

3. *Das Kapital* als Theorie des Stoffwechsels

Trotz neuerer Forschungsarbeiten zum Thema »Marx' Ökologie« wird gegen Marx nach wie vor wiederholt der Einwand erhoben, dass sie keiner überzeugenden Entfaltung fähig sei. Denn er habe sich abgesehen von bloß sporadischen Bemerkungen nicht ernsthaft für diese Problematik interessiert (Engel-Di Mauro 2014: 137; Löwy 2015: 3), so dass auch Fosters Theorie des »ökologischen Bruchs« in eine Sackgasse geführt habe (Moore 2011: 4). Obwohl sie die Potenzialität des klassischen Marx'schen Ansatzes unterschätzt, pointiert Moores Kritik eine wichtige Herausforderung für die weitere Entwicklung einer an Marx orientierten ökologischen Kritik des Kapitalismus, da die Forschungen von Foster und Burkett den Stoffwechselbegriff im Zusammenhang mit der im *Kapital* entwickelten spezifischen Werttheorie noch nicht »systematisch« genug behandelt haben. Auf diese Weise könnte der Eindruck entstehen, als hätten sie nur Marx' isolierte Bemerkungen über die Ökologie gesammelt. Daher mag ihre Analyse als bloße »apokalyptische« Warnung vor der ökologischen Katastrophe (Lohmann 2014) missverstanden werden.¹

Nur eine *systematische* Darstellung der Marx'schen Stoffwechseltheorie als immanentes Moment seiner Kritik der politischen Ökonomie kann gegen die Marx-Kritiker überzeugend darstellen, *wie* die kapitalistische Produktionsweise wegen ihres unersättlichen Triebs nach Kapitalverwertung ökologische Probleme verschiedenster Art hervorruft und *warum* eine radikale Gesellschaftsumwälzung im Sinne der bewussten Etablierung einer ganz anderen ökonomischen Struktur auf

¹ Moore (2015) unternimmt seinerseits zwar mit mehreren Hinweisen auf Marx' Werk den Versuch, über die Theorie des »ökologischen Bruchs« hinaus eine tiefere marxistische Kritik – eine Theorie der »world-ecology« – zu entfalten, dabei wird aber leider nicht klar, was genau als »Marx' (eigene) Ökologie« verstanden werden kann.

globalem Niveau zwecks nachhaltiger Regulierung des natürlichen und gesellschaftlichen Stoffwechsels unabdingbar ist.

Als eine systematische Lektüre des *Kapital* soll die vorliegende Studie demonstrieren, dass Marx' Kritik an der Störung des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur konsistent aus seiner Werttheorie entfaltet werden kann. Seine Analyse der abstrakten Arbeit zeigt die grundlegende Spannung zwischen der versachlichten Warenproduktion und dem nachhaltigen Umgang mit der Natur. Marx' *Kapital* elaboriert diese Spannung, um darzulegen, dass das Kapital als »Versubjektivierung« des Werts nur eine einseitige Umgangsweise mit der Natur realisieren kann, sofern nach seiner Logik das Auspressen abstrakter Arbeit die einzige Quelle kapitalistischen Reichtums bildet. *Das Kapital* bereitet damit eine theoretische Grundlage für die weitere Analyse der geschichtlich spezifischen Produktionsdynamik im Kapitalismus vor, in der die ökonomische Formbestimmung die ununterbrochene materielle Interaktion zwischen Mensch und Natur radikal modifiziert und letztendlich sogar zerstört. In diesem Zusammenhang ist die »Theorie der Versachlichung« von großer Bedeutung, weil sie erklärt, wie das Kapital über den Produktionsprozess hinaus sowohl menschliche Bedürfnisse als auch die gesamte Natur zugunsten seiner maximalen Verwertung transformiert.

Die Behandlung der engen Beziehung zwischen der »Ökologie« und der »Versachlichung« verschiebt den Schwerpunkt der Kritik der politischen Ökonomie von den »sozialen Formen« auf die »stoffliche Welt«, die als Folge der ökonomischen Formbestimmungen vielfältige Diskrepanzen und Disharmonien erleidet. Obwohl Marx selbst oft auf die Bedeutung des »Stoffs« im *Kapital* und in den Vorbereitungsmanuskripten hinweist, ist die stoffliche Dimensionen der Marx'schen Kritik in den früheren Debatten im westlichen Marxismus wie der »Kapitallogik« (Backhaus 1969; Reichelt 1970), der »neuen Marx-Lektüre« (Heinrich 1996; Elbe 2006) und der »New Dialectics« (Arthur 2002; Albritton/Simoulidis 2002) weit unterschätzt worden.

In diesem Kontext lohnt sich ein »Umweg« über die im Westen nur wenig bekannte japanische Marx-Interpretation der »Kuruma-Schule«. Anhand dieser japanischen Lektüre wird eine stabile theoretische Basis für die weitere Untersuchung hinsichtlich dessen gebildet, wie Marx die Erschöpfung der Arbeitskraft und der Erde nicht nur als Ort des kapitalistischen Widerspruchs, sondern auch als Standort des Widerstandes gegen das Kapital betrachtet.

3.1 Der Arbeitsprozess als übergeschichtlicher Stoffwechsel

Um die geschichtliche Veränderung des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur durch die kapitalistischen Formbestimmungen zu enthüllen, ist es sinnvoll, zunächst die *übergeschichtliche* Seite des Produktionsprozesses in Abstraktion von konkreten gesellschaftlichen Bestimmungen zu betrachten. Im fünften Kapitel »Arbeitsprozess« im ersten Band des *Kapital* unternimmt Marx genau diese Abstraktion, indem er den Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur als Produktion des Gebrauchswerts »unabhängig von jeder bestimmten gesellschaftlichen Form« (MEGA² II/6: 192) darstellt. Marx definiert an dieser Stelle »Arbeit« als Vermittlung dieses Stoffwechsels: Der Produktionsprozess ist »Proceß zwischen Mensch und Natur, ein Proceß, worin er seinen Stoffwechsel mit der Natur durch seine eigne That vermittelt, regelt und kontrollirt« (ebd.). Die Arbeit wird ferner als ausschließlich *menschliche* Tätigkeit bezeichnet, weil der Mensch im Gegensatz zu den instinktiven Operationen anderer Tiere (wie das Herstellen des Spinnennetzes oder der Bienenwabe) »zweckmäßig«, nach einer ideellen Vorstellung im Kopf im Natürlichen sein Ziel verwirklichen kann. Die Arbeit ist ein teleologischer und bewusster Akt der Produktion als Vermittlung oder Regulator des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur.

Die Arbeit als Vermittlung des Stoffwechsels ist wesentlich von der Natur abhängig und bedingt, weil die menschliche Produktion natürliche Eigenschaften und Kräfte aufgrund ihrer Mitwirkung nicht ignorieren kann. Sie kann sich also auf die Natur nicht willkürlich beziehen, sondern nur die Gestalt des natürlichen Stoffes innerhalb bestimmter materieller Bedingtheit umformen:

»Der Mensch kann in seiner Produktion nur verfahren, wie die Natur selbst, d. h. nur die Formen der Stoffe ändern. Noch mehr. In dieser Arbeit der Formung selbst wird er beständig unterstützt von Naturkräften. Arbeit ist also nicht die einzige Quelle der von ihr producirten Gebrauchswerthe, des stofflichen Reichthums. Die Arbeit ist sein Vater, wie William Petty sagt, und die Erde seine Mutter.« (MEGA² II/6: 76 f.)

Die Natur als »Mutter« des stofflichen Reichthums liefert nicht bloß Arbeitsgegenstände, sondern wirkt auch aktiv zusammen mit den Produzenten während der Produktion. Marx erkennt im *Kapital* nach wie vor die wesentliche Funktion der Natur für die Produktion allen ma-

teriellen Reichtums, und dieser Aspekt gilt ohne Zweifel auch in der postkapitalistischen Gesellschaft. Indem konkrete Arbeit diesen permanenten Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur reguliert, nimmt er nicht nur einseitig aus der letzteren, sondern gibt der sinnlichen Welt infolge ihrer Aneignung in verschiedenen Formen auch vergegenständlichte Produkte zurück. So schreitet dieser kreislaufförmige Prozess als unüberwindbare materielle Existenzbedingung der Menschheit und der Natur fort.

Der Arbeitsprozess als stofflicher Prozess ist also nach Marx' eigener Zusammenfassung

»zweckmäßige Tätigkeit zur Herstellung von Gebrauchswerthen, Aneignung des Natürlichen für menschliche Bedürfnisse, allgemeine Bedingung des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur, *ewige Naturbedingung des menschlichen Lebens* und daher unabhängig von jeder Form dieses Lebens, vielmehr allen seinen Gesellschaftsformen gleich gemeinsam.« (MEGA² II/6: 198, Herv. K.S.)

Diese Definition des Arbeitsprozesses bezeichnet klar die grundlegende physiologische, übergeschichtlich gültige Tatsache, dass die Produktion und Reproduktion des Menschen ohne Ausnahme vermittelt der beständigen Bearbeitung seiner äußerlichen sinnlichen Umwelt stattfinden muss. Der Mensch kann nur durch diesen ununterbrochenen Verkehr mit der Natur arbeiten, produzieren, reproduzieren und, kurz gesagt, überhaupt leben.

Diese Bestimmung ist allerdings nur der Anfang der Marx'schen Stoffwechseltheorie, der Arbeitsprozess ist damit erst in seinen »einfachen und abstrakten Momenten« (MEGA² II/6: 198) dargestellt. In der Tat scheint die Erkenntnis, dass der Mensch bei der Produktion unvermeidlich von der Natur abhängig sei, eher banal zu sein. Marx selbst äußert an anderer Stelle, jene übergeschichtlichen Bedingungen seien »nichts als die wesentlichen Momente aller Produktion [...]. Es reducirt sich dieß in der That aber, wie wir sehn werden, auf einige sehr einfache Bestimmungen«. Sie sind, so Marx, »nichts als diese abstrakten Momente, mit denen keine wirkliche geschichtliche Produktionsstufe begriffen ist« (MEGA² II/1: 24–26). Es ist also nicht möglich, allein aus solchen »einfachen Bestimmungen« Marx' ökologische Kapitalismuskritik vollständig zu entwickeln. Jeder Versuch, in Marx' Diskussion über den Arbeitsprozess allein eine ökologische Perspektive zu sehen,

muss ebenso abstrakt und einseitig bleiben. Weitere Bestimmungen sind erforderlich, um eine bloße moralische Kritik – etwa dass der Mensch die Natur achten müsse, da er ihr seine Existenz verdanke – zu vermeiden. Soll Marx' Ökologie hingegen als Moment seines ökonomischen Systems fungieren, muss die moderne Zerstörung der Umwelt systematisch im Zusammenhang mit dem Kapitalismus als geschichtlicher Produktionsstufe erfasst werden. Genau diese Aufgabe unternimmt Marx mit seiner Theorie des Werts und der Versachlichung. Er zeigt damit, warum der übergeschichtliche Prozess zwischen Mensch und Natur durch eine spezifisch geschichtliche Form der Arbeit im Kapitalismus nur *einseitig* vermittelt werden kann.

3.2 Versachlichung als Kern der Marx'schen Theorie

Das Kapital beginnt bekanntlich mit der Analyse der »Ware« als »Elementarform« des kapitalistischen Reichtums (MEGA² II/6: 69). Die Ware hat Marx zufolge zwei Aspekte, »Gebrauchswert« und »Wert«, und dementsprechend hat warenbildende Arbeit ebenso zwei Charakteristiken, »konkret nützliche Arbeit« und »abstrakt menschliche Arbeit«. Zur ersteren gehören qualitativ unterschiedliche Arbeiten wie Schneiderei und Weberei, welche ebenso qualitativ unterschiedliche Gebrauchswerte wie Rock und Leinen produzieren. Als konkrete Tätigkeit, die durch die Umformung des Stoffs mannigfaltige Gebrauchswerte produziert, ist dieser Aspekt der menschlichen Arbeit ohne Zweifel physisch-stofflich und übergeschichtlich. Diese Aussage von Marx ist nicht umstritten. Umstritten ist seine Behauptung, dass abstrakte Arbeit ebenso *stofflich* ist.

Abstrakte menschliche Arbeit, welche in der warenproduzierenden Gesellschaft den Warenwert bildet, ist nach Marx' Definition infolge der Abstraktion von allen konkreten Eigenschaften unsichtbar und nicht berührbar. Außerdem sagt er, der Wert selbst sei rein gesellschaftlich. Jedoch ist abstrakte Arbeit nach seiner eigenen Auffassung stofflich: »Alle Arbeit ist einerseits *Verausgabung menschlicher Arbeitskraft im physiologischen Sinn* und in dieser Eigenschaft gleicher menschlicher oder abstrakt menschlicher Arbeit bildet sie den Waaren-Werth« (MEGA² II/6: 79, Herv. K.S.). Und später: »wie verschieden die nützlichen Arbeiten

oder produktiven Tätigkeiten sein mögen, es ist eine physiologische Wahrheit, daß sie Funktionen des menschlichen Organismus sind, und daß jede solche Funktion, welches immer ihr Inhalt und ihre Form, wesentlich Verausgabung von menschlichem Hirn, Nerv, Muskel, Sinnesorgan u.s.w. ist« (ebd.: 102). Diese »physiologische Wahrheit« gilt für jede Verausgabung der Arbeitskraft und insofern ist die abstrakte Arbeit ebenso stofflich und übergeschichtlich wie die konkrete Arbeit.

Gegen diese Aussage im *Kapital* behauptet eine einflussreiche Interpretation von Isaak Rubin (1972: 135) und dessen Nachfolgern, dass auch abstrakte Arbeit weder stofflich noch übergeschichtlich sondern »rein gesellschaftlich« sei (Bellofiore 2009: 183; Bonefeld 2010: 266). Es ist aber zu betonen, dass Marx' Fragestellung im ersten Kapitel meistens nicht richtig verstanden wurde, so dass auf seine theoretischen »Ambivalenzen« hingewiesen wurde (Heinrich 1999: 210 ff.). Eine konsistente Interpretation der Marx'schen Theorie ist jedoch nicht nur möglich, sondern im jetzigen Kontext umso wichtiger, weil sie die theoretische Basis zur systematischen Auseinandersetzung mit der Ökologie bildet. Die Ökologie bietet meines Erachtens ein vortreffliches Beispiel dafür, dass die stoffliche Erfassung abstrakter Arbeit eine attraktive und produktive Erörterung der Marx'schen Werttheorie eröffnen kann.

Ryuji Sasaki und ich haben bereits in einem Aufsatz (Sasaki/Saito 2015) gegen Rubins und Heinrichs Interpretation ausführlich argumentiert, warum Marx abstrakte Arbeit nicht wegen seiner »Ambivalenzen«, sondern mit Absicht als stofflich behandelt.² Statt dasselbe Argument zu wiederholen, ist im Folgenden unsere frühere Diskussion der Stofflichkeit abstrakter Arbeit durch die klassische japanische Lesart von Samezo Kuruma und Teinosuke Otani zu ergänzen.

Die aus dem westlichen Marxismus (Elbe 2010) und der ganzen Welt (Hoff 2009) bekannten Debatten über die ersten drei Kapitel des ersten Bandes des *Kapital* haben ebenso in Japan sehr hitzig stattgefunden (Sasaki/Saito 2013). Die »Kuruma-Schule« hat in diesem Kontext eine konsistente Interpretation entwickelt, die daher als Basis der vorliegenden Interpretation dienen soll. Samezo Kurumas Beitrag zur Marx-Forschung ist in Deutschland vielleicht eher bekannt durch das 15-bändige *Marx-Lexikon zur politischen Ökonomie* (1977 ff.), an der

2 Einen ähnlichen Ansatz zum Problem der übergeschichtlichen Stofflichkeit abstrakter Arbeit vertreten Kicillof und Starosta (2007).

unter anderen Teinosuke Otani mitgewirkt hat. Allerdings erhält Kurumas Hauptwerk *Marx's Theory of the Genesis of Money: How, Why and Through What is a Commodity Money* (Kuruma 2008 [1957]) leider kaum Aufmerksamkeit.³ Dieses Kapitel dient also hoffentlich zugleich als eine Einführung ins nahezu unbekannte Erbe von Samezo Kuruma.

Beginnt Marx im *Kapital* seine Analyse mit der Kategorie der Ware, so geht es zunächst um die Bestimmung der »einfachen Produktion« in der »warenproduzierenden Gesellschaft«.⁴ Sie ist eine Form der gesellschaftlichen Produktion, die auf einer geschichtlich spezifischen Arbeitsteilung basiert. Samezo Kuruma erörtert in seiner *Geschichte der politischen Ökonomie* die spezifischen Bestimmungen der Warenproduktion, indem er auf »Privatarbeit« als fundamentale Charakterisierung des modernen Produktionsverhältnisses hinweist (Kuruma/Tamanoi 1954: 83–90). Kuruma folgt dabei Marx' eigener Darstellung im *Kapital* über die gesellschaftliche Arbeitsteilung auf Basis der »Privatarbeiten«:

»Gebrauchsgegenstände werden überhaupt nur Waaren, weil sie Produkte von einander unabhängig betriebener Privatarbeiten sind. Der Komplex dieser Privatarbeiten bildet die gesellschaftliche Gesamtarbeit. Da die Produzenten erst in gesellschaftlichen Kontakt treten durch den Austausch ihrer Arbeitsprodukte, erscheinen auch die spezifisch gesellschaftlichen Charaktere ihrer Privatarbeiten erst innerhalb dieses Austausches. Oder die Privatarbeiten betätigen sich in der That erst als Glieder der gesellschaftlichen Gesamtarbeit durch die Beziehungen, worin der Austausch die Arbeitsprodukte und vermittelst derselben die Produzenten versetzt.« (MEGA² II/6: 103 f.)

Marx macht deutlich, dass sich *nur* die von »Privatarbeiten« hergestellten Produkte in Ware verwandeln. Der Begriff »Privatarbeit« verweist nicht auf diejenige Arbeit, die etwa von der Gesellschaft isolierte Individuen zum privaten Genuss und als Hobby verrichten, sondern auf diejenige Arbeit, die zwar Bestandteil der gesellschaftlichen Arbeitsteilung ist, aber dennoch »von einander unabhängig« geleistet wird, ohne dass die Produzenten wissen, was andere Individuen bedürfen.

3 Zu Leben und Theorie von Kuruma geben Schauerte (2007) sowie Otani und Sekine (1987) einen Überblick.

4 Es gibt jedoch keine einfache Stufe der Produktion in der wirklichen Geschichte, sondern die warenproduzierende Gesellschaft ist nur eine wissenschaftliche Abstraktion der kapitalistischen Produktionsweise.

Kuruma erläutert, wie die »gesellschaftliche Teilung der Arbeit« auf Basis der Privatarbeit vonstattengeht. Die Summe der gesamten verfügbaren Arbeit in einer Gesellschaft ist ohne Ausnahme endlich, da ihre Mitglieder nur eine bestimmte Zeit in einem Jahr arbeiten können. Dies ist eine physiologische Tatsache. In jeder Gesellschaft, in der der Einzelne seine Bedürfnisse nicht selbstständig befriedigen kann, sondern von anderen abhängig ist, ist dann *irgendwie* eine adäquate »Verteilung« der gesamten Arbeit in jedem notwendigen Bereich nötig, um überhaupt ihre Reproduktion zu ermöglichen. Wenn manche Produkte zu viel und andere zu wenig produziert werden, werden menschliche Bedürfnisse selbstverständlich nicht befriedigt und die weitere Fortsetzung der Produktion aufgrund mangelnder Arbeitsmittel unmöglich. Zudem ist es notwendig, eine bestimmte »Distribution« der gesamten Produkte unter den Produzenten zu organisieren.⁵ Die Verteilung der Gesamtarbeit und die Distribution des Gesamtprodukts machen die übergeschichtlichen materiellen Bedingungen für das Fortbestehen der Gesellschaft überhaupt aus.

Um die Spezifität der modernen Arbeitsteilung zu erfassen, ist ein Vergleich mit anderen nicht-kapitalistischen Formen dienlich. In anderen, nicht auf der Privatarbeit basierenden Formen der gesellschaftlichen Arbeitsteilung ist jene adäquate »Verteilung« und »Distribution« schon *vor* dem Vollzug der Arbeit vom persönlichen Willen, sei es despotisch, traditionell oder demokratisch, reguliert, so dass die gesellschaftliche Gesamtarbeit dementsprechend in jede konkrete Arbeit verteilt und ihre Gesamtprodukte in Produktions- und Lebensmittel distribuiert werden können. Diese Art von gesellschaftlicher Produktion ist möglich, weil die gesellschaftlichen Bedürfnisse immer schon vor der Produktion bekannt sind. Wird die gesamte Produktion danach arrangiert, besitzt jede Arbeit einen *unmittelbar* gesellschaftlichen Charakter wegen ihres sicheren Beitrags zur Reproduktion der Gesellschaft.

Da die warenproduzierende Gesellschaft nicht von der übergeschichtlichen materiellen Bedingung abweichen kann, müssen die Verteilung der Arbeiten und die Distribution ihrer Produkte ebenso dort *irgendwie* organisiert werden. Sie unterscheidet sich jedoch von anderen Formen der gesellschaftlichen Arbeitsteilung entscheidend dadurch,

5 Marx macht diese terminologische Unterscheidung von »Verteilung« und »Distribution« nicht. Hier folge ich Otani (1993: 88 f.).

dass die Verrichtung der Arbeit von vereinzelt Individuen als *private Tat* ohne Merkmal als Bestandteil der gesamten gesellschaftlichen Arbeit organisiert ist. Daher kann jene adäquate »Verteilung« und »Distribution« nicht *vor* sondern nur *nach* dem Vollzug der Arbeit organisiert werden, und dementsprechend besitzen Privatarbeiten keine unmittelbar gesellschaftliche Bedeutung und machen unmittelbar keinen Bestandteil der gesellschaftlichen Gesamtarbeit aus. Im Moment der Produktion kann die Möglichkeit nie ausgeschlossen werden, dass Arbeit zur Herstellung eines unnötigen Produkts vergeblich verausgabt wurde. Es gibt also in der warenproduzierenden Gesellschaft den *reellen Widerspruch*, dass trotz der wechselseitigen materiellen Abhängigkeit aller Produzenten, die jedem einen gesellschaftlichen Kontakt mit anderen zwecks der Befriedigung der eigenen Bedürfnissen absolut nötig macht, Arbeiten mit ganz privaten Berechnungen und Beurteilungen verrichtet werden müssen. Nach Kuruma ist in dieser Situation ein »Umweg« erforderlich, um den Widerspruch aufzuheben, und zwar um trotz der Privatarbeiten die Fortsetzung der gesellschaftlichen Produktion und Distribution zu verwirklichen (Kuruma/Tamanoi 1954: 85).

Dieser »Umweg« findet Kuruma zufolge dadurch statt, dass sich die Privatproduzenten vermittels ihrer Produkte aufeinander beziehen. Da sie sich nicht unmittelbar durch ihre Handlung aufeinander beziehen können, gehen sie »durch den Austausch ihrer Arbeitsprodukte« eine *sachliche* Beziehung ein. Wenn ihre Produkte durch den Warenaustausch die Bedürfnisse anderer befriedigen und ihren gesellschaftlichen Gebrauchswert beweisen, erweist sich erst *retrospektiv* auch der gesellschaftliche Charakter ihrer schon verausgabten Privatarbeiten als gesellschaftlich nützliche Arbeit. Somit wird die Verteilung der gesellschaftlichen Gesamtarbeiten einerseits gesichert. Durch den Austausch findet andererseits zugleich die Distribution der Gesamtprodukte unter allen Mitgliedern statt. Dies ist die spezifische Organisationsweise der materiellen Produktions- und Reproduktionsbedingungen in der warenproduzierenden Gesellschaft.

Es ist hier zu bemerken, dass diese gesellschaftliche Beziehung selbst auf einem bestimmten stofflichen Charakter der Produkte basiert. Mit anderen Worten ist der gesellschaftliche Kontakt vermittels der Arbeitsprodukte möglich, weil der stoffliche Gebrauchswert der Gegenstand eines Bedürfnisses eines anderen werden kann. Da die Privatproduzenten gegenseitig die Produkte der anderen wollen können, können sie

vermittels dieses gesellschaftlichen Gebrauchswerts in gegenseitigen Kontakt treten. Die Gesellschaftlichkeit des Gebrauchswerts hängt davon ab, ob er menschliche Bedürfnisse (die wiederum gesellschaftlich bestimmt sind) befriedigen kann, aber sie basiert fundamental auf der stofflichen Eigenschaft eines Dings.

Hier bleibt jedoch noch eine Schwierigkeit bestehen. Es ist zu erfassen, was beim Austausch unterschiedlicher Produkte als *Maßstab* gelten kann. Wenn jeder Gebrauchswert so mannigfaltig ist, kann es anscheinend keinen einheitlichen Maßstab geben. Doch der Maßstab existiert, und er charakterisiert den Warenaustausch. Beim Austausch von Waren ist im Unterschied zu anderen Tauschformen das *Wertverhältnis* charakteristisch: »Erst innerhalb ihres Austauschs erhalten die Arbeitsprodukte eine von ihrer sinnlich verschiedenen Gebrauchsgegenständlichkeit getrennte, gesellschaftlich gleiche Werthgegenständlichkeit« (MEGA² II/6: 104). Die Waren mit qualitativ unterschiedlichen Gebrauchswerten treten in ein äquivalentes Verhältnis des Wertes ein. Der »Wert« dient somit als gemeinsames Kriterium, durch das mannigfaltige Produkte von Privatproduzenten eine vergleichbare Einheit erhalten. Vermittels dieser sachlichen Eigenschaft des Werts können sich Privatarbeiten aufeinander als gesellschaftliche beziehen. Er ist also keine natürliche Eigenschaft eines Dings, sondern eine »rein gesellschaftliche«, welche unter der warenproduzierenden Gesellschaft dem Ding unabhängig von dessen stofflichen Eigenschaften zukommt.

Marx behauptet bekanntlich, die »Substanz« des Werts ist abstrakte Arbeit. Privatarbeiten werden infolge der Abstraktion von ihren konkreten Eigenschaften als Verausgabung menschlicher Arbeit im physiologischen Sinne in ihren Produkten vergegenständlicht. Zur Beziehung zwischen Wert und abstrakter Arbeit ist es jetzt klar geworden, dass die Kategorie des »Werts« einen wesentlichen Zusammenhang mit der spezifisch modernen gesellschaftlichen Arbeitsteilung hat. Die Vergegenständlichung abstrakter Arbeit als Wert ist in der warenproduzierenden Gesellschaft deshalb notwendig, weil die gesellschaftliche Verteilung der Gesamtarbeit *trotz der Privatarbeiten* fortschreiten muss. Der Wert ist als Vergegenständlichung abstrakter Arbeit eine *rein gesellschaftliche* Eigenschaft des Dings, mit deren Hilfe die Privatproduzenten sich aufeinander beziehen können. Er nimmt als Produkt rein gesellschaftlichen Verhaltens keine sinnliche Form wie der Gebrauchswert an. Marx bezeichnet Wert zutreffend als »gespenstige Gegenständlichkeit«

(MEGA² II/6: 72), denn abstrakte Arbeit kann nach der Abstraktion aller konkreten Seiten nicht dinglich, sondern nur »gespenstig« vergegenständlicht werden.⁶

Daraus folgt aber nicht, dass abstrakte Arbeit auch »rein gesellschaftlich« ist. Wert und abstrakte Arbeit sind strikt zu unterscheiden. Wie gesagt ist der Wert deshalb rein gesellschaftlich, weil ein Aspekt der menschlichen Arbeit unter der spezifischen Warenproduktion, bei welcher der gesellschaftliche Kontakt der Produzenten nur durch ihre Produkte stattfinden kann, in einem Ding vergegenständlicht werden muss. Anders gesagt findet die Vergegenständlichung abstrakter Arbeit nur durch dieses spezifisch gesellschaftliche Verhalten, das unter der Warenproduktion unbewusst aber zwingend entsteht, statt.

Abstrakte Arbeit selbst ist dagegen daher stofflich, weil sie als solche eine übergeschichtliche gesellschaftliche Rolle spielt. Sofern die Quantität der Gesamtarbeit als Verausgabung menschlicher Arbeitskraft im physiologischen Sinn zu jeder Zeit unvermeidbar auf eine endliche Summe begrenzt ist, ist ihre adäquate Verteilung zwecks der Reproduktion der Gesellschaft stets von großer Bedeutung. Jede Arbeit ist zwar wegen ihrer mannigfaltigen Daseinsweise als nützliche Arbeit unvergleichbar, aber sie ist *physiologisch* gleich in dem Sinne, dass sie ohne Ausnahme einen Teil der endlichen gesellschaftlichen Gesamtarbeit kostet. Dieser Aspekt der abstrakten Arbeit ist in jeder gesellschaftlichen Arbeitsteilung unentbehrlich und bezeichnet daher ihre übergeschichtliche Rolle: In »allen Zuständen mußte die Arbeitszeit, welche die Produktion der Lebensmittel kostet, den Menschen interessiren, obgleich nicht gleichmäßig auf verschiedenen Entwicklungsstufen« (MEGA² II/6: 102).

Zusammenfassend: In der warenproduzierenden Gesellschaft kann gesellschaftlicher Kontakt wegen der Privatarbeit nur durch den gesellschaftlichen Charakter des Dings (Gebrauchswert) realisiert werden. Beim Austausch von unterschiedlichen Gebrauchswerten ist der Wert als Maß erforderlich, wobei abstrakte Arbeit, welche ein Aspekt menschlicher Arbeit ist, durch die gesellschaftliche Praxis in das Ding als dessen rein gesellschaftlicher Charakter vergegenständlicht werden

6 Um diese unsichtbare Eigenschaft einer Ware auszudrücken, muss diese sich durch den »Umweg« in einem anderen Gebrauchswert ausdrücken und tritt damit in die »Wertform« ein. Es ist hier nicht nötig, auf Marx' Wertform- und Geldtheorie einzugehen, da schon Otani (1989) diese diskutiert hat.

muss. Durch den Wert wird auf unbewusste Weise die Verteilung der Gesamtarbeit vollzogen.

Man sieht nun also, dass abstrakte Arbeit in der warenproduzierenden Gesellschaft zugleich als »gesellschaftlich geltende Form der Privatarbeit« gilt (Sasaki/Saito 2015: 165). Oder wie Dieter Wolf ebenso behauptet:

»In allen Gesellschaftsformationen ist die abstrakt menschliche Arbeit eine abstrakt allgemeine Eigenschaft der konkret nützlichen Arbeiten, aber nur in dem historisch spezifischen gesellschaftlichen Prozess, der aus dem Austausch der Arbeitsprodukte besteht, wird diese abstrakt allgemeine Eigenschaft zur spezifisch gesellschaftlichen Form der einzelnen konkret nützlichen Arbeiten.« (Wolf 2004: 58)⁷

In anderen Gesellschaftsformen, in denen die Produktion schon vor der Verrichtung der Arbeit gesellschaftlich ist, gilt konkrete Arbeit trotz ihrer mannigfaltigen Gestalten unmittelbar als gesellschaftlich, da die Verteilung der Gesamtarbeit unmittelbar durch die Verrichtung konkreter Arbeit stattfinden kann. Wie oben gesehen, haben Privatarbeiten keinen solchen gesellschaftlichen Charakter an sich, so dass die Einrichtung der konkreten Arbeit selbst zu keiner adäquaten Verteilung der Gesamtarbeit fähig ist. Anstelle von konkreter Arbeit fungiert daher in der warenproduzierenden Gesellschaft die abstrakte Arbeit als eine geschichtlich spezifische Sozialform im Moment des Austausches, wo Privatarbeiten gesellschaftlich gültig werden können. Mit anderen Worten können Privatarbeiten nur mithilfe der »Allgemeinheit der Arbeit« als abstrakter Arbeit eine gesellschaftlich geltende Form erhalten. Marx' Pointe ist also, dass ein bestimmter stofflicher Aspekt der menschlichen Tätigkeit unter modernen gesellschaftlichen Verhältnissen eine spezifisch ökonomische Form und dementsprechend eine neue gesellschaftliche Bedeutung erhält.

Diese ökonomische Formbestimmung der stofflichen abstrakten Arbeit in der warenproduzierenden Gesellschaft ist äußerst bedeutsam, denn sie bringt in der Folge neue gesellschaftliche Bestimmungen des

⁷ Wolf betont die Dimension der »Privatarbeit« leider nicht. Es ist also nur schwer einsichtig, *warum* in der warenproduzierenden Gesellschaft die allgemeine Eigenschaft der abstrakten Arbeit zur spezifisch gesellschaftlichen Form der konkreten Arbeiten wird.

übergeschichtlichen Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur hervor. Die Verteilung der Gesamtarbeit und die Distribution der Gesamtprodukte können nunmehr in der warenproduzierenden Gesellschaft vermittels des »Werts«, das heißt der vergegenständlichten abstrakten Arbeit arrangiert werden. Sie werden ohne bewusste Vereinbarung vollzogen, indem die Produzenten den Preisänderungen auf dem Markt folgen. Somit wird bei der gesellschaftlichen Regulierung des gesamten Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur primär *die Verausgabung der abstrakten Arbeit* berücksichtigt. Die anderen Elemente jenes Stoffwechsels wie konkrete Arbeit und die Natur werden hingegen nur in Bezug auf den Wert beiläufig erwogen, obwohl sie nach wie vor im Produktionsprozess als wesentliche stoffliche Faktoren zusammenwirken. Sofern abstrakte Arbeit stofflich ist, kann ihre Verausgabung andere stoffliche Elemente im Arbeitsprozess zwar nicht komplett ignorieren. Doch sie können ihr untergeordnet werden und dort ist ihre stoffliche Elastizität angelegt. Darin steckt schon jener Keim der Spannung zwischen Natur und Mensch, der mit der Entfaltung der kapitalistischen Produktion zum großen Antagonismus zwischen Gesellschaft und Natur anwächst. Während in anderen Produktionsweisen auch ökologische Dimensionen zusammen mit der Verteilung der gesamten Arbeiten und der Distribution ihrer Produkte berücksichtigt werden könnten, muss der Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur in der warenproduzierenden Gesellschaft primär durch den Wert allein organisiert werden. Daraus ergibt sich der Widerspruch der gesellschaftlichen Warenproduktion. Dieser Punkt ist für die systematische Darstellung der Marx'schen Ökologie entscheidend. Um ihre weitere Konkretisierung in der Wirklichkeit zu verfolgen, setzen wir jedoch zunächst die Diskussion im *Kapital* fort, wobei die *Theorie der Versachlichung* in den Vordergrund rückt.

Zunächst gibt es eine begriffliche Unterscheidung zwischen »Ding« und »Sache«. Sofern Privatproduzenten nur vermittels einer sachlichen Beziehung einen gesellschaftlichen Charakter erhalten können, müssen sie sich zu ihren Produkten als »Ware« verhalten, so dass ein stoffliches »Ding« sich in eine »Sache« verwandelt, welche aufgrund eines gesellschaftlichen Verhaltens eine gesellschaftliche Macht, also »Wert« erhält. Diese Verleihung einer rein sozialen Eigenschaft des Werts macht Marx zufolge die Basis der »Versachlichung« aus. Er betont an einer berühmten Stelle, dass dieses gesellschaftliche Verhalten jedoch kein bewusstes, sondern ein unbewusstes Tun ist:

»Die Menschen beziehen also ihre Arbeitsprodukte nicht auf einander als Werthe, weil diese Sachen ihnen als bloß sachliche Hüllen gleichartig menschlicher Arbeit gelten. Umgekehrt. Indem sie ihre verschiedenartigen Produkte einander im Austausch als Werthe gleichsetzen, setzen sie ihre verschiedenen Arbeiten einander als menschliche Arbeit gleich. Sie wissen das nicht, aber sie thun es.« (MEGA² II/6: 104 f.)

In der Wirklichkeit ist der gesellschaftliche Kontakt in Bezug auf Produktion und Reproduktion der Gesellschaft ohne die sachliche Vermittlung des Werts auf dem Markt nicht möglich. Dieses gesellschaftliche Verhalten ist den Mitgliedern der Gesellschaft daher unbewusst um deren materieller Fortexistenz willen *aufgezwungen*.

Teinosuke Otani, ein Schüler von Samezo Kuruma, entwickelt von dessen Auffassung der warenproduzierenden Gesellschaft her systematisch die gesamte Struktur der ersten drei Kapitel, vor allem mit Rücksicht auf Marx' Theorie der »Versachlichung«. Marx selbst schreibt bekanntlich über die Grundbestimmung der Versachlichung:

»Den letzteren [den Produzenten] erscheinen daher die gesellschaftlichen Beziehungen ihrer Privatarbeitern [...] nicht als unmittelbar gesellschaftliche Verhältnisse der Personen in ihren Arbeiten selbst, sondern vielmehr als sachliche Verhältnisse der Personen und gesellschaftliche Verhältnisse der Sachen.« (MEGA² II/6: 104)

Otani charakterisiert diese Verkehrung der modernen Gesellschaft als »Versachlichung der Person«, das heißt als fremde Herrschaft der vom menschlichen Bewusstsein unabhängig wirkenden Macht der Sachen (Otani 1993: 93; MEGA² II/6: 138). Diese Verkehrung der Welt entspringt aus der objektiven gesellschaftlichen Struktur, in der das gesellschaftliche Verhältnis von Privatproduzenten nicht als ihre unmittelbare persönliche, sondern nur als sachliche Beziehung erscheinen kann. So verwandeln sich jeweils der »gesellschaftliche Charakter der Arbeit« in den »Wertcharakter des Arbeitsprodukts«, die »zeitliche Kontinuität der Arbeit« in die »Wertmasse des Arbeitsprodukts« und das »gesellschaftliche Verhältnis« in das »Austauschverhältnis der Arbeitsprodukte« (Otani 1993: 96). Diese Verkehrung ist kein *epistemologischer* Fehler im Sinne einer sachlichen Mystifikation eines »Wesens« oder einer grundlegenden menschlichen Beziehung, sondern sie ist ein praktisches Phänomen, weil Privatproduzenten sich in der Wirklichkeit ohne sachliche Vermittlung auf dem Markt überhaupt nicht aufeinander

beziehen können. Menschliche Praktiken werden daher nicht im Kopf, sondern in der Wirklichkeit in die Bewegung von Arbeitsprodukten verkehrt und davon beherrscht, wie Marx äußert: »Ihre eigne gesellschaftliche Bewegung besitzt für sie [die Menschen] die Form einer Bewegung von Sachen, unter deren Kontrolle sie stehen, statt sie zu kontrollieren« (MEGA² II/6: 105).⁸

Produzenten interessieren sich zwecks der Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse für das Austauschverhältnis mit anderen Waren, aber dieses kann von ihnen nicht willkürlich reguliert werden; es wechselt ständig und unerwartet entgegen ihren persönlichen Bedürfnissen, Erwartungen und Berechnungen. Sie werden von der Bewegung der Waren reguliert, ohne die Sicherheit, dass sie ihre Produkte mit den gewünschten Gebrauchswerten tauschen oder überhaupt austauschen können. Die sachliche Bewegung steht somit den Produzenten fremd gegenüber, da sie das Handeln der Produzenten bestimmt, und nicht umgekehrt. Darin besteht eine wirkliche Verkehrung der Subjekt-Objekt-Beziehung, für die Marx eine Analogie in der Religion findet: »Es ist dieß ganz *dasselbe* Verhältniß in der materiellen Production, im wirklichen Gesellschaftlichen Lebensproceß [...], welches sich auf dem ideologischen Gebiet in der *Religion* darstellt, die Verkehrung des Subjekts in das Objekt und umgekehrt« (MEGA² II/4. I: 64 f.).⁹ Diese objektive Verkehrung dehnt sich mit der weiteren Selbstent-

8 Dies schließt die epistemologische Verkehrung keineswegs aus. Marx diskutiert bekanntlich, wie eine gesellschaftliche Eigenschaft der Sache in einer naturalisierten Form erscheint, als sei sie eine *dingliche Natureigenschaft*. Diesen epistemologischen Fehler – etwa dass Gold von Haus aus wertvoll zu sein scheint – nennt Marx »Fetischismus«. Dass das Geld als allgemeines Äquivalent dient, ist hingegen kein epistemologischer Fehler, weil es in der warenproduzierenden Gesellschaft tatsächlich eine gesellschaftliche Macht erhält.

9 Die Kritik der Religion zeigt einen wichtigen Unterschied zu den *Pariser Heften* und eine Kontinuität mit der *Deutschen Ideologie*. Marx hatte auch 1844 eine Analogie zur Religion auf Feuerbachs Entfremdungstheorie rekurrierend erwähnt: »Es ist ebenso in der Religion. Je mehr der Mensch in Gott setzt, je weniger behält er in sich selbst [...]. Je grösser also diese Thätigkeit, um so gegenstandsloser ist der Arbeiter« (MEGA² I/2: 236). Nach dem Abschied von Feuerbachs Philosophie behandelt Marx die Verkehrung in der Religion nicht mehr als »falsches Bewusstsein«, sondern als *notwendigen Schein*, der aus der entfremdeten, verkehrten Realität entsteht. Marx erklärt im *Kapital* ebenso, warum und wie unter kapitalistischen Produktionsverhältnissen eine solche Verkehrung von Subjekt und Objekt *wirklich* und nicht epistemologisch notwendig ist.

faltung des Werts als »Geld« und »Kapital« über die gesamte Gesellschaft aus.

Trotz der sachlichen Bewegung, die von den Produzenten unabhängig erscheint, ist es für die Waren nicht möglich, dass sie selbstständig als »Subjekt« zum Markt gehen. Sie benötigen Menschen als ihre »Träger«, die sie zum Markt bringen und zwecks des Konsums austauschen. Der Austausch ist vom Wert reguliert. Die Versachlichung modifiziert somit das menschliche Handeln und seinen Willen, indem die Logik des Werts selbstständig den Menschen als »Waren-Träger« bestimmt. Hierin liegt eine weitere praktische Verkehrung der Welt. Damit die Waren ausgetauscht werden können, müssen Warenbesitzer sich auf dem Markt aufeinander als »Personifikation der Sachen« beziehen und sich als »Eigentümer« ihrer Waren anerkennen. Im Austauschprozess wird die menschliche Funktion, von konkreten Eigenschaften abstrahiert, auf die als eines bloßen »Trägers« der Sache reduziert, was Otani nach Marx als »Personifizierung von Sachen« bezeichnet (Otani 1993: 101; MEGA² II/6: 138). In dem Maße, wie sich mit der Erweiterung der versachlichten Welt die gesellschaftliche Macht von Waren, Geld und Kapital zunehmend verselbstständigt, werden weitere Funktionen des Menschen immer mehr von diesen sachlichen, ökonomischen Verhältnissen vermittelt und nach der Logik des Werts bestimmt. Daraus entsteht ein Modell der modernen Subjektivität, die die »Rationalität« der verkehrten Welt als solche in sich internalisiert, infolge dessen »Freiheit, Gleichheit, Eigentum, und Bentham« auf dem Markt als allgemeine Normen verabsolutiert werden (MEGA² II/6: 191), ohne die grundlegende verkehrte Gesellschaftsstruktur zu berücksichtigen, was Otani »Homo-Economicus-Illusion« nennt (Otani 2001: 81).

Wie gesagt, ist diese »Illusion« der Reflex der wirklichen Verkehrung in der objektiven, aus den Privatarbeiten notwendigerweise konstruierten gesellschaftlichen Struktur. Die Verkehrung wird jedoch noch verstärkt, indem mit dieser »Homo-Economicus-Illusion« Individuen nur die erscheinende Oberfläche der Welt und nicht die verkehrte Gesellschaftsstruktur betrachten und ferner nach jener »Homo-Economicus-Illusion« graduell eine neue Subjektivität mit bestimmten Bedürfnissen und Handlungsweisen internalisieren, die den bürgerlichen Idealen von »Freiheit«, »Gleichheit« und »Eigentum« sogar *bewusst* folgt. Diese Konstruktion der neuen Bedürfnisse und Weltanschauungen wirkt in vielen Situationen objektiv zwingend, denn ohne Verfolgung eines be-

stimmten Typus der Rationalität in der verkehrten Welt können Individuen unter diesen gesellschaftlichen Verhältnissen nicht bestehen. Die Individuen haben keine andere effektive Alternative, solange sie innerhalb des gegebenen ökonomischen Systems überleben wollen. Durch das gesellschaftliche Verhalten wird die gesamte Struktur immer wieder reproduziert und schließlich naturalisiert. Der ökonomischen Reduktion der Subjektivität entsprechend nehmen die Menschen aber sogar freiwillig die Funktion als »Träger« von Waren und Geld auf, infolgedessen sie sich eine bestimmte Reihe von Normen, Regeln und anderen *value-standards* als einziges stabiles Kriterium aneignen.

Infolge der versachlichten gesellschaftlichen Strukturierung sind einerseits die Kapitalisten durch die Konkurrenz gezwungen, auf alle »überflüssigen« Kosten einschließlich der Reinlichkeits- und Gesundheitsvorrichtungen zu verzichten, die Arbeitskraft so extrem wie möglich zu vergegenständlichen und die Produktivität beständig ohne Rücksicht auf die nachhaltige Reproduktion der Naturressourcen zu steigern. Ebenso müssen die Arbeiter unter der Konkurrenz hart arbeiten, diszipliniert den Kommandos der Kapitalisten folgen und schlechte Arbeitsbedingungen ertragen, wenn sie ihre Arbeitskraft erfolgreich verkaufen wollen. Was sie auch wünschen mögen, so zwingt sie immer schon die Drohung der Arbeitslosigkeit, ihren Status als Arbeiter zu akzeptieren, um ihren Arbeitslohn für Lebensmittel austauschen zu können, so dass ihr Handeln die objektive Verkehrung reproduziert und ihre Abhängigkeit von Geld und Waren immer mehr vertieft.

Das erste Kapitel über »Die Ware« zeigt, dass die Veränderung der stofflichen Welt schon mit der Kategorie des »Werts« beginnt. Kurumas und Otanis Darstellung der Charakterisierung der warenproduzierenden Gesellschaft bietet eine solide Basis für die weitere Entwicklung der vorliegenden Studie. Sie erklären, wie die gesellschaftliche Produktion unter den Privatarbeiten nur vermittels des »Werts« ihre Verteilung der Gesamtarbeit und Distribution der Gesamtprodukte durchsetzen kann und begründen ferner, dass die Verkehrung der persönlichen Beziehung in die sachliche sowohl die fremde, sachliche Herrschaft des menschlichen Handelns – »Versachlichung von Personen« – als auch die Modifikation menschlicher Bedürfnisse und Rationalität – »Personifizierung von Sachen« – hervorruft. Die Versachlichung der Welt verstärkt sich im Laufe der Entfaltung der ökonomischen Kategorien in dem Grade, wie Wert sich als »Geld« verselbstständigt, aber noch viel stärker, wenn

der Wert sich später als »Kapital« versubjektiviert und die Welt aktiv zu transformieren beginnt.

3.3 »Stoff« und »Form«

Marx zeigt in seiner Warenanalyse im *Kapital*, wie die Verkehrung, in der die ökonomischen Formbestimmungen nicht nur auf die Erkenntnis einer Person, sondern auch auf die stoffliche Dimension des Menschen wie Bedürfnisse, Wille und Handeln wirken, was als Konsequenz den übergeschichtlichen Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur transformieren wird. Die Modifikationen beschränken sich jedoch keineswegs darauf, sondern Marx analysiert die kapitalistische Transformation der stofflichen Welt auf weiteren Stufen. Sein methodologischer Ansatz überwindet damit die Verwechslung *und* den Dualismus von »Form« und »Stoff« in der klassischen politischen Ökonomie. Seine Kritik ist in dieser doppelten Ausrichtung zu verstehen, obwohl meistens nur das Begreifen der Gesellschaftlichkeit der ökonomischen Formen als Kern seines Projekts anerkannt wird. Es ist also hilfreich, im Folgenden die zweite, häufig unterschätzte stoffliche Dimension seiner politischen Ökonomie hervorzuheben.

Einerseits kritisiert Marx in den *Grundrissen* ein fetischistisches Verkennen aufgrund der Identifizierung der gesellschaftlichen Formbestimmung mit einer natürlichen Eigenschaft des Stoffs:

»Der grobe Materialismus der Oekonomen, die gesellschaftlichen Produktionsverhältnisse der Menschen und die Bestimmungen, die die Sachen erhalten, als unter diese Verhältnisse subsumiert, als *natürliche Eigenschaften* der Dinge zu betrachten, ist ein ebenso grober Idealismus, ja Fetischismus, der den Dingen gesellschaftliche Beziehungen als ihnen immanente Bestimmungen zuschreibt und sie so mystifiziert.« (MEGA² II/1: 567)¹⁰

So definiert Ricardo zum Beispiel das Kapital als »aufgehäuften (realisierten) Arbeit (eigentlich *vergegenständlichte* Arbeit) [...], die als Mittel

¹⁰ Diese Stelle diskutiert Roman Rosdolsky (1959), um die ökonomische Rolle des Gebrauchswerts zu untersuchen. Wichtiger war mir allerdings Kurumas *Marx-Lexikon*, in dessen 3. Band »Methode II« dieses Problem ausführlich behandelt wird.

zu neuer Arbeit (Production) dient«. Aber dabei wird von der »Form« des Kapitals abstrahiert, so dass nur der Inhalt oder Stoff des Kapitals einseitig als »eine nothwendige Bedingung aller menschlichen Production« betont wird (ebd.: 179f.). In Ricardos Analyse der ökonomischen Formen wird die Formbestimmung des Kapitals in eine stoffliche Eigenschaft einer Sache verwandelt und damit als übergeschichtliche Bedingung der Produktion naturalisiert. Marx' erste Kritik verwirft also diese ungeschickte Trennung zwischen »Form« und »Inhalt« der klassischen politischen Ökonomie. Deren Fetischismus ergibt sich aus der unmittelbaren Identifizierung der ökonomischen Form mit einer dinglichen Eigenschaft ihres stofflichen Trägers.

Allerdings nimmt Marx innerhalb der klassischen politischen Ökonomie zugleich eine allmähliche Herausbildung von ökonomischen Kategorien gerade infolge der Trennung zwischen »Form« und »Stoff« wahr. Sein zweiter Kritikpunkt an der klassischen politischen Ökonomie greift diesen Punkt an. Er behauptet, diese Trennung allein sei noch nicht ausreichend für die Wissenschaftsbildung. Er verweist hingegen auf die Notwendigkeit, nicht nur die »Form«, sondern auch den »Stoff« selbst als ökonomische Kategorie zu behandeln, weil die stofflichen Eigenschaften unter bestimmten Verhältnissen infolge der Entfaltung der kapitalistischen Kategorien eine spezifisch ökonomische Rolle spielen, wie man im letzten Kapitel anhand des Beispiels vom »fixen« und »flüssigen« Kapital gesehen hat.

So sagt Marx in den *Grundrissen* ausdrücklich, dass die stofflichen Eigenschaften selbst als ökonomische Kategorie einer theoretischen Betrachtung bedürfen, da ihre Bestimmungen auch die Spezifität des Kapitalismus ausdrücken können. Er sagt zwar zunächst:

»Die Waare selbst erscheint als Einheit zweier Bestimmungen. Sie ist *Gebrauchswerth*, d. h. Gegenstand der Befriedigung irgend eines Systems menschlicher Bedürfnisse. Es ist die stoffliche Seite, die den disparatesten Productionsepochen gemeinsam sein kann und deren Betrachtung daher jenseits der politischen Oekonomie liegt.« (MEGA² II/1: 740)

Er setzt aber dann fort:

»Der Gebrauchswerth fällt in ihren Bereich sobald er durch die modernen Productionsverhältnisse modificirt wird oder seinerseits modificirend in

sie eingreift. Was im Allgemeinen anstandshalber darüber gesagt zu werden pflegt, beschränkt sich auf Gemeinplätze, die einen historischen Werth hatten in den ersten Anfängen der Wissenschaft, als die gesellschaftlichen Formen der bürgerlichen Production noch mühsam aus dem Stoff herausgeschält und mit grosser Anstrengung als selbstständige Gegenstände der Betrachtung fixirt wurden.« (ebd.)

Die klassische politische Ökonomie war nach »grosser Anstrengung« in der Lage, die Form vom Stoff allmählich zu herauszuschälen und sie als »selbstständige Gegenstände«, also als Kategorie zu betrachten. Die Trennung ist Marx zufolge zwar ein großer Fortschritt für die politische Ökonomie, aber sie besitzt nur in den »Anfängen der Wissenschaft« Wert, denn die klassische Schule konnte die Kategorien nur noch in ihrer Abstraktheit begreifen, die sich als Konsequenz schnell in »Gemeinplätze« verwandeln mussten. Um diese Banalitäten zu vermeiden, schlägt Marx eine nuancierte Umgangsweise mit »Form« und »Stoff« vor. Gerade darin liegt die Eigentümlichkeit seiner Methode gegenüber seinen Vorgängern.

In seiner Analyse liegt die stoffliche Seite des Reichtums, der allen Stufen der Produktion gemeinsam ist, zunächst außerhalb der Analyse der politischen Ökonomie, denn es geht erst um eine Untersuchung der »sozialen Formen«, welche den besonderen kapitalistischen Reichtum und dessen Produktion enthüllen. Da allerdings die kapitalistische Warenproduktion wie jede andere Produktionsweise nicht ohne stoffliche Elemente wie Arbeitskraft, Arbeitsmittel und Arbeitsgegenstand auskommen kann, behandelt Marx zunächst die stoffliche Seite des Produktionsprozesses als »gegebne Voraussetzung – die stoffliche Basis, worin sich ein bestimmtes ökonomisches Verhältniß darstellt« (MEGA² II/1: 740).

Allein, diese Voraussetzung bedeutet keineswegs, dass jene stoffliche Seite bei der Darstellung der ökonomischen Verhältnisse nie in Betracht gezogen werden soll. Das Gegenteil behauptet Marx in dem obigen Zitat: Wo der Gebrauchswert durch die Formverhältnisse »modifiziert« wird und zugleich »modifizierend« wirkt, fällt er in die Sphäre der wissenschaftlichen Betrachtung. Marx betont bereits in den *Grundrissen*, dass neben der Darstellung der ökonomischen Formen auch die kapitalistische Modifikation des Gebrauchswerts durch die ökonomischen Formbestimmungen ein wichtiger Gegenstand der politischen Ökonomie ist.

Dies ist keine isolierte, beiläufige Bemerkung in den *Grundrissen*. Marx betont an anderer Stelle nochmals, dass der Gebrauchswert unter bestimmten ökonomischen Verhältnissen als ökonomische Kategorie fungiert:

»Wie wir schon an mehren Fällen sahen, ist daher nichts falscher als zu übersehn, daß die Unterscheidung zwischen Gebrauchswert und Tauschwert [...] ausserhalb der ökonomischen Formbestimmung fällt, überhaupt ausserhalb derselben fällt. Wir fanden vielmehr auf den verschiedenen Stufen der Entwicklung der ökonomischen Verhältnisse den Tauschwert und Gebrauchswert in verschiedenen Verhältnissen bestimmt, und diese Bestimmtheit selbst als verschiedene Bestimmung des Werths als solchen erscheinend. Der Gebrauchswert spielt selbst als ökonomische Kategorie eine Rolle. Wo er dieß spielt, geht aus der Entwicklung selbst hervor.« (MEGA² II/1: 530)

Marx kritisiert wieder die absolute Entgegensetzung von Form und Stoff, weil ihre verschiedenen Verhältnisse selbst ökonomische Formbestimmungen konstituieren. Die Formbestimmung kann in der Wirklichkeit nicht ohne »stoffliche Basis« existieren. In manchen Fällen spielt daher der Gebrauchswert selbst »als ökonomische Kategorie eine Rolle«. Er ist »Träger« *par excellence*, dessen stoffliche Eigenschaften von der ökonomischen Formbestimmung durchsetzt ist. Wie die »Personifizierung von Sachen« ist die objektive Verknochung der ökonomischen Formbestimmung in der verkehrten Welt keine epistemologische Verkehrung, sondern diese »Verdinglichung der Sache« ist als tiefste Modifikationen der stofflichen Eigenschaft des Gebrauchswerts überhaupt zu verstehen (Tairako 1982: 73; MEGA² II/4. 2: 852).¹¹

Bemerkenswerterweise hielt Marx' Interesse an dieser Thematik bis in seine letzten Lebensjahre an. Er schreibt in seinen »Randglossen zu A. Wagners *Lehrbuch der politischen Ökonomie*«, es sei zu bemerken, »daß also bei mir der Gebrauchswert eine ganz anders wichtige Rolle spielt als in der bisherigen Ökonomie, daß er aber notabene immer nur

11 »Fetischismus« und »Verdinglichung« sind hier mit Vorsicht zu unterscheiden. Ein wichtiges Ziel dieser Studie ist die Demonstration, dass es bei der Marx'schen Kritik nicht bloß um die epistemologische Verkehrung, sondern vielmehr um die *wirkliche* Verkehrung der Welt geht. Schematisch gesagt, ist der »Fetischismus« nur ein epistemologischer Fehler, während die »Verknochung« – mit diesem Ausdruck schildert Marx die »Verdinglichung« (MEGA² II/4. 2: 869) – hingegen die objektive Modifikation in der Welt selbst bezeichnet (vgl. Sasaki 2011: 219).

in Betracht kommt, wo solche Betrachtung aus der Analyse gegebener ökonomischer Gestaltungen entspringt, nicht aus Hin- und Herräsonieren über die Begriffe oder Worte ›Gebrauchswert‹ und ›Wert‹ (MEW 19: 371). Hier betont Marx nach wie vor die ökonomische Rolle des Stofflichen, die zum Begreifen des kapitalistischen Systems wesentlich beitragen soll.

Marx' Pointe ist also, dass die Modifikation durch die Versachlichung sich nicht auf die Personen beschränkt, sondern sich auf die Dinge selbst erweitert. Sie nimmt auf »verschiedenen Stufen der Entwicklung der ökonomischen Verhältnisse« in dem Maße zu, wie seine Darstellung von der abstrakten Kategorie zur konkreten aufsteigt. Nach Marx existiert das Ding in gesellschaftlichen Verhältnissen nicht einfach mit den vorhandenen natürlichen Eigenschaften, sondern ist geschichtlich durch die ökonomischen Formbestimmungen modifiziert, so dass diese selbst jetzt als »Ding« reflektiert werden, »ganz wie der Werth als Eigenschaft eines Dings und die *ökonomische Bestimmung* des Dings als *Waare*, als seine dingliche Qualität erschien, ganz wie die gesellschaftliche Form, welche die Arbeit im Geld erhielt, sich als *Eigenschaften eines Dings* darstellte« (MEGA² II/4. 1: 64). Mit der Entwicklung der kapitalistischen Produktion werden verschiedene stoffliche Dimensionen durch diese »Verdinglichung« – Modifikation der stofflichen Eigenschaften nach der Logik des Kapitals – allmählich in der Art und Weise modifiziert, in der die Verwertung des Kapitals unter günstigeren Bedingungen verlaufen kann. Die Analyse des Stoffs zeigt daher genau wie die Formanalyse spezifisch geschichtliche Bestimmungen, die die kapitalistischen Verhältnisse charakterisieren und sogar ihre Widersprüche andeuten. Dieser Transformationsprozess muss jedoch nicht nur von der Perspektive des Kapitals, sondern auch von der stofflichen Seite selbst her begriffen und kritisiert werden, und zwar in Bezug auf den gesamten Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur. Marx' Kritik der politischen Ökonomie erfüllt diese theoretische Aufgabe.¹²

12 Die bloße Entgegensetzung von »Gebrauchswert« und »Wert« oder von konkreter und abstrakter Arbeit und die Verteidigung der stofflichen Seite gegen die gesellschaftliche Bestimmung bleiben am Feuerbach'schen Standpunkt der Wesensphilosophie gefesselt. Der Appell zur Rückkehr zum »Gebrauchswert« und zur »konkreten Arbeit« allein bleibt nach Marx bloß idealistisch, weil das Stoffliche durch die Personifizierung und die Verdinglichung der Sache durch die kapitalistische Formbestimmung in der Wirklichkeit tatsächlich modifiziert sind. Insofern klingen

Trotz deutlicher Aussagen von Marx über die ökonomische Rolle der »stofflichen Basis« wurde sie im Vergleich zu seiner Form-Analyse von der Forschungsliteratur unterschätzt. Diese Tendenz ist nicht zufällig, da Marxisten seit Rubins Zeit die Kapital-Lektüre auf Basis der »reinen Gesellschaftlichkeit« der abstrakten Arbeit entfalteten.¹³ Alfred Sohn-Rethels Interpretation ist hierfür exemplarisch¹⁴: »Tatsächlich geht ja in die Wertgegenständlichkeit der Waren, an der die vergesellschaftende Wirkung des Austauschs hängt, ›kein Atom Naturstoff‹ ein. Die Vergesellschaftung hier ist von rein menschlicher Faktor, losgelöst vom Stoffwechsel des Menschen mit der Natur« (Sohn-Rethel 1989: 22). Seine Formanalyse erkennt zwar die reine Gesellschaftlichkeit der Wertgegenständlichkeit, aber er reduziert den Wert nur auf das Geltungsverhältnis im Austausch und die abstrakte Arbeit auf eine gesellschaftliche Konstruktion. So löse sich der Wert vom Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur los. Dagegen ist anhand der bisherigen Untersuchung zu betonen, dass die Wertvergesellschaftung überhaupt nur deshalb stattfindet, weil sie unter der von Privatarbeiten organisierten

die Denunzierung von »false needs« und die Entgegensetzung von »genuine needs« (Löwy 2015: 43) dem Publikum nur elitär. Marx zielt nicht auf die Entmystifizierung eines Scheins, um ein »wahres« menschliches Leben zu entdecken, sondern auf eine genetische Erklärung der Dynamik der verkehrten Welt des Kapitalismus. Dadurch untersucht er die Bedingungen für die Änderung der gesellschaftlichen Praxis, die die Verkehrung der Welt produziert.

13 Eine vortreffliche Ausnahme ist Paul Burkett. Er fordert von Anfang an, die »mutual constitution of the social forms and material content of human-nature interaction« sorgsam zu analysieren (Burkett 2014 [1999]: 18). Meine Inspiration stammt jedoch hauptsächlich von Tairako (1982) und Sasaki (2011).

14 Sohn-Rethels Theoretisierung der »Realabstraktion« ist noch heute einflussreich bis hin zur »neuen Marx-Lektüre«. Michael Heinrich argumentiert ebenso, dass abstrakte Arbeit »überhaupt nicht ›verausgabt‹ werden« kann, da sie »ein im Tausch konstituiertes Geltungsverhältnis« sei (Heinrich 2005: 49). Heinrich sieht dementsprechend die Beziehung zwischen dem Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur und der Kategorie »Wert« nicht. Bemerkenswerterweise äußert er daher in seinem Kommentar zum *Kapital* über die Kategorie »Gesamtarbeit«: »Der Begriff ›gesellschaftliche Gesamtarbeit‹ wird von Marx nicht in einem übergeschichtlichen Sinne verwendet, etwa als alle produktive Tätigkeiten, die in einer Gesellschaft ausgeübt werden. Es geht vielmehr um die gesellschaftliche Gesamtarbeit *in einer Waren produzierenden Gesellschaft*« (Heinrich 2009: 172, Herv. K.S.). Dem ist zu entgegnen, dass diese Kategorie ganz übergeschichtlich und stofflich ist, weil die Notwendigkeit der Verteilung der Gesamtarbeit in *jeder* Gesellschaft besteht, da sie immer nur eine endliche Summe ist.

gesellschaftlichen Arbeitsteilung die einzige Weise ist, in der der Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur überhaupt fortschreiten kann.

Trennt Sohn-Rethel hingegen den Wert als rein gesellschaftliche Eigenschaft komplett vom Stofflichen, so fällt er in einen festen Dualismus von »erster« und »zweiter« Natur:

»Ich fasse die gesamte formale Seite des Warenaustauschs unter dem Ausdruck der *zweiten Natur* zusammen, die als eine rein gesellschaftliche, abstrakte und funktionale Realität *im Gegensatz zur ersten oder primären Natur*, in der wir uns mit den Tieren auf gleichem Boden befinden, zu verstehen ist. In den Ausdrucksformen der zweiten Natur als Geld gewinnt das spezifisch Menschliche an uns seine erste gegenständliche, gesonderte und objektiv-reale Manifestation in der Geschichte. Sie kommt zustande durch die Notwendigkeit einer Vergesellschaftung *in Ablösung von allen Betätigungsweisen des materiellen Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur*. Diese Betätigungsweisen sind selbst Teil der ersten Natur.« (Sohn-Rethel 1989: 58, Herv. K.S.)

Sohn-Rethel setzt die erste (tierische, natürliche) deutlich einer zweiten (spezifisch menschlichen, gesellschaftlichen) Natur entgegen. Es ist zwar richtig, dass die gesellschaftliche Macht des Werts als Produkt eines gesellschaftlichen Verhaltens keinen »stofflichen Inhalt« der Ware einschließt. Daraus kann trotzdem nicht unmittelbar abgeleitet werden, dass die Wertgegenständlichkeit nichts mit der übergeschichtlichen Naturnotwendigkeit der Produktion zu tun hat.¹⁵

Marx' Ansatz ist eigentlich genau das Gegenteil. Wie oben gesehen, stellt er im *Kapital* konsistenterweise die Frage, warum die Entstehung einer solchen reinen Gesellschaftlichkeit des Werts im Kapitalismus überhaupt notwendig ist. Dabei betont er, dass trotz der Privatarbeiten in der modernen Gesellschaft die übergeschichtliche Notwendigkeit des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur ohne Ausnahme erfüllt werden muss, und dass dieser Stoffwechsel nur vermittels des reinen gesellschaftlichen Werts organisiert werden kann. Daher liegt der Wert-

15 Das gesellschaftliche Verhalten des Menschen, das Formbestimmungen produziert, darf, so behauptet Tairako (1982), nicht verabsolutiert werden, weil die Formbestimmung selbst nicht ganz vom Stofflichen befreit, sondern in verschiedenen Weisen beschränkt ist. Wie Marx sagt, wirkt der Stoff seinerseits »modifizierend«. Diese Reaktion des Stofflichen unterscheidet sich je nach den Eigenschaften des Stoffs. Sie kann in der Tat derart stark wirken, dass die Produktion nicht mehr fortsetzbar ist. Marx behandelt einen solchen Fall gerade als Manifestation des Widerspruches des Kapitalismus.

bestimmung die stoffliche Notwendigkeit der Regulierung des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur zutiefst zugrunde. Diese Darstellung muss mit Sohn-Rethels problematischer Erklärung kontrastiert werden, da dieser nicht begründen kann, warum abstrakte Arbeit in der warenproduzierenden Gesellschaft im Wert vergegenständlicht werden muss. Stattdessen trennt Sohn-Rethels Dualismus den »Wert« vom »Stoffwechsel des Menschen mit der Natur«, gerade weil abstrakte Arbeit als »zweite Natur« nichts mit dem übergeschichtlichen natürlichen und gesellschaftlichen Stoffwechsel zu tun habe.

Diese Entgegensetzung von Übergeschichtlichem und Geschichtlichem in Sohn-Rethels *Geistige und körperliche Arbeit* birgt die Gefahr der theoretischen Einseitigkeit, als ob Wert nur ein im Warenaustausch konstituiertes Geltungsverhältnis wäre und gar keinen Zusammenhang mit der übergeschichtlichen stofflichen Sphäre der Produktion hätte. Sofern Marx' Kritik der politischen Ökonomie primär als »Formanalyse« verstanden wird, scheint die Unterschätzung der stofflichen Dimension vielleicht nicht problematisch, da diese *zunächst* außerhalb der Betrachtung bleibt. Doch sobald man sich mit Marx' ausführlichen naturwissenschaftlichen Studien auseinandersetzt und fragt, wie sie in sein Projekt des *Kapital* integriert werden könnten, erweist sich die absolute Trennung von »Wert« und »Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur« als extrem problematisch. Denn in Sohn-Rethels Erklärungsweise gibt es keinen Schlüssel für das Verständnis, wie die naturwissenschaftliche Untersuchung der »ersten Natur« zur Kritik der politischen Ökonomie als Wissenschaft der »zweiten Natur« beitragen soll.

Die Debatte über den stofflichen Charakter der abstrakten Arbeit ist keine Abweichung vom Thema »Marx' Ökologie«. Die Konzeption der abstrakten Arbeit als »rein gesellschaftlich« hat gravierende Folgen, denn es wäre viel schwerer zu erklären, warum die Herrschaft abstrakter Arbeit im Kapitalismus, welche keine stoffliche Eigenschaft besitze, unterschiedliche Aspekte des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur beträchtlicher denn je stören müsste. Um die bloß allgemeine Aussage zu vermeiden, dass die Herrschaft eines gesellschaftlichen Abstraktums die Natur zerstöre, bedarf es einer Erklärung der materiellen Verbindung zwischen der abstrakten Arbeit und jenem Stoffwechsel, indem man den Wert im Zusammenhang mit der übergeschichtlichen »ewigen Notwendigkeit« des natürlichen und gesellschaftlichen Stoffwechsels erfasst. Die strikte Entgegensetzung von Natur und Gesellschaft

schließt hingegen wider Marx' Absicht den Einfluss der ökonomischen Formbestimmungen auf die stoffliche Dimension aus. Ein einseitiger Fokus auf die reine Gesellschaftlichkeit verengt somit den theoretischen Rahmen seines gesamten kritischen Projekts. Im Gegenteil geht es vor allem darum, wie die stoffliche Natureigenschaft selbst eine gesellschaftliche Modifikation als Eigenschaft eines Dings erhält und gerade wegen dieser Verschränkung der stofflichen und gesellschaftlichen Eigenschaften reale Widersprüche erzeugt. Dies heißt, dass die stoffliche Natureigenschaft nicht komplett unter der Formbestimmung des Kapitals subsumiert werden kann. Aus dieser Grenze entstehen verschiedene »lebendige Widersprüche« des Kapitalismus. Die Grenze des Stofflichen ist jedoch nicht fixiert – »Elastizität des Stoffs« – und stark vom Stand der Technologien und Naturwissenschaften abhängig. Marx' Theorie der Versachlichung stellt die Erfassung dieser widersprüchlichen Vergesellschaftung und die Bedingungen ihrer Aufhebung dar.

Marx' Projekt muss daher über die frühere Form-Analyse hinausgehen, indem sein Werk vom Standpunkt der stofflichen Welt her nochmals gründlich untersucht wird. Dadurch entsteht eine kritische Theoretisierung der Natur als der stofflichen Basis aller Produktion. Es geht dabei primär darum, wie die kapitalistische Produktionsweise die übergeschichtlichen und materiellen Bedingungen für die nachhaltige Beziehung des Menschen zur Natur tendenziell dadurch unterminiert, dass die Logik der Versachlichung naturzerstörende gesellschaftliche Praktiken in immer größerem Umfang bewirkt. Daraus folgt die Krise der nachhaltigen menschlichen Entwicklung in und mit der Natur.

Allerdings ist der stoffliche Widerspruch des Kapitalismus auf dem Abstraktionsniveau der warenproduzierenden Gesellschaft in den ersten drei Kapiteln des *Kapital* zwar impliziert, aber noch nicht eindeutig dargestellt. Die Spannung zwischen »Form« und »Stoff« kristallisiert sich mit der Entfaltung der Kategorie des »Kapitals« heraus. Marx analysiert somit, wie der Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur von diesem automatischen Subjekt reorganisiert und letztendlich gestört wird.

3.4 Die kapitalistische Transformation des Stoffwechsels

Marx' Erklärung der verkehrten Welt im *Kapital* dient dazu, die Notwendigkeit der Störungen der stofflichen Welt in der kapitalistischen Gesellschaft zu begreifen. Ohne die Erklärung der kapitalistischen Dynamik wäre Marx' Ökologie auf die bloße Aussage reduziert, dass Kapitalismus das ökologische System zerstöre, weil der Kapitalist nur nach Gewinn, ohne Rücksicht auf Nachhaltigkeit strebe. Dies wäre wider seine »materialistische Methode«. Die Untersuchung der objektiven gesellschaftlichen Struktur ist auch deshalb nötig, weil Marx gegen Ansichten argumentiert, denen allein die Einführung neuer »moralischer« Umweltschutzwerte genügen. Er führt dagegen aus, wie infolge der Vermittlung des gesellschaftlichen und natürlichen Verkehrs durch die Logik der Selbstverwertung des Kapitals die gesellschaftliche Produktion und Zirkulation in einer Art und Weise organisiert wird, die den Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur auf Dauer notwendigerweise stören wird. Während die kapitalistische Produktionsweise ein ganz besonderes Verhalten des Menschen zur Natur auf der gesellschaftlichen und weltweiten Ebene zugunsten der unendlichen Akkumulation des Kapitals strukturiert, sind die Naturressourcen hingegen zwar elastisch, aber immer in vielerlei Hinsicht begrenzt, weshalb eine Öko-Krise in unterschiedlichen Sphären entsteht.

Da die Verteilung der Gesamtarbeiten und die Distribution der Gesamtprodukte im Kapitalismus mittels des Werts arrangiert sind, wird der Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur primär von abstrakter Arbeit verrichtet. Wie oben erwähnt wurde, schließt diese Vermittlungsweise zwischen Mensch und Natur schon eine bestimmte Spannung in sich ein, da alle konkreten stofflichen Dimensionen des Mensch-Natur-Stoffwechsels im Ausdruck des Werts nur mangelhaft reflektiert werden können. Dies bezeichnet einen markanten Unterschied von allen anderen Formen gesellschaftlicher Produktionen, in denen verschiedene stoffliche (und sogar ökologische) Aspekte der menschlichen Tätigkeit und der Natur als Arbeitsmittel und -gegenstände bei der »Verteilung« der gesamten gesellschaftlichen Arbeit und bei der »Distribution« der gesamten Produkte berücksichtigt werden könnten.¹⁶

¹⁶ Diese Tatsache allein bedeutet keine perfekte Nachhaltigkeit der vorkapitalistischen Produktion. Marx' Auseinandersetzung mit Carl Fraas im Jahre 1868 deutet einige

Dass die Natur anders als früher unter dem Primat des Werts bearbeitet wird, scheint auf den ersten Blick noch nicht so ökologisch schädlich zu sein. Doch das Problem dieser versachlichten Vermittlung wird offenkundig mit der Entstehung des »Kapitals«, denn der Wert ist damit nicht mehr eine bloße »Vermittlung« der gesellschaftlichen Produktion, sondern wird zu ihrem »Ziel« als solchem. Das Kapital bedroht damit das Fortbestehen des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur, indem es ihn unter dem Gesichtspunkt der maximalen Auspressung abstrakter Arbeit gründlich reorganisiert.

Es ist nochmals daran zu erinnern, dass nach Marx der Wert in der warenproduzierenden Gesellschaft ursprünglich einen wesentlichen Zusammenhang mit der materiellen Bedingung für das Fortschreiten des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur aufweist. Die Besonderheit des Kapitalismus ist, dass infolge der »Privatarbeit« und »Versachlichung« die Produktion und Reproduktion einer Gesellschaft nur wertvermittelt fortlaufen kann. Nur über den Wert können sich Privatproduzenten aufeinander gesellschaftlich beziehen, so dass die Verteilung der Gesamtarbeiten und Gesamtprodukte mehr oder weniger gewährleistet werden kann.

Mit »Geld« vermehrt sich die Macht der Versachlichung. Wie Marx schildert, verselbstständigt sich der Wert dann in einer Ware als Geld, das aufgrund seines gesellschaftlichen Gebrauchswerts als »allgemeine Äquivalenz« wegen seiner »unmittelbaren Austauschbarkeit mit anderer Ware« neue Bedürfnisse nach unendlicher Geldanhäufung schafft. Eine radikale Änderung vollzieht sich dennoch weiter, wenn als Ziel der Produktion allein die maximale Vergegenständlichung abstrakter Arbeit gesetzt wird. Mit der Versubjektivierung des Werts als »Kapital« setzt sich die Transformation der stofflichen Welt weiter fort:

»In der Cirkulation G-W-G funktionieren dagegen beide, Waare und Geld, nur als verschiedene Existenzweisen des Werths selbst, das Geld seine allgemeine, die Waare seine besondere, so zu sagen nur verkleidete Existenzweise. Er geht beständig aus der einen Form in die andre über, ohne sich in dieser Bewegung zu verlieren, und verwandelt sich so in ein automatisches Subjekt [...]. In der

Aspekte der die Zivilisationen bedrohenden Umweltzerstörung wegen ihres unbewussten Umgangs mit der Natur an, wie im 6. Kapitel ausführlich diskutiert wird. Eine wahrhaft nachhaltige Produktion ist Marx zufolge nur in der kommenden Gesellschaft möglich, in welcher der Umgang mit der Natur bewusst organisiert wäre.

That aber wird der Werth hier das Subjekt eines Processes, worin er unter dem beständigen Wechsel der Formen von Geld und Waare, seine Größe selbst verändert, sich als Mehrwerth von sich selbst als ursprünglichem Werth abstößt, sich selbst verwerthet.« (MEGA² II/6: 171 f.)

In der Zirkulation W-G-W ist der Prozess an einen Gebrauchswert als Endzweck gerichtet, der nur durch den erfolgreichen Warentausch erworben werden kann. Dabei fungiert der Wert vor allem als einheitlicher Maßstab für unterschiedliche Privatarbeiten, so dass mit der Konsumtion am Ende dieses Prozesses der Wert mit dem Gebrauchswert einfach verschwindet. Der Wert funktioniert dann nur als Vermittlung des gesellschaftlichen Stoffwechsels. Im Gold verselbstständigt er sich zwar gegenüber der Zirkulation, so dass man den Wert als ein Ding besitzen und Vermögen bilden kann, aber das Geld muss irgendwann mit anderer Ware ausgetauscht werden, wenn es überhaupt als Geld dienen soll.

Aber die Bestimmung des Werts als »Kapital« bringt eine ganz andere Konstellation hervor. Der Wert als Kapital ist ein »automatisches Subjekt«, das sich ohne Selbstverlust durch den Prozess G-W-G' wiederholt bewegt und dadurch sich selbst vergrößert. Die reine Gesellschaftlichkeit des Werts stößt eine unendliche Bewegung an, weil das einzige Ziel seine rein quantitative Verwertung ist. Der Wert selbst, oder genauer seine Vermehrung, ist mit der Entstehung des Kapitals zum Endzweck der Produktion geworden. Das Geld macht zwar als selbstständiger Wert immer Anfang und Ende des Prozesses G-W-G aus, aber sogar dieses Geld gilt für das prozessierende Kapital als eine temporäre Gestalt, da die Verwertung nur durch den konstanten Formwechsel von Ware und Geld erfolgen kann. Der Wert ist damit nach Marx' eigenem Ausdruck »das übergreifende Subjekt« des Prozesses G-W-G' geworden, in dem »er Geldform und Waarenform bald annimmt, bald abstreift, sich aber in diesem Wechsel erhält und ausreckt« (MEGA² II/6: 172). Der gesamte Produktionsprozess ist zwar nach wie vor vom Gebrauchswert als Träger abhängig, da das Motiv des Austausches der stoffliche Unterschied des Gebrauchswerts der mannigfaltigen Warensammlung ist. Aber dieses stoffliche Moment der Produktion wird der rein quantitativen Bewegung des Kapitals untergeordnet. Dieser neuen Bestimmung des Werts als Kapital entsprechend wird der übergeschichtliche stoffliche »Arbeitsprozess« als kapitalistischer »Verwertungsprozess« real reorganisiert.

Abstrakt war die Aussage, dass der Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur im Prozess der Verrichtung menschlicher Arbeit in jeder Gesellschaftsform als »ewige Naturnotwendigkeit« gilt. Der gesamte Prozess der gesellschaftlichen Produktion nimmt nun eine konkretere geschichtliche Gestalt an, indem er vom Kapital nach der Logik seiner Verwertung bestimmt wird. Durch diesen neuen Zweck des Produktionsprozesses erhält die abstrakte Arbeit zusätzlich eine spezifisch ökonomische Funktion, nämlich die Quelle des kapitalistischen Reichtums *par excellence* zu sein.

Das Kapital berücksichtigt Arbeit nur als Mittel seiner endlosen Verwertung, wobei konkrete Arbeit dem Primat abstrakter Arbeit untergeordnet wird. Bei der kapitalistischen Produktion geht es von Anfang an nicht mehr um die Befriedigung gesellschaftlicher Bedürfnisse, sondern diese werden nur beiläufig unter der Anarchie der Konkurrenz verwirklicht. Da der Akkumulationstrieb des Kapitals nicht mit einem bestimmten qualitativen Gebrauchswert befriedigt wird, sondern eine reine Bewegung der zunehmenden Quantität ist, ist die »Bewegung des Kapitals [...] maßlos« (MEGA² II/6: 170). In der Konsequenz wird die gesamte kapitalistische Produktion durch das Auspressen abstrakter Arbeit eingerichtet, und diese einseitige Verausgabung der menschlichen Arbeit verformt nicht zufällig das Verhältnis der Menschen zur Natur. Da dem Kapital sowohl die Arbeitskraft als auch die Natur *nur* als »Träger« des Werts wichtig erscheinen, vernachlässigt es die mannigfaltigen Aspekte dieser beiden fundamentalen stofflichen Urfaktoren des Arbeitsprozesses. Marx stellt im *Kapital* ausführlich dar, wie diese Vernachlässigung der stofflichen Dimensionen im Arbeitsprozess wegen des schrankenlosen Drangs nach Kapitalverwertung zur Untergrabung und Zerstörung des menschlichen Lebens und der Umwelt führt.

Indem der Wert sich als »Kapital« versubjektiviert, verhält sich das neue Subjekt nach »seinem maßlos blinden Trieb, seinem Wehrwolfs-Heißhunger nach Mehrarbeit« (MEGA² II/6: 268), und es kommt mehr und mehr darauf an, abstrakte Arbeit so umfassend und effektiv wie möglich in Waren zu vergegenständlichen. Das ist zum Hauptzweck der gesamten gesellschaftlichen Produktion geworden. Dieses spezifische Bedürfnis tritt hingegen in vorkapitalistischen Gesellschaften nicht auf, weil hier Mehrarbeit nur durch »äußre[n] Zwang« abgepresst werden konnte, da es keine Motivation gab, nach der Befriedigung des konkreten Bedürfnisses weiter zu arbeiten (ebd.: 484) und der Umfang der

Gebrauchswerte relativ gering war, was die praktische Grundlage des »gemütlichen Verhältnisses« trotz der persönlich-politischen Ausbeutungs- und Herrschaftsverhältnisse darstellte.

Die zerstörende Eigentümlichkeit der kapitalistischen Produktion wird von Marx detailliert in den Kapiteln »Arbeitstag« und »Maschinerie und große Industrie« im ersten Band des *Kapital* dargeboten. Anhand parlamentarischer Berichte und von Fabrikinspektoren und Kommissaren durchgeführten Untersuchungen beschreibt er die modernen Transformationen des Arbeitsprozesses infolge seiner »formellen« und »reellen« Subsumption unter das Kapital. Diese oft unterschätzten, mehrere hundert Seiten umfassenden Kapitel sind keine langweilige, unwesentliche Abweichung von seiner »dialektischen« Entfaltung aller kapitalistischen Kategorien. Die Herrschaft des Kapitals ist ein realer Prozess, da die Verkehrung als Versubjektivierung des Kapitals nicht im Kopf, sondern objektiv in der gesellschaftlichen Produktion existiert. Marx' sorgsame Behandlung des konkreten Arbeiterlebens zeigt sein großes Interesse für dessen Modifikationsprozess, der in moralischer, sozialer, physischer und intellektueller Hinsicht in einen Zustand der Sklaverei führt. Anders gesagt, ist Marx' Projekt des *Kapital* nicht primär von der Überwindung der Hegel'schen idealistischen Philosophie motiviert, sondern fundamental von seiner Sympathie für die konkrete Lage der arbeitenden Klasse bestimmt.¹⁷

Wäre *Das Kapital* auf eine bloße dialektische Entfaltung der Kategorien der bürgerlichen Gesellschaft reduziert, bestünde Marx' Projekt hauptsächlich in der *begrifflichen* Rekonstruktion der kapitalistischen Totalität. Dagegen ist zu betonen, dass Marx sich bei seiner Untersu-

17 Tony Smith (1990: 35) sagt, Marx' Projekt sei »nothing more than the Hegelian goal of reconstructing the world in thought through working out a systematic theory of categories«. Marx' Interesse ist jedoch nicht eine Rekonstruktion der kapitalistischen Totalität im Kopf. Andreas Arndt (2013a: 35) weist darauf hin, dass Marx' *Kapital* die empirische Sphäre behandelt und seine »Dialektik« daher keineswegs mit Hegels *Wissenschaft der Logik* vergleichbar ist: »Das Kriterium für den Einsatz der hegelschen Denkbestimmungen ist ja einzig und allein deren Tauglichkeit für die Erfassung und Darstellung empirischer Zusammenhänge und nicht deren eigener philosophischer Begründungszusammenhang. An dem ist Marx augenscheinlich auch gar nicht mehr interessiert«. Die philosophische Überwindung der Hegel'schen Dialektik ist für Marx nach 1845 nicht mehr so wichtig. Andere von der sogenannten »New Dialectics« inspirierte Ansichten (Arthur 2002) verfehlen ebenso Marx' Absicht.

chung mit vielen empirischen Beispielen auseinandersetzt. In diesem Kontext sind die beiden Kapitel im *Kapital* vor allem wichtig, weil sie nicht nur den Zerstörungsprozess, sondern auch die Manifestation der stofflichen Grenze gegen das Kapital behandeln. Das heißt, Marx enthüllt, dass die gesellschaftliche Formation der verkehrten Welt eine Reihe von Widersprüchen in der stofflichen Welt hervorruft. Auch wenn es diese durch technologische Entwicklungen und naturwissenschaftliche Entdeckungen zu überwinden versucht, kann das Kapital die stoffliche Welt nicht vollständig meistern, sondern stört letztendlich den natürlichen und gesellschaftlichen Stoffwechsel, was folglich Widerstand hervorruft.

Marx stellt zunächst die Störung des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur auf der Seite des Menschen dar. Der Arbeitstag wird sowohl extensiv als auch intensiv zwecks der Verwertung des Kapitals reorganisiert, wobei die Verrichtung konkreter Arbeit eine untergeordnete Bedeutung gegenüber der abstrakten Arbeit erhält. Diese Produktion des »absoluten« und »relativen Mehrwerts« erzeugt Entfremdung und Leiden im Arbeiterleben. Auch wenn es Schranken wie die »physische Schranke der Arbeitskraft« und die »moralische Schranke« gibt, sind beide doch »elastischer Natur« (MEGA² II/6: 239). Das Kapital versucht mit seinem »schrankenlose[n] Bedürfnis nach Mehrarbeit« (ebd.: 242) gerade von dieser stofflichen Elastizität menschlicher Arbeit zu profitieren und sich die Arbeit über die gegebenen Schranken hinaus »während aller 24 Stunden des Tags anzueignen« (ebd.: 261).¹⁸ Wird der Arbeitsprozess durch die Formbestimmung auf den Ort der Mehrwertproduktion reduziert, so vernutzt das Kapital seiner formellen Logik nach die Arbeitskraft ohne Rücksicht auf das konkrete Leben des einzelnen Arbeiters. Als Konsequenz verstärkt sich die Tendenz zur Verarmung, indem Arbeiter wegen der Verlängerung des Arbeitstags ihre

18 Man bemerkt, dass die gesellschaftliche Relevanz der Ausbeutung der Arbeit nun eine ganz andere als in vorkapitalistischen Gesellschaften geworden ist. Die Sklaven werden zwar ebenso als bloße Produktionsmittel behandelt und durch Gewalt zur Mehrarbeit gezwungen, aber die vorkapitalistische Produktion der Mehrprodukte bleibt durch bestimmte konkrete Bedürfnisse nach Gebrauchswerten mehr oder weniger beschränkt. *Schrankenlos* werden Bedürfnisse nach Mehrarbeit erst wegen der endlosen quantitativen Bewegung der Kapitalverwertung, und insofern ist diese gewaltsame Herrschaft durch die maßlose Verlängerung des Arbeitstages ein spezifisch modernes Produkt.

disponible Zeit verlieren müssen, welche nicht nur für die physische Erholung von der Arbeit, sondern auch für die geistige Bildung unentbehrlich ist.

Die elastische Natur der Arbeitskraft, die die Intensivierung und Extensivierung der Arbeit nach der Forderung des Kapitals ermöglicht, hat jedoch eine gewisse stoffliche Grenze.¹⁹ Das schrankenlose Bedürfnis des Kapitals stößt an diese unvermeidlich in der Form der »Erschöpfung« der Arbeitskraft:

»Die kapitalistische Produktion, die wesentlich Produktion von Mehrwerth, Einsaugung von Mehrarbeit ist, producirt also mit der Verlängerung des Arbeitstags nicht nur die Verkümmernng der menschlichen Arbeitskraft, welche ihrer normalen moralischen und physischen Entwicklungs- und Bethätigungsbedingungen beraubt wird. Sie producirt die vorzeitige Erschöpfung und Abtödtung der Arbeitskraft selbst. Sie verlängert die Produktionszeit des Arbeiters während eines gegebenen Termins durch Verkürzung seiner Lebenszeit.« (MEGA² II/6: 269)

Die kapitalistische Produktion fordert die »grausame und unglaubliche« Verlängerung des Arbeitstags, nicht nur weil es das direkteste Mittel der absoluten Vergrößerung von Mehrarbeit und Mehrwert ist, sondern auch weil der ständige Betrieb den physischen und moralischen Verlust des konstanten Kapitals und zusätzliche Kapitalauslagen und Zeit für das Hochfahren der Maschinen morgens vermeidet. Das Kapital verwertet sich auf diese Weise auf Kosten des Wohlbefindens und der Sicherheit der Arbeiter: »Was könnte die kapitalistische Produktionsweise besser charakterisiren als die Nothwendigkeit, ihr durch Zwangsgesetz von Staatswegen die einfachsten Reinlichkeits- und Gesundheitsvorrichtungen aufzuherrschen?« (MEGA² II/6: 461). Wie Marx ausführlich schildert, leidet die Arbeitsbevölkerung infolge von Über-, Nacht- und Sonntagsarbeit in gesundheitsschädlichem und gefährlichem Maße an unterschiedlichen körperlichen Mängeln, moralischer Degradation und frühem Tod. Kinderarbeit ist ohne gesetzliche Regulation ebenso die Normalität, wie die parlamentarischen Berichte detailliert mitteilen. Wenn Kinder von sieben oder acht Jahren von sechs Uhr morgens

¹⁹ Diese natürliche Elastizität fungiert als eine dingliche Eigenschaft des Kapitals. Die Elastizität der Arbeitskraft kann zum Beispiel in einer wirtschaftlichen Krise so genutzt werden, dass weniger Arbeiter mit demselben Lohn länger arbeiten müssen.

bis zehn Uhr abends arbeiten müssen, werden geistige und physische Krankheiten ein verbreitetes Phänomen. Dagegen würden die einzelnen Kapitalisten ohne gesetzlichen Zwang keine Gegenmaßnahme unternehmen.

Dieser »maßlos blinde Trieb« oder »Wehrwolfs-Heißhunger« nach Mehrwert ist kein moralisches Defizit individueller Kapitalisten. Sie sind vielmehr durch die Konkurrenz mit anderen Kapitalisten zu diesem Verhalten gezwungen, wenn sie als Kapitalisten ohne Verlust ihres Eigentums, Konkurs und eventuellen Untergang bestehen wollen. Es erscheint ihnen insofern rational, nach jenem Heißhunger des Kapitals zu handeln. So entsteht ein gesellschaftliches Bewusstsein und Verhalten, das eine immer effizientere Ausbeutung der Arbeitskraft vorantreibt. Die Sorge für das Arbeiterleben erscheint überflüssig. Die erste Devise der Kapitalisten lautet entsprechend: »Après moi le déluge! [...] Das Kapital ist daher rücksichtslos gegen Gesundheit und Lebensdauer des Arbeiters, wo es nicht durch die Gesellschaft zur Rücksicht gezwungen wird« (MEGA² II/6: 273).

Rational ist dieses Verhalten für die individuellen Kapitalisten als »Personifizierung des Kapitals«. Das System, das dieses Verhalten erzwingt, ist jedoch von einer anderen Perspektive ganz irrational, weil es eine nachhaltige Reproduktion der Arbeiterklasse auf Dauer schlechthin unmöglich macht. Die Logik des Kapitals kennt aber keine Grenze des Mehrwerts, da die reine quantitative Bewegung seiner Verwertung nicht die stoffliche Seite der Arbeitskraft berücksichtigen kann: »von ganz elastischen Schranken abgesehn, ergibt sich aus der Natur des Waarenaustauschs selbst keine Grenze des Arbeitstags, also keine Grenze der Mehrarbeit« (ebd.: 241). Also muss die Grenze des Arbeitstags von einem äußerlichen Zwang gegen die formelle Logik des Kapitals errichtet werden, das heißt, die Durchsetzung der Logik der stofflichen Welt ist als Beschränkung der Versachlichung erforderlich. So entsteht der bewusste Widerstand gegen den maßlosen Trieb des Kapitals, und genau diesen Prozess schildert Marx als den »Kampf um den Normalarbeitstag«.

Im Kontext der brutalen Verlängerung des Arbeitstags fordern Arbeiter die Einrichtung des Normalarbeitstags und das Verbot der Kinderarbeit. Da individuelle Kapitalisten nicht in der Lage sind, eine solche Regulierung zu akzeptieren, wenn andere weiterhin von den alten Möglichkeiten profitieren können, ist die gesetzliche Regelung

des zehn- oder achtstündigen Arbeitstags erforderlich. Marx gibt dabei sorgsam den Kampf zwischen Kapitalisten und Arbeitern um die Gesetzgebung wieder. Auch wenn die Dauer des gesetzlichen Arbeitstags in einer Gesellschaft je nach Machtbalance zwischen den zwei Klassen unterschiedlich ist, so ist die Fabrikgesetzgebung selbst »ein nothwendiges Produkt der großen Industrie«, da ansonsten die Reproduktion der Arbeiterklasse langfristig unmöglich wäre (MEGA² II/6: 460). Bemerkenswerterweise schätzt Marx die Gesetzgebung sogar als »erste bewußte und planmäßige Rückwirkung der Gesellschaft auf die naturwüchsige Gestalt ihres Produktionsprocesses« (ebd.). Für Marx ist der »Kampf um den Normalarbeitstag« strategisch von großer Bedeutung, gerade weil er das gesellschaftliche Verhalten selbst, das die Macht der Versachlichung gelten läßt, transformiert. Die Produktion bleibt zwar an der Verwertung des Kapitals orientiert und Arbeiter werden immer noch ausgebeutet. Jedoch sind die Beschränkung des Arbeitstages und die entsprechende Verbesserung der Arbeitsbedingungen vermittels der Gesundheits-, Arbeitslohn- und Erziehungsklauseln ein bedeutsamer Fortschritt.

Man verfehlt Marx' sozialistische Strategie, wenn man annimmt, er würde die Gesetzgebung zum Normalarbeitstag als eine sozialdemokratische oder reformistische Politik ablehnen. Er befürwortet leidenschaftlich diesen gesellschaftlichen Versuch zur Beschränkung der Macht der Versachlichung. Denn die Gesetzgebung ist *ein Resultat*, das sich aus der Transformation des versachlichten gesellschaftlichen Verhaltens ergibt. So verfasste Marx den Wortlaut für einen Beschluss auf dem »Internationalen Arbeiterkongreß« in Genf, aus dem er im *Kapital* eine Stelle zitierte: »Wir erklären die Beschränkung des Arbeitstags für eine vorläufige Bedingung, *ohne welche alle andren Bestrebungen nach Emancipation scheitern müssen* [...] Wir schlagen 8 Arbeitsstunden als legale Schranke des Arbeitstags vor« (MEGA² II/6: 302, Herv. K.S.). Die Begrenzung des Arbeitstags schafft Freizeit. Somit bereitet sie eine unentbehrliche Grundlage für weitere Kämpfe gegen die fremde Macht des Kapitals vor. Diese Gesetzgebung ist eine erste bewusste Regulierung der versachlichten Macht des Kapitals vom Standpunkt der stofflichen Eigenschaft der Arbeitskraft.

In Bezug auf die reelle Subsumption unter das Kapital schildert Marx in »Maschinerie und großer Industrie« auch, wie die materiellen Bedingungen des Arbeitsprozesses zwecks der Produktion des relati-

ven Mehrwerts technologisch radikal reorganisiert werden. Die kapitalistische Produktionsweise reduziert die Individuen auf Arbeiter mit Detailfunktionen mit ihren »knöchernen Partikularitäten«, indem sie mit der Entwicklung der Technologie geschickte Arbeiter durch ungeschickte ersetzt und ihrer Selbstständigkeit beraubt. Wie Harry Braverman in *Labor and Monopoly Capital* (1974) ausführlich darlegt, beruht die Herrschaft der Kapitalistenklasse nicht einfach auf ihrem Monopol der Produktionsmittel, sondern vielmehr auf ihrem Monopol der Technologie und des Wissens. Die Herrschaft des Kapitals ist tiefgreifend. Unter der großen Industrie können Arbeiter nur als Zubehör der Maschinen produzieren, welche als selbstständige Automaten im Produktionsprozess funktionieren. Die Subjektivität der individuellen Arbeiter ist negiert, wenn ihnen weder Technologie noch Wissen als materielle Basis für die selbstständige Produktion zugänglich sind. Infolge der realen Subsumption besteht der Grund der kapitalistischen Herrschaft nicht darin, dass Arbeiter nicht genügend Geld oder Arbeitsmittel besitzen, sondern dass ihnen schlichtweg die subjektive Fähigkeit zur Produktion fehlt. Sie sind nicht nur objektlos, sondern auch subjektlos. So müssen sie sich dem Kommando des Kapitals unterwerfen, um überhaupt produzieren zu können. Ihre Disziplinierung und Zähmung ist dadurch erheblich erleichtert.

Die ständige Revolutionierung des Produktionsprozesses unter der Konkurrenz schafft aber umgekehrt die Bedingungen für die allseitige Beweglichkeit und Vielseitigkeit des Arbeiters, für das »total entwickelte Individuum«. Da das Kapital ständig den gesamten Produktionsprozess mechanisch und chemisch revolutioniert und neue Produktionsbereiche kreiert, ist die schnelle Anpassung der Arbeiter an die wechselnden Bedingungen für den Kapitalismus »eine Frage von Leben oder Tod«:

»Wenn aber der Wechsel der Arbeit sich jetzt nur als überwältigendes Naturgesetz und mit der blind zerstörenden Wirkung eines Naturgesetzes durchsetzt, das überall auf Hindernisse stößt, macht die große Industrie durch ihre Katastrophen selbst es zur Frage von Leben oder Tod, den Wechsel der Arbeiten und daher möglichste Vielseitigkeit der Arbeiter als allgemeines gesellschaftliches Produktionsgesetz anzuerkennen, und seiner normalen Verwirklichung die Verhältnisse anzupassen. Sie macht es zu einer Frage von Leben oder Tod, die Ungeheuerlichkeit einer elenden, für das wechselnde Exploitationsbedürfnis des Kapitals in Reserve gehaltenen, disponiblen Arbeiterbevölkerung zu ersetzen durch die absolute Disponibilität des Menschen für

wechselnde Arbeitserfordernisse; das Teilindividuum, den bloßen Träger einer gesellschaftlichen Detailfunktion, durch das total entwickelte Individuum, für welches verschiedene gesellschaftliche Funktionen einander ablösende Betätigungsweisen sind.« (MEGA² II/6: 466)

Aus der Entwicklung der kapitalistischen Produktionsweise entsteht also die gesellschaftliche Notwendigkeit für öffentlich finanzierte Bildungsinstitutionen. Wie Sasaki (2011: 390f.) betont, propagiert Marx neben dem Kampf um den Normalarbeitstag zugleich die strategische Wichtigkeit der »polytechnische[n] und agronomische[n] Schulen« und der »écoles d'enseignement professionnel«, in denen »die Kinder der Arbeiter einigen Unterricht in der Technologie und praktischen Handhabung der verschiedenen Produktionsinstrumente erhalten« (MEGA² II/6: 466). Es ist klar, warum Marx die öffentlich geförderte Ausbildung so schätzte. Denn es ermöglicht in gewissem Grad die bewusste Wiederaneignung des vom Kapital in Form von Technologie monopolisierten Produktionswissens, welche Marx als »Umwälzungsfermenten« begreift (ebd.: 467). Gegen die kapitalistische Depotenzierung der Arbeiterfähigkeit sieht Marx in der Wiederaneignung des Wissens und Geschickes die unabdingbare materielle Basis für die Wiederherstellung der in der Moderne verlorenen Selbstständigkeit und Freiheit im Produktionsprozess.

Zusammenfassend gesagt beschreibt Marx, nachdem er zunächst deren Zerstörung in Folge der kapitalistischen rein ökonomischen Formbestimmungen analysiert hat, die Beschränkung der formellen Logik des Kapitals *durch die stoffliche Seite der Arbeitskraft* als Fortschritt der Arbeiterbewegung. Diese Analyse erfolgt auf zwei Stufen. Marx stellt zuerst die rein ökonomischen Formbestimmungen selbst dar und untersucht dann, wie sie den Produktionsprozess subsumieren und transformieren. Seine Argumentation über die formelle und reelle Subsumption im *Kapital* spricht dafür, dass er diejenigen konkreten Versuche hoch bewertete, welche bewusst gegen die Zerstörung der Arbeitskraft durch die Regulation der versachlichten Macht des Kapitals vom Standpunkt der nachhaltigen gesellschaftlichen Produktion her kämpften. Die Verkürzung des Arbeitstags und die technische Ausbildung allein schaffen selbstverständlich nicht die kapitalistische Produktionsweise ab, aber sie bieten dennoch eine notwendige Grundlage für weitere Kämpfe gegen das Kapital, indem sie das Arbeiterleben vor seinem schrankenlosen Bedürfnis nach Mehrwert bewahren.

Diese bisherige Betrachtung über den Arbeitstag sieht auf den ersten Blick so aus, als ob sie in keinem Zusammenhang mit Marx' Ökologie stünde. Doch sie bietet den Schlüssel für die Untersuchung des Einflusses des Kapitals auf die physisch-naturale Sphäre, denn nach Marx gibt es noch einen anderen Ort, an dem sich der Widerspruch der Versachlichung kristallisiert: *die Natur selbst*.

3.5 Der Widerspruch des Kapitals in der Natur

Marx' Darstellung des Arbeitsprozesses vernachlässigt die Mitwirkung der Natur nicht, sondern betrachtet »Arbeit« und »Erde« konsistent als die zwei »Urfaktoren« des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur (MEGA² II/3: 87). Sowohl Arbeits- als auch Naturkräfte sind als übergeschichtliche Materien allen Produktionsformen gemeinsam. Wird die gesamte Produktion einseitig von abstrakter Arbeit organisiert, kann man mithilfe der bisherigen Betrachtung vermuten, dass sie sowohl in der Erschöpfung der Naturkräfte als auch in der Erschöpfung der Arbeitskräfte endet. Marx selbst verweist auf den engen Zusammenhang der beiden Urfaktoren, wie er an mehreren Stellen die kapitalistische Verschwendung der Naturkräfte neben den Arbeitskräften problematisiert, auch wenn er die Verschwendung der Naturressourcen in keinem Kapitel so ausführlich wie die rücksichtslose Ausbeutung der Arbeitskraft diskutiert. Dies ist insofern verständlich, als Marx das Problem der Naturkräfte im Kapitel über die »Bodenrente« im dritten Buch des *Kapital* zu behandeln plante, aber dessen Manuskript ist in vielerlei Hinsicht unvollständig geblieben. Doch Marx plante die Modifikation des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur als eine negative und destruktive Tendenz der kapitalistischen Produktion auszuführen.

Marx' Parallelisierung der Zerstörung des Arbeiterlebens und der Naturfruchtbarkeit bestätigt diese Interpretationsrichtung:

»Das Kapital fragt nicht nach der Lebensdauer der Arbeitskraft. Was es interessiert, ist einzig und allein das Maximum von Arbeitskraft, das in einem Arbeitstag flüssig gemacht werden kann. Es erreicht dieß Ziel durch Verkürzung der Dauer der Arbeitskraft, wie ein habgieriger Landwirth gesteigerten Bodenertrag durch Beraubung der Bodenfruchtbarkeit erreicht.« (MEGA² II/6: 269)

Die Parallelisierung von »Arbeitskraft« und »Bodenfruchtbarkeit« ist nicht willkürlich, da Arbeit ihrerseits nichts anderes als die Verwirklichung der menschlichen Naturkraft ist. In beiden Fällen geht es um die Erschöpfung der Naturkraft unter der kapitalistischen Produktion. Statt sich nur auf den subjektiven Faktor der Produktion zu fokussieren, mahnt Marx, große Aufmerksamkeit auf die gesellschaftliche Transformation des anderen Ur faktors zu lenken. Wie oben gesehen, interessiert sich das Kapital nach seiner immanenten Logik nur dafür, so viel abstrakte Arbeit wie möglich in kürzester Zeit als Wert vergegenständlichen zu lassen, auch wenn die Lebensdauer der Arbeitskraft verkürzt wird. Dasselbe gleichgültige Verhalten des personifizierten Kapitals findet, so Marx, gegenüber der Natur statt, wie etwa »ein habgieriger Landwirth«, dessen Praktiken auf die »Beraubung der Bodenfruchtbarkeit« hinauslaufen, die Naturkraft als bloßes Mittel zur Verwertung des Kapitals verwendet. Die Erschöpfung der Naturfruchtbarkeit muss hier in Kontinuität mit der Theorie der Versachlichung erfasst werden, da sie nichts anderes als eine weitere Manifestation des Widerspruchs der einseitigen Vermittlung des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur ist.²⁰

Organisiert sich die gesamte Produktion als Verwertungsprozess, so verstärkt sich die naturzerstörende Macht mit der Entwicklung der Produktivkräfte. Im *Manuskript 1861–1863* legt Marx dar, warum die Na-

20 Marx wiederholt dieselbe Nebeneinanderstellung von Arbeit und Erde im *Manuskript 1861–1863*: »Anticipation der Zukunft – wirkliche Anticipation, findet überhaupt in der Production des Reichtums nur Statt mit Bezug auf den Arbeiter und die Erde. Bei beiden kann durch vorzeitige Ueberanstrengung und Erschöpfung, durch Störung des Gleichgewichts zwischen Ausgabe und Einnahme, die Zukunft *realiter* anticipirt und verwüestet werden. Bei beiden geschieht es in der capitalistischen Production« (MEGA² II/3: 1445). Marx erkennt die Durchsetzung derselben kapitalistischen Tendenz zur »Erschöpfung« des Arbeiters und des Bodens wegen der »Störung des Gleichgewichts zwischen Ausgabe und Einnahme«. Wie die kapitalistische Produktion den Arbeiter zur maximalen Verausgabung seiner Arbeitskraft ohne die nötige Erholung zwingt und sie damit erschöpft, verwüestet sie auch den Boden wegen der Vernachlässigung der Zurückgabe der von den Pflanzen entnommenen Nährstoffe. Dieser Sachverhalt wird von Marx ausführlicher im *Kapital* mithilfe der Liebig'schen Kritik des »Raubbaus« erörtert. Es ist hier vorläufig zu betonen, dass er eine bestimmte stoffliche Grenze der Bodenfruchtbarkeit erkennt, da der Boden ohne adäquate Behandlung in Übereinstimmung mit seinen Natureigenschaften schnell seine Fruchtbarkeit verlieren muss. Für Arbeitskraft und Bodenfruchtbarkeit gelten, dass »durch die forcirte Art der expenditure [...] die Lebensdauer dieser δόναμις verkürzt« werden (ebd.).

turkräfte unter kapitalistischer Formbestimmung des Produktionsprozesses notwendigerweise schrankenlos exploitiert werden. Hier ist die Unterscheidung zwischen der »stofflichen« und der »formellen« Seite des Produktionsprozesses entscheidend. Die Naturkräfte gehen nicht in den »Verwertungsprozess« ein, sondern nur in den »Arbeitsprozess«:

»Aber abgesehen von capital fixe, gehn alle Productivkräfte, die *nichts* kosten, also die aus der Theilung der Arbeit, Cooperation, Maschinerie (soweit sie nichts kostet, was z.B. bei der bewegenden Kraft von Wasser, Windt etc der Fall und den aus dem social arrangement des atelier hervorgehenden advantages der Fall), so wie Naturkräfte, deren Anwendung keine Kosten verursacht – oder wenigstens in dem Grad, worin ihre Anwendung keine Kosten verursacht, in den Arbeitsproceß ein, ohne in den Verwerthungsproceß einzugehen.« (MEGA² II/3: 1675)

Die Vermehrung der Produktivität durch »Theilung der Arbeit, Cooperation, Maschinerie« betrifft nur die stoffliche Seite der Produktion (Arbeitsprozess) ohne jedoch in die formelle Seite der Produktion (Verwertungsprozess) einzugehen, weil die neue vermehrte gesellschaftliche Macht der Produktion keine zusätzlichen Kosten verursacht. Sie erscheint unter dem Monopol der Produktionsmittel als »Produktivkraft des Kapitals« und dieses eignet sich eine größere Masse der Produkte an, so dass die Verbilligung der Produkte nicht nur den »relativen Mehrwert« steigert, sondern auch den »Extramehrwert« ermöglicht. Das ist die Hauptmotivation für die Revolutionierung des Arbeitsprozesses durch die reelle Subsumption unter das Kapital.

Die Naturkräfte, deren Anwendung mithilfe der Naturwissenschaft und Technologie nichts kosten oder die gesamten Produktionskosten verbilligen, fungieren nach Marx in derselben Weise wie die gesellschaftliche Macht mithilfe der »Theilung der Arbeit, Cooperation, Maschinerie« und steigern die Produktivität des Kapitals, weil das Wissen und die Mittel ihrer Anwendung vom Kapital monopolisiert sind: »Die Wissenschaft kostet dem Kapitalisten überhaupt nichts, was ihn durchaus nicht hindert, sie zu exploitiern. Die fremde Wissenschaft wird dem Kapital einverleibt wie fremde Arbeit« (MEGA² II/6: 377). Die Naturkräfte gehen in den Arbeitsprozess ein und wirken zusammen mit menschlicher Arbeitskraft. Allerdings erhalten die Kapitalisten die steigende Produktivität »umsonst« (ebd.: 378); sie gehen daher nicht in den Verwertungsprozess ein. Selbst wenn sie nicht kostenfrei sind, verbilli-

gen neue Roh- und Hilfsstoffe den konstanten Teil des flüssigen Kapitals, damit dieselbe Gebrauchswertmasse zu geringeren Kosten produziert werden kann. Daraus ergibt sich die Tendenz zur rücksichtslosen Exploitation der kostenlosen Naturkraft und zur weltweiten Hetzjagd auf die günstigeren Naturressourcen. Das Kapital strebt nach sicherem und günstigem Zugang zu ihnen, während ihm die Verseuchung von Luft und Wasser und die Erschöpfung der Naturressourcen nur von untergeordneter Bedeutung ist.

Die »Gratisnaturkraft des Capitals« (MEGA² II/4, 2: 833) – Boden, Wind und Wasser – und die Verfügbarkeit von günstigen Rohstoffen und vor allem von Energie – Holz, Kohle und Öl – haben einen großen Einfluss auf die Maximierung des Mehrwerts. Dies ist also ein weiteres Beispiel, »wie der *Gebrauchswert*, der uns ursprünglich nur als materielles Substrat der ökonomischen Verhältnisse erscheint, selbst in die ökonomische Kategorie bestimmend eingreift« (MEGA² II/3: 1676). So wird das instrumentelle Verhalten der Menschen gegenüber der Natur dominierend, indem Wissenschaften allein vom Standpunkt der Nützlichkeit für das Kapital her entwickelt werden. Das leitende Prinzip der technologischen und naturwissenschaftlichen Entwicklung ist die effizientere Ausbeutung der Arbeitskraft und die kostenminimale Exploitation des Naturreichtums. Bei der Anwendung der Technologie in der modernen Industrie und Agrikultur geht es also nicht um einen nachhaltigen Umgang mit der Natur, sondern um deren profitable Nutzung. Ganz wie die Arbeitskraft infolge der Intensivierung und Extensivierung zwecks größeren Mehrwerts erschöpft und zerstört werden muss, leiden die Naturkräfte unter demselben Schicksal, sofern sie ohne zusätzliche Kosten die Produktivität steigern.

Freilich sorgt sich das Kapital um die stoffliche Dimension in gewissem Grade. Naturressourcen werden sogar sorgsam und sparsam behandelt, insofern als sie in den Verwertungsprozess eingehen, denn ihr Wert muss ohne Verlust in neue Produkte übertragen werden.²¹ Die »Ökonomie« des konstanten Kapitals ist insofern eine immanente Tendenz der kapitalistischen Produktionsweise, was heute populäres Recycling einschließt: »die *Oekonomie in der Erzeugung von waste*, also *Reduc-*

21 Arbeitsgegenstände und -mittel werden sorgsamer behandelt als Arbeitskräfte, wenn jene teurer als diese sind. Oder die Arbeit wird intensiviert und extensiviert, um den physischen und moralischen Verschleiß des fixen Kapitals zu meiden.

tion der Excremente auf ihr Minimum und unmittelbare Vernutzung bis zum Maximum aller in den Produktionsproceß eingehenden Roh- und Hilfsstoffe« (MEGA² II/4. 2: 150). Es ist aber falsch, aus einer solchen Tendenz unmittelbar zu folgern, dass nach Marx »this strong force will ultimately lead to a reduction of the production of waste by-products to zero« (Baumgärtner 2000: 107). Denn das Recycling findet nur statt, wenn es Preisvorteile gibt. Die nachhaltige Produktion als solche ist gar keine grundlegende Motivation jener Ökonomie. Sofern sich die massive Warenproduktion und die Vergeudung der kostenlosen Naturkraft sicherlich unter dem kapitalistischen System fortsetzen, gibt es keinen glaubhaften Grund dafür, dass die kapitalistische Produktion durch die Ökonomie des konstanten Kapitals allein nachhaltig würde. Mit der Entwicklung der Produktivkräfte verstärkt sich eher die allgemeine Vergeudung der Naturkräfte infolge der kapitalistischen Suche nach dem »System der allgemeinen Nützlichkeit« mit günstigsten Kosten.

Marx' ökologische Kritik zeigt, dass ein bestimmter Gebrauchswert der Natur unter kapitalistischen Verhältnissen modifiziert wird, und dass gerade deshalb die Natur sowohl intensiver als auch extensiver denn je exploitiert wird. Viele Marx-Kritiker wie Clark (1989) und Schantz (2012: xlvi) glauben, dass nach Marx die ökologische Krise aus der gegenwärtigen Unfähigkeit des Menschen zur Herrschaft über die Natur stamme. So wird Marx' anthropozentrische und prometheische Forderung nach weiterer Naturbeherrschung als unökologisch verworfen. Doch diese Kritik verfehlt Marx' Theorie der Versachlichung, denn diese fokussiert sich als Ursache der ökologischen Krise nicht auf den Entwicklungsgrad der Technologie, sondern auf die *ökonomische Formbestimmung des übergeschichtlichen interaktiven Prozesses zwischen Mensch und Natur*. Das Problem der kapitalistischen Störung des natürlichen Stoffwechsels wird also nicht durch die Steigerung der Produktivkraft gelöst, sondern oft sogar verschlechtert, weil die technologische und naturwissenschaftliche Entwicklung zugunsten des größeren Gewinns den natürlichen Stoffwechsel nach wie vor nicht in Erwägung zieht. Maßlos ist der Trieb des Kapitals nach der Exploitation der Naturkräfte, weil sie als kostenlose und verbilligende Faktoren wirken. Endlich sind hingegen Naturkräfte und -ressourcen selbst, so dass sich eine Störung des Ökosystems aus der Diskrepanz zwischen Natur und Kapital ergibt. Marx kritisiert in diesem Kontext nicht einfach, dass der Mensch die Umwelt zerstöre. Seine materialistische Methode

untersucht vielmehr, wie die versachlichte Bewegung des Kapitals den übergeschichtlichen Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur reorganisiert und die grundlegende materielle Bedingung für dessen nachhaltige Entwicklung negiert. Dementsprechend fordert Marx' sozialistisches Projekt die Rehabilitierung der Mensch-Natur-Beziehung durch die Beschränkung und Aufhebung der fremden Macht der Versachlichung.

Die kapitalistische Tendenz zur Naturdegradierung folgt auch aus dem Gesetz des Warenaustauschs. Das Kapital bezahlt nur für den Wert als Vergegenständlichung abstrakter Arbeit und keineswegs für die gesellschaftlichen und natürlichen Kräfte, die nicht in den Verwertungsprozess eingehen, während es sich die daraus resultierenden Mehrprodukte vollständig aneignet. Es ignoriert zudem die Kosten, die für die Wiederherstellung der Arbeits- und Naturkräfte nach ihrer Verwendung anfallen. Denn diese Kosten, die die Naturkraft wegen ihrer stofflichen Eigenschaften einfordert, werden nicht im Warenwert reflektiert, da dieser nur die Seite der abstrakten menschlichen Arbeit ausdrücken kann. Das Kapital folgt seinerseits der Logik des äquivalenten Warenaustausches und rechtfertigt sein eigenes Verhalten. Diese Diskrepanz zwischen »Warenwert« und »Natureigenschaften« zeigt deutlich den unökologischen Charakter der vom Wert vermittelten Produktion.²² Wie es ohne Zwang nichts gegen die Zerstörung des Arbeiterlebens unternimmt, sind dem Kapital auch seine destruktiven Konsequenzen für die Natur gleichgültig und es kompensiert die angerichteten Umweltschäden nicht, weil nach seiner Logik des äquivalenten Austausches sein Vorgehen vollkommen gerechtfertigt ist, insofern als es jeden Warenwert bezahlt. Darin zeigt sich, dass der Wert letztlich kein effektives Kriterium für die nachhaltige Produktion ist.

Auch wenn die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes nach der kapitalistischen Verschwendung der Naturressourcen in Zukunft sehr viel mehr kosten wird, kann das Kapital auf dieses *Free-riding* nicht verzichten, denn hierin besteht auch die »Elastizität des Kapitals«, welche eigentlich auf der stofflichen Elastizität der Natur basiert. Wenngleich das Kapital für die Erhaltungskosten der Naturressourcen nicht bezahlt, so erschöpfen diese nicht sofort. Weder die Verseuchung des Wassers noch die massive CO₂-Emissionen führen unmittelbar in

22 Marx schildert dasselbe Problem zwischen dem Kapitalisten als Käufer der Arbeitskraft und dem Arbeiter als deren Verkäufer (MEGA² II/6: 241).

die Katastrophe. Davon profitiert das Kapital: Durch die intensive und extensive Exploitation der Natur kann das Kapital nicht nur die Produktivität steigern, sondern dem tendenziellen Fall der Profitrate entgegenwirken. Anders gesagt versucht das Kapital deren Fall mithilfe der Massenproduktion billigerer Waren und der Verwendung günstigerer Naturressourcen zu kompensieren. Doch diese beiden Gegenmaßnahmen belasten die Natur immer mehr. Sie können also nicht unendlich fortgesetzt werden. Es gibt eine stoffliche Grenze für das kapitalistische Auspressen der Naturkräfte, genau wie die Arbeiter sich bei zu grausamer Verlängerung des Arbeitstags und ihrer entsprechend zu schnellen physischen und geistigen Erschöpfung nicht erhalten können.

Bemerkenswerterweise verweist Marx in einem späteren ökonomischen Manuskript auf diejenigen Fälle, in denen die Naturkräfte gerade wegen der Erschöpfung nicht mehr »umsonst« im Verwertungsprozess dienen können:

Die »Masse der Productivkraft der Arbeit kann wachsen, sei es um dasselbe od. selbst abnehmendes Product zu erhalten, so daß diese Vermehrung der Productivkraft der Arbeit nur als – vielleicht *selbst ungenügende Compensation abnehmender natürlicher Bedingungen der Produktivität dient, wie in gewissen Fällen in der Agricultur, extraktiven Industrie u. s. w.*« (MEGA² II/4. 3: 80, Herv. K. S.)²³

Es ist also nicht zufällig, dass Marx diejenigen Fälle nennt, in denen die Profitrate infolge der steigenden Kosten des flüssigen Teils des konstanten Kapitals sinkt. Umso verbissener versucht schließlich die kapitalistische Produktion, neue Quellen und technologische Methoden in globalem Umfang zu entdecken, um den Fall der Profitrate zu verhindern. Oder es versucht eine größere Warenmasse zu produzieren, um den Fall der Profitrate durch die größere *Menge* des Profits zu kompensieren. Auf diese Weise unterminiert das Kapital somit nur seine eigene stoffliche Grundlage.

Durch die Konkurrenz gezwungen, zögert das Kapital trotzdem nicht, die Natur noch schneller und intensiver auszubeuten. Die zu-

23 Die im MEGA²-Band II/4. 3 zum ersten Mal veröffentlichten Manuskripte für das zweite und dritte Buch vom *Kapital* schließen nach 1868 verfasste Materialien ein, die trotz ihrer skizzenhaften Gestalt bedeutsam sind, weil sie Marx' neue Interessen nach Veröffentlichung des ersten Bandes dokumentieren.

sätzliche Belastung des Ökosystems infolge der neuen Extraktionen und Emissionen kalkuliert es nicht genügend ein. Die Zerstörung der Natur kann in einer nach Gewinn strebenden Produktion nicht von individuellen Kapitalisten aufgehalten werden, die doch stets mit derselben populären Gesinnung von »Après moi le déluge!« handeln müssen. Dagegen ist ein ökologischer Kampf gegen das Kapital zu entwerfen. Die sozialistische Strategie soll auf die Herstellung der nachhaltigen Mensch-Natur-Beziehung durch die Beschränkung der Verschwendung abzielen. Ansonsten vertieft die kapitalistische Entwicklung der Produktivkräfte nur die fundamentalen Widersprüche auf erweiterter Stufenleiter:

»Je mehr die Produktivkraft der Arbeit wächst, um so mehr kann der Arbeitstag verkürzt werden, und je mehr der Arbeitstag verkürzt wird, desto mehr kann die Intensivität der Arbeit wachsen. Gesellschaftlich betrachtet wächst die Produktivität der Arbeit auch mit ihrer Oekonomie. Diese schließt nicht nur die Oekonomisierung der Produktionsmittel ein, sondern die Vermeidung aller nutzlosen Arbeit. Während die kapitalistische Produktionsweise in jedem individuellen Geschäft Oekonomie erzwingt, erzeugt ihr anarchisches System der Konkurrenz die maßloseste Verschwendung der gesellschaftlichen Produktionsmittel und Arbeitskräfte, neben einer Unzahl jetzt unentbehrlicher, aber an und für sich überflüssiger Funktionen.« (MEGA² II/6: 494)

Im Gegensatz zur Behauptung von Petersen und Faber (2014: 138), Marx habe ein »verfehltes« optimistisches Vertrauen in den »kapitalistischen Erfindergeist« gehegt, lobt dieser keineswegs die Ökonomisierung der Produktionsmittel und der Arbeit unter der kapitalistischen Produktion, weil sie eben nur mit der Aussicht auf größeren Gewinn unternommen wird. Im Gegenteil betont Marx, dass die kapitalistische Entwicklung der Produktivkraft unter dem »anarchistische[n] System der Konkurrenz« zur Verschwendung der Arbeits- und Naturkräfte führt.²⁴ Trotz der Reduzierung der notwendigen Arbeitszeit infolge der Steigerung der Produktivkraft wird einerseits die gesamte Arbeitszeit nicht reduziert, sondern im Gegenteil zwecks der Mehrwertproduktion

²⁴ Trotz der populären Kritik, dass Marx' Optimismus das Problem der Abfälle unterschätze (Petersen/Faber 2014: 139), zeigt seine Stoffwecheltheorie das Gegenteil. Der Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur ist ein interaktiver und kreislauffördernder Prozess, in dem der Mensch nicht nur von der Natur entnimmt, sondern auch ihr zurückgibt. Marx' Kritik besteht darin, dass der »Wert« als seine Vermittlung die Rückgabeseite nicht genügend berücksichtigen kann.

immer mehr intensiviert und sogar extensiviert. Das unorganisierte System der Produktion bedarf ferner vermittelnder »überflüssiger Funktionen« wie Bücherrevisor und Anleger, die ihrerseits nach der Extrakonsumtion von Arbeitskraft und Naturressourcen verlangen. Andererseits gilt, dass je mehr Produkte mit der Steigerung der Produktivkräfte hergestellt werden, desto mehr Naturressourcen werden verbraucht. Die kapitalistische Produktion realisiert die Massenproduktion, die unter der anarchischen Konkurrenz aufgrund der Privatarbeit keine entsprechende Nachfrage finden kann, so dass die Produkte direkt in den Müll geworfen werden müssen. Auf gesellschaftlichem Niveau betrachtet, annulliert die Entwicklung der Produktivität damit alle individuellen trivialen Versuche der Ökonomisierung der Naturressourcen.

Die kapitalistische Produktionsweise muss mit der ständigen Produktivitätssteigerung eine ungeheure Masse von Gebrauchswerten produzieren, die zwecks der Verwirklichung ihres Mehrwerts maßlose Bedürfnisse ihrer Konsumtion voraussetzt: Die gesellschaftlichen Gebrauchswerte vermannigfaltigen sich in unterschiedlichen Sphären, und die Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse wird immer mehr vom Warenaustausch abhängig. Daraus ergibt sich allerdings eine andere stoffliