2. thermodynamischen Hauptsätzen folgend - durch qualitative Verschiedenheit und quantitative Gleichheit bestimmt. Beide Prozesse - Kapitalzirkulations- und Stoffumwandlungsprozesse - bilden jedoch in der kapitalistischen Ökonomie eine Einheit.

Aus dem *Primat* der Kapitalzirkulationsbewegung, die gleichzeitig stoffliche Prozesse der Umwandlung voraussetzt und bewirkt, d.h. aus der notwendigen Kopplung von maximaler Geldvermehrung und entsprechender Stoffumwandlung als *ein* realer Prozess folgt die Umsetzung einer destruktiven Wachstumslogik, die ab einer gewissen Schwelle in der Praxis naturzerstörerisch umschlägt.

²⁸ Die Entfaltung dieser und weiterer Thesen sowie der folgenden Widersprüche wird in Karathanassis (2015b) ausführlich thematisiert.

²⁹ Vgl. Daly (1991).

Der Drang nach maßloser Kapitalakkumulation führt zu einer auf Maßlosigkeit abzielende Produktion mit dem Ziel, die Warenausstoßmenge u.a. mittels Produktionsausweitung und Produktivkrafteerhöhung zu steigern. Hieraus entsteht ein **2. Widerspruch**:

Die endlichen Stoffmengen bzw. Gebrauchswerte und somit auch die Endlichkeit der Stofftransformationsprozesse stehen im Widerspruch zur „Unendlichkeitszielsetzung“ des sich verwertenden Werts.³⁰ Natürliche Grenzen realer Stofftransformationsprozesse widersprechen so den Prozessen der Kapitalmaximierung.

So lassen sich Widersprüche zwischen Natur und Kapital zusammenfassen, die in der ökonomischen Realität eine Einheit bilden:

In der **Natur** existieren:

- qualitative Umwandlungsprozesse;
- stofflich endliche Prozesse.
- Natur ist in naturzeitlichem Kontext verortet.

Das **Kapital** ist wesentlich bestimmt durch:

- Prozesse mit quantitativen Zielsetzungen;
- wertmäßig unendliche Prozesse.
- Naturstoffe als ökonomisch genutzte Stoffe sind einem kapitalistischen Zeitregime untergeordnet.

- In der Natur haben wir qualitative Umwandlungsprozesse; diese sind und widersprechen gleichzeitig Kapitalisierungsprozesse/n, die wesentlich quantitative Zielsetzungen haben. Benzin und alle anderen Waren werden nur verkauft, um anschließend mehr Geld zu haben, als am Anfang der Transaktion. Kapital wird also nur mit dem Ziel investiert, dass am Ende seines Umschlags mehr Kapital zurückfließt als anfangs eingesetzt, um den gleichen Prozess nun mit einer noch größeren Summe von vorn beginnen zu können, usw. Die Bewegung des Kapitals bzw. die Kapitalinvestition ist maßlos.
- Naturprozesse sind stofflich endliche Prozesse. Ist einmal etwas verbraucht, kann es i.d.R. nicht nochmals verbraucht werden. Diese widersprechen und sind gleichzeitig notwendig verbunden mit wertmäßig unendlichen Prozessen. Profite kennen keine Grenzen. Wachstumsraten in der Ökonomie orientieren sich an *quantitativen* Zielgrößen, die –im Gegensatz zur Natur- kein natürliches Ende haben. Wachstumsprozesse in der Natur sind wesentlich *qualitative* Umwandlungsprozesse, vom Entstehen über die Blüte bis zum Absterben. Geht es um Wachstumsprozesse in der kapitalistischen Ökonomie, sind es *quantitative* Prozesse, die ihrem Anspruch nach kein Ende kennen, und daher endlos ausgeweitet und vertieft werden sollen.
- Natur und die aus ihr hervorgegangenen Stoffe entwickeln sich selbstverständlich in naturzeitlichen Dimensionen. D.h. die Bildungszeiten z.B. für Öl, Kohle oder Gas liegen im Bereich von einigen Millionen Jahren. Gleichzeitig sind die Vernutzungszeiten dieser Stoffe einem kapitalistischen Zeitregime untergeordnet, was dazu führt, dass sie in Jahrzehnten, bestenfalls

³⁰ Analoge Verhältnisse zur Maßlosigkeit finden sich z.B. in der „kranken“ Natur: Unbegrenzttes Wachstum, ausgehend von unterschiedlichen Orten bzw. Quellen, bedeutet in der Medizin metastasierender Krebs, der unbehandelt den Gesamtorganismus tötet.

in wenigen Jahrhunderten erschöpft sein werden.³¹ Das führt z.B. dazu, dass das sog. Fracking an Bedeutung gewinnt und der Abbau von Teersanden zunehmend profitabel wird.

Wollte man diese Widersprüchlichkeiten auflösen, müsste sich entweder die Natur an das Kapital oder das Kapital an die Natur anpassen, was in beiden Fällen „Wesensbrüchen“ gleich kommen würde.³²

Das Wertgesetz und auf diesem basierende innere Kapitallogiken sowie thermodynamische Gesetze wirken in der (Natur)Stofflichkeit zusammen und führen einerseits zu einer Vielfalt von Waren, andererseits zu einer Vielfalt von Schadstoffen. Naturgesetze lassen sich nicht ändern, und wesentliche Gesetzmäßigkeiten und Funktionsweisen des Kapitals ändern sich nur dann, wenn die kapitalistische Ökonomie als solche aufhört zu existieren. Bestimmte Naturgesetze und Kapitallogiken sind demnach unvereinbar.

„Innere Logiken“ der kapitalistischen Ökonomie werden – gepaart und ummantelt mit unterschiedlichen politischen und ökonomischen Strategien - zunehmend zur Gesellschaft durchdringenden Praxis. Ein kurzer Einblick in historisch-strategische Ausformungen bzw. Umsetzungen kapitalistischer Gesetzmäßigkeiten soll diesen analytischen Teil abschließen.

Was allen innerkapitalistischen Phasen - Industrialisierung, Fordismus, Postfordismus - gemeinsam ist, ist nicht nur das Wachstum, sondern das Bestreben der *endlosen* Steigerung des ökonomischen Wachstums, d.h. aus dem investierten Kapital soviel Output wie möglich zu gewinnen, eben ein Mehr am Ende des Prozesses als am Anfang, eine Differenz an Kapital mit dem Ziel, diese größere Kapitalsumme erneut in einen Kapitalkreislauf zu werfen, also *endlos* Kapital zu akkumulieren.

Was diese Phasen unterscheidet sind die verschiedenen *Strategien* der Kapitalakkumulation bzw. die Durchsetzungspraktiken und Ausformungen der Kapitallogiken. Eine besondere ökologische Bedeutung erhält hierbei die Phase des Fordismus.

Ich nenne hier nur einige wenige ökonomische und politische Gründe:³³

- Die Verallgemeinerung tayloristischer Prinzipien in Produktionsprozessen führte zur Erhöhung der Produktivkraft und somit zur Steigerung der Warenausstoßmenge.
Eine Folge war *zunächst* eine Überproduktionskrise sowie eine Sättigung von Märkten mit langlebigen Produkten.
- Eine Akkumulationsstrategie der Binnenmarktausdehnung mit dem Ziel der Ausdehnung der Konsumgüterindustrie verallgemeinerte sich ebenfalls und wirkte wachstumsfördernd dieser Krise entgegen.

Politische Maßnahmen zur Unterstützung dieser ganz auf Massenwachstum ausgerichteten Phase waren u.a.:

- die zeitweise Kopplung des Lohns an die Entwicklung der Produktivkraft,
- Staatsinterventionistische antizyklische Konjunkturpolitiken,
- die Entwicklung eines Konsumentencreditsystems und eine

³¹ Signifikant wird diese Entwicklung z.B. an der Bestimmung des Peak Oil. (Vgl. u.a. BGR 2009 oder Zündorf 2008)

³² Um diese Widersprüche umgehen zu können bräuchte man ein stofflich offenes System, was es ermöglicht, auch auf Stoffe anderer Himmelskörper zugreifen zu können. Die zum Transport und zur Umwandlung dieser Stoffe erforderliche Energie müsste unbegrenzt zur Verfügung stehen oder müsste –nachdem sie verbraucht wurde- wieder in ihren vorherigen Zustand rückverwandelbar sein. Die hierfür verbrauchte Energie müsste ebenfalls wieder rückverwandelbar sein usw.; und das alles in Zeiträumen, die den Erfordernissen des Kapitals entsprechen. Energie müsste also in einer Art Kreislaufprozess letztlich verlustfrei zirkulieren und darüber hinaus in diesem Umwandlungsprozess ihre schadstoffliche Qualität verlieren. Man bräuchte also wissenschaftliche Kompetenzen und technische „Apparaturen“, die entweder „energieneutrale Prozesse“ oder die beliebige Umwandlung unbegrenzt vorhandener Energie -z.B. Sonnenenergie- ermöglichen. Gepaart mit stofflicher Unbegrenztheit müsste dann alles noch innerhalb des o.g. Zeitregimes profitabel sein. Etwas, was m.E. nur Fiktion bleiben kann.

³³ Ausführlicheres zur akkumulationsstrategischen Ausgestaltung und politischen Regulationsweise des Fordismus ist u.a. bei Aglietta (1979) und Lipietz (1985) zu lesen.

- auf Wachstum ausgerichtete Strategie der Gewerkschaften, die ihren Fokus grundsätzlich auf Lohnsteigerungen statt auf Arbeitszeitverkürzungen legten.

All das führte zu dem Ergebnis der Massenproduktion *und* des Massenkonsums auf Grundlage relativ hoher Löhne, also zu dem, was den *kompletten* Fordismus wesentlich charakterisiert.

Durch das Zusammenwirken ökonomischer, politischer und anderer gesellschaftlicher Faktoren bzw. „Institutionen“ in Richtung auf eine Wachstumsstrategie entwickelte sich so eine kommodifizierte Konsumnorm und folglich - u.a. durch ihre gesellschaftliche Verstetigung sowie ideologische Unterfütterung – eine kommodifizierte Konsumkultur. Wachstum wurde nun nicht mehr nur auf dem Feld der Ökonomie und diesbezüglich unterstützender Politiken maßgebend; Freizeitverhalten, Medieninhalte u.v.a. formten ein Wertesystem von Wachstum und Warenkonsum, welches zu einer gesellschaftsstrukturierenden kulturellen Hegemonie wurde und auch an der Entwicklung einer inneren und äußeren Subjektconstitution mitwirkte.

Dreierlei wirkt so zusammen:

1. in energetisch-stofflicher Hinsicht eine fossilistisch dominierte Ökonomie,
2. eine durch maßloses Wachstum bestimmte Wertökonomie und
3. eine kommodifizierte Kultur des Massenkonsums als Ergebnis des Zusammenwirkens ökonomischer und weiterer gesellschaftlicher „Institutionen“.

So tritt - durch das zuvor genannte richtungsgleiche Zusammenwirken - *der systemische* Charakter eines destruktiven, nun *gesellschaftlichen* Naturverhältnisses hervor, welches gegenwärtig u.a. durch eine hegemonial gewordene neoliberale Durchdringung sämtlicher Politikfelder noch verstärkt wird. Das Ende des Fordismus bedeutet nicht das Ende des Massenkonsums. Im Gegenteil, der Wandel in der Dominanz der Akkumulationsstrategie und der politischen Regulationsweise bewirken weitere Wachstumsschübe. Die gegenwärtig dominante Akkumulationsstrategie ist u.a. gekennzeichnet durch den Einsatz der schon zuvor genannten „Computer-aided-systems“ in der Produktion, der Just-in-time Praktiken sowie durch den globalen Einsatz des Internets. Zwar geht damit ein *relativer* Bedeutungsverlust des Binnenmarktes gegenüber dem Weltmarkt einher. Neoliberale Politiken zielen aber darauf ab, zunehmend deregulierte gesellschaftliche Bereiche zu schaffen, auf denen sich die sogenannten „Gesetze des Marktes“, u.a. durch zunehmende Privatisierungen, nahezu überall Geltung verschaffen sollen.

So bleibt es bei der Kontinuität eines politisch-ökonomischen Systems, welches weiterhin auf maßloses Wachstum abzielt und die Kapitalisierung bzw. Vermarktung der Gesellschaft vorantreibt. Was sich ändert ist die vorherrschende Strategie des Wachstums.

Moralische Ignoranz, Politisches Versagen, unzureichende ökonomisch-technische Effizienz sowie das Bevölkerungswachstum tragen zwar zur Naturverschmutzung bzw. zum Naturraubbau bei. Der Kern des Problems, das „goldene Kalb“ des maßlosen Wachstums oder treffender das „kalbende Gold“ der kapitalistischen Ökonomie wird aber grundsätzlich nicht in Frage gestellt und fast nie im Zusammenhang zum zunehmend destruktiven und plündernden Naturverhältnis thematisiert. Lösungsansätze, die sich auf alternative ökonomische Formen beziehen, bleiben dann unberücksichtigt.

3. Zur gesellschaftlichen „Systemfrage“

Wenn sich bisherige Umweltpolitiken als ungeeignet erwiesen haben, den destruktiven gesellschaftlichen Naturverhältnissen ausreichend und nachhaltig entgegenzuwirken und der systemische Cha-

rakter dieser Verhältnisse evident zu sein scheint, ist es m.E. legitim, Fragen nach Alternativen zu wesentlichen Elementen des kapitalistischen Gesellschaftssystems zu stellen.

Einige streitbare Ansätze, die sich an der hier vorgenommenen Ursachenanalyse orientieren, möchte ich abschließend kurz skizzieren.

Zur Auseinandersetzung mit der Frage, wie Alternativen zum gegenwärtigen politisch-ökonomischen System des Wachstums aussehen könnten, ist es erforderlich, den Boden der Argumentation zu verlassen, um auf diesem „Luftsprünge“ zu machen. Fragen zur wirkungsvollen Realisierbarkeit von Alternativen bleiben somit höchst kontrovers.

Zentrale Voraussetzungen für eine ökologisch nachhaltige Gesellschaft wären zum einen eine Abkehr vom Fossilismus hin zu regenerativen Energiequellen,³⁴ die ersetzend und nicht ergänzend eingesetzt werden, und zum weiteren eine Abkehr von der von Maßlosigkeit bestimmten Wachstumsökonomie. Die Abkehr von einer Wachstumslogik setzt das Denken und Praktizieren einer **Ökonomie ohne Kapital** voraus, da das Wesen des Kapitals sein Streben nach Maßlosigkeit ist und somit die natürlichen Grenzen der Naturbelastbarkeit und –Ressourcenverfügbarkeit ignorieren *muss*.³⁵ Ein Vorhaben, das in Zeiten der Ausweitung von Kapitalverhältnissen und somit der Wertüberformung tendenziell sämtlicher gesellschaftlicher Bereiche nicht realisierbar zu sein scheint.

Ökologisch *und* sozial erforderlich wäre auch einerseits eine - bis zu einer zu bestimmenden Bedarfsdeckungsmenge - schrumpfende und nachhaltige Ökonomie in den ökonomisch hoch- bzw. überentwickelten Regionen, andererseits eine bis zu dieser Menge wachsende Ökonomie in den bisher ökonomisch unterentwickelten Regionen. Dies allerdings bei einer *insgesamt absoluten* Reduktion der ökonomischen Aktivitäten, die mit dem Ausstoß von Schadstoffen und Stoffverbräuchen verbunden sind.

Diese allgemeinen Eckpfeiler alternativer Ökonomieansätze, die sowohl auf dem Theoriefeld interdisziplinär-kritischer Wissenschaften, als auch in der unmittelbaren Praxis zu entwickeln sind, müssen im Gegensatz zur Inwertsetzung bzw. Bepreisung der Natur³⁶ m.E. letztlich auf einer *Entwertung der Ökonomie* aufbauen.

So wäre eine Voraussetzung für eine Gebrauchswertökonomie der Bedarfsdeckungslogik mit zunächst degressivem Charakter geschaffen.³⁷

³⁴ Eine postfossile Gesellschaft wird –früher oder später- angesichts des rasanten Verbrauchs fossiler Stoffe so oder so zur Realität. Fraglich bleibt aber, wie sich bis dahin diese Gesellschaft ökonomisch, politisch, kulturell usw. entwickelt hat und somit der Zivilisations- und Emanzipationsgrad zukünftiger Gesellschaften.

³⁵ Zu untersuchen bleibt dann, ob das letztlich auch heißt, die Wertökonomie in Frage zu stellen, da in der Wertökonomie die Entwicklungsvoraussetzungen des Kapitals liegen.

³⁶ Zumindest zwei Ansätze dieser Bepreisung sind zu unterscheiden. Ein erster Ansatz wirft die Frage auf, welche Kosten zur „Reinhaltung“ der Natur nötig gewesen wären, versucht also Umweltschäden im Nachhinein monetär zu erfassen (ex post Ansatz); ein zweiter versucht, Schätzpreise festzulegen, die zur Verhütung von Umweltschäden erforderlich sind (ex ante Ansatz). So wird versucht, Natur einen Wert bzw. Preis zu geben, was mit einer Vielzahl von Problemen verbunden ist. Was z.B. ein Urwald, ein Korallenriff oder ein anderes funktionierendes Ökosystem kosten soll, ob und wie komplexe Qualitäten in einfachen wert- oder preisbasierten quantitativen Verhältnissen treffend abgebildet werden können, bleibt mehr als fraglich.

Neben der grundsätzlichen Frage, nach welchen Kriterien so eine Bepreisung bzw. Quantifizierung der Qualität Natur überhaupt möglich sein soll, und der Problematik, dass mit einer Inwertsetzung von Natur, diese direkt Teil der o.g. Wachstumslogik wird, bleibt z.B. auch die Frage nach den Adressaten der Verschmutzung aufgrund zeitlich und räumlich verschobener Ursache-Wirkungszusammenhänge offen. (Näheres hierzu findet sich u.a. bei Leipert 1988).

Abgesehen davon kann eine zusätzliche Bepreisung m.E. nur dann Sinn machen, wenn die hohen Preise zur Reduktion des stoff- und energiegebundenen Konsums und der entsprechenden Produktion führen würden; also als Teil eines Degrowth-Konzeptes wirken.

³⁷ Das Prinzip der ökonomischen Begrenzung ist nicht neu. Schon Aristoteles unterscheidet zwischen der Chrematistik und der Ökonomik. Während Ökonomik die „Erwerbskunst“ bezeichnet, die sich „auf die Verschaffung der zum Leben notwendigen und für das Haus oder den Staat nützlichen Güter“ (MEW 23: 167) beschränkt – „der wahre Reichtum besteht aus solchen Gebrauchswerten; denn das zum guten Leben genügende Maß dieser Art von Besitz ist nicht unbegrenzt“ (ebd.) –, wird eine zweite „Erwerbskunst“ mit dem Begriff Chrematistik bezeichnet, in der keine Grenze des Reichtums und Besitzes

Eine Grundlage für eine entwertete Ökonomie wäre ein *qualitatives* Verständnis von Produktivkraftentwicklung. D.h., das Ziel der Produktivkraftherhöhung läge nicht darin, wie bisher, die Warenausstoßmenge zu steigern, sondern die Produktivkraftherhöhung dient dann - auf Grundlage einer gedeckelten Produktmenge - der Senkung der Arbeitszeit. Eine derart begrenzte Produktionszeit könnte zur Verringerung der Produktmengen und demzufolge zu geringeren Stoffverbräuchen und geringerer Schadstoffproduktion führen. Die sinkende Arbeitszeit würde komplementär die Zeit zur „freien Verfügung“ vermehren.

Und hiermit bestünde das Potential eines **Wertewandels**, der spätestens gleichzeitig beginnen müsste. Bildung, Muße oder die Vertiefung sozialer Beziehungen hätte dann Priorität gegenüber stoffgebundener Konsumtion und Produktion. (Bummeln statt Shoppen) Reich wären in diesem veränderten Wertesystem demnach nicht die, die viele Dinge haben, sondern reich könnten die sein, die wenige Dinge brauchen. Massenkonsum wird hier also nicht mit Lebensqualität gleichgesetzt. Die Seite der immateriellen Bedürfnisse bekäme stärkeres Gewicht und könnte so auf dem Weg hin zu einem dekommodifizierten Wertesystem besser entfaltet werden.³⁸

Die politische Forcierung z.B. einer Abkehr vom Individualverkehr hin zu einer öffentlich-kollektiven Verkehrsinfrastruktur, oder die Förderung *regionaler* ökonomischer Zusammenhänge in der Produktion und Zirkulation gegenüber globalen ökonomischen Praktiken, die wesentlich durch das Motiv der Kostenminimierung bestimmt sind, könnten begleitend unterstützende Maßnahmen sein.

Wir sind demnach in einer höchst problematischen Situation: Der Kapitalismus wird durch seine Tendenz alles und jeden in Wert setzen zu wollen, und seinem Bestreben, die Welt in Kosten-Nutzen Relationen zu definieren, scheinbar mächtiger; Natur entwickelt sich aber weiterhin nach eigenen Gesetzen und das wird sich nicht ändern.

So kristallisieren sich m.E. zumindest drei gesellschaftskonstituierende Entwicklungsszenarien heraus:

1. Die allmähliche und umfassende Zerstörung der gegenwärtigen Natur und Lebensweise mit ihren zivilisatorischen und emanzipatorischen Ergebnissen in bisher unbekanntem Umfang und Ausmaß, sowie in hohem Maß degradierte und von Konfliktverhältnissen geprägte sowie permanent von Zerfall bedrohte und vermachtete Gesellschaften, in denen - so H.J. Schellnhuber - keine Hochkultur mehr möglich sein wird³⁹.
2. Ein umfassendes auf nahezu globalem Maßstab agierendes supranationales politisches Regulatorium, ein Primat einer nahezu „weltstaatlichen“ Politik, sozusagen eine „gute“ bzw. „moralisch integre Übermacht“ zumindest im Raum konkurrenzfähiger Ökonomien, die letztlich ökologisch nachhaltige Prioritäten setzt, und so erfolgreich die weiter bestehenden Bestrebungen globaler Wertüberformung des Kapitals deckelt oder

existiert. Eine Ökonomie, in der der Gebrauchswert vorherrscht, gehört also nicht zur Chrematistik. Sie (die Chrematistik) unterscheidet sich von der Ökonomik dadurch, dass ihr Ziel die grenzenlose Bereicherung ist. Somit bezweckt die Ökonomik ein „vom Geld selbst Verschiedenes“ (ebd.), während die Chrematistik seine Vermehrung bezweckt. (Ausführliches hierzu u. a. in Aristoteles' „Nikomachische Ethik“.)

Ob und wie Derartiges übersetzt auf den gegenwärtigen Stand der Ökonomie umsetzbar ist, müsste u.a. an technisch-administrativen Maßnahmen, wie z.B. die Machbarkeit makroökonomischer Planungen der Distribution geprüft werden.

³⁸ Vgl. Marcuse (1967).

³⁹ "Fünf bis sechs Grad, das ist der Unterschied zwischen einer Warmzeit und einer Kaltzeit, das gibt einen anderen Planeten, auf dem es nicht möglich sein wird, eine Hochkultur, wie wir sie kennen, aufrechtzuerhalten. Dafür lege ich meine Hand ins Feuer." Die Menschheit werde zwar "in irgendeiner Form überleben", aber „nicht mit dem derzeitigen Zivilisationsgrad."

(Hans Joachim Schellnhuber, Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung und einer der vier Träger des Deutschen Umweltpreises 2007, laut dpa am Rande der Preisverleihung in Aachen.)

3. eine Ökonomie ohne Kapital bzw. eine insbesondere in den bisher hochentwickelten Regionen noch näher zu entwickelnde schrumpfende Ökonomie, von der sich allgemeine und normative Eckpunkte formulieren lassen: selbstbestimmt, solidarisch, bezüglich der Energieversorgung soweit wie möglich regenerativ und dezentral und bezüglich der Stoffnutzung weitestgehend regional strukturiert und organisiert.

Wenn wir also über Auswege aus diesem Trilemma ökologischer, ökonomischer und politischer Verknüpfungen nachdenken, sollte Folgendes bedacht werden:

Es gibt *keine* Alternative zur Natur, und es gibt auch *keine* Alternativen zur Ökonomie, aber es gibt Alternativen zur *kapitalistischen Form der Ökonomie*.

Wie diese aussehen können, gilt es zu entwickeln und zu probieren, wobei sich die Frage nach der Realisierbarkeit einer anderen Ökonomie – ohne maßloses Wachstum – treffend mit einem Satz Herbert Marcuses beantworten lässt:

„Der unrealistische Klang dieser Behauptung deutet nicht auf ihren utopischen Charakter hin, sondern auf die Gewalt der Kräfte, die ihrer Verwirklichung im Wege stehen.“ (Marcuse 1967: 24)

Demnach ist die Realisierbarkeit einer im wahrsten Sinne des Wortes *notwendigen* grundsätzlichen gesellschaftlichen Alternative nicht *objektiv* unmöglich, sondern abhängig von sozialen Kräfteverhältnissen, die zu verändern sind, denn eine Fortsetzung des bisherigen Wachstumskurses ist schlichtweg zerstörerisch.

Quellen:

- | | |
|---|---|
| Aglietta, M. (1979): | A Theory of Capitalist Regulation. The US Experience. NLB, London. |
| Altvater, E. (1992): | Der Preis des Wohlstands oder Umweltplünderung und neue Welt(un)ordnung. Westfälisches Dampfboot, Münster. |
| Altvater, E. / Brunnengräber, A. (2008): | Ablasshandel gegen Klimawandel? Marktbasierende Instrumente in der globalen Klimapolitik und ihre Alternativen. VSA-Verlag, Hamburg. |
| Aristoteles (2006): | Nikomachische Ethik, Rowohlt Verlag, Hamburg. |
| Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2009): | Energierohstoffe 2009 – Reserven, Ressourcen, Verfügbarkeit, Hannover. |
| Chomsky, N. / Herman, E.S. (1988): | Manufacturing Consent: The Political Economy of the Mass Media. Pantheon Books, o.O. |
| Dahlerup, D. (1984): | Overcoming the Barriers in: Stiehm, J.H.; Women's views of the political world of men. o.O. |
| Daly, H. E. (1991): | Steady-state economics. 2nd edition with new essays, D.C. Island press, Washington. |
| Fücks, R. (2013): | Öko-Biedermeier vs. ökologische Moderne: Die grüne Revolution. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, 8/2013, S. 57-65. |
| Georgescu-Roegen, N. (1971): | The entropy law and the economic process. Harvard University Press, Cambridge, London. |
| Georgescu-Roegen, N. (1987): | The entropy law and the economic process in retrospekt. Schriftenreihe des IÖW 5/87, Berlin. |
| Grefe, C. (2009): | Grün, aber gefährlich in: Die Zeit, 20.05.2009, Nr.22, S. 5. |
| Hauff, V. (Hrsg.) (1987): | Unsere Gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven. Eggenkamp Verlag, o.O. |
| Heinrich, D. / Hergt, M. (1990): | dtv-Atlas zur Ökologie, München. |

- Häusler, J. / Hirsch, J. (1987): Regulation und Parteien im Übergang zum >>Post-Fordismus<<. Das Argument, Berlin, 165, S.651-671.
- Hirsch, J. / Roth, R. (1986): Das neue Gesicht des Kapitalismus. Vom Fordismus zum Post-Fordismus. VSA Verlag, Hamburg.
- Hirsch, J. (1994): Vom fordistischen Sicherheitsstaat zum nationalen Wettbewerbsstaat. Internationale Regulation, Demokratie und >>radikaler Reformismus<<. Das Argument 203, Berlin, S. 7-21.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2008): Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment, IPCC, Geneva.
- International Energy Agency (2012): Worldwide Trends in Energy Use and Efficiency. Key Insights from IEA Indicator Analysis, Paris.
- Karathanassis, A. (2006): Marxsche Theorie, Regulationstheorie und das kapitalistische Naturverhältnis. Zusammenhänge kritischer Gesellschaftstheorien und naturdestruktiver Praxen. Philosophische Gespräche, Heft 9 „Helle Panke“. Berlin.
- Karathanassis, A. (2013a): Wachstum und Kapital - Verkehrungen offenlegen. Ansätze einer ökologischen Ökonomiekritik (Teil 1), unter: <http://blog.postwachstum.de/wachstum-und-kapital-verkehrungen-offen-legen-ansatze-einer-okologischen-okonomiekritik-teil-1-20130407/> (letzter Zugriff: 11.11.2013)
- Karathanassis, A. (2013b): Stoff und Wert - Destruktive Zusammenhänge sichtbar machen. Ansätze einer ökologischen Ökonomiekritik (Teil 2), unter: <http://blog.postwachstum.de/stoff-und-wert-destruktive-zusammenhange-sichtbar-machen-ansatze-einer-okologischen-okonomiekritik-teil-2-20130411/> (letzter Zugriff: 11.11.2013)
- Karathanassis, A. (2015a): Krisen im Kapitalismus: Grundlagen, Zusammenhänge, Ursachen. Ein Problemaufriss, 2. überarb. Aufl., in: Pankower Vorträge, Heft 179 der „Helle Panke“ e.V. - Rosa-Luxemburg-Stiftung Berlin, S.21-43.
- Karathanassis, A. (2015b): Kapitalistische Naturverhältnisse. Ursachen von Naturzerstörungen – Begründungen einer Postwachstumsökonomie, VSA-Verlag, Hamburg.
- Klötzli, F.A. (1993): Ökosysteme. Aufbau, Funktionen, Störungen. 2. völlig überarb. Aufl., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Leipert, C. (1988): Wachstum, Naturverluste, Folgekosten. Die brisanten Konsequenzen des ökonomischen Wachstumskonzeptes. UNIVERSITAS Zeitschrift für Wissenschaft, Kunst und Literatur, 43. Jahrgang. o. O., S. 1194-1201.
- Leipert, C. (1989): Die heimlichen Kosten des Fortschritts. S. Fischer Verlag, Frankfurt/Main.
- Lipietz, A. (1985): Akkumulation, Krisen und Auswege aus der Krise: Einige methodische Überlegungen zum Begriff >>Regulation<<. Prokla Heft 58, Berlin, S. 109-137.
- Loske, R. (1990): Klimaschutz I -III. Von Tätern, Opfern und Grenzen. Kommune 8. Jahrgang Nr. 6, Nr.7/8/90. o. O., S. 32-36.
- Marx, K. / Engels, F. (1977): Ausgewählte Werke. MEAW Bd.1, 6. Aufl. Dietz Verlag, Berlin.
- Marx, K. / Engels, F. (1962ff): Werke (zit. als MEW) Dietz Verlag, Berlin.
- Marcuse, H. (1967): Der eindimensionale Mensch. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main.
- Mayer, K.U. (Hrsg.) (2001): Die beste aller Welten? Marktliberalismus versus Wohlfahrtsstaat. Campus Verlag, Frankfurt.
- Meadows, D. / Meadows, D. / Randers, J. (1992): Die neuen Grenzen des Wachstums. 5. Aufl. Deutsche Verlags Anstalt, Stuttgart.
- Meadows, D. / Meadows, D. / Randers, J. (2009): Grenzen des Wachstums. Das 30-Jahre-Update. Signal zum Kurswechsel. Stuttgart.

Organisation für Wirtschaftliche
Zusammenarbeit und Entwicklung
(Hrsg.) (1999):

OECD Environmental data. Compendium 1999. Paris.

OECD (2008):

OECD Environmental data. Compendium 2008, Paris.

Polimeni, J. M., et al. (2008):

The Jevons Paradox and the Myth of Resource Efficiency Improvements.
Earthscan, London u. a.

Seifert, T. / Werner, K. (2006):

Schwarzbuch Öl. Eine Geschichte von Gier, Krieg, Macht und Geld. Lizenz-
ausgabe der Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn.

Wissenschaftlicher Beirat der
Bundesregierung Globale
Umweltveränderungen (2008):

Welt im Wandel. Sicherheitsrisiko Klimawandel. Springer Verlag, Berlin,
Heidelberg.

Wolf, W. (2004):

Global agieren, lokal schmieren. Aus: „junge Welt“ vom 30.09.2004

Zündorf, Lutz (2008):

Das Weltsystem des Erdöls. Entstehungszusammenhang, Funktionsweise,
Wandlungstendenzen, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.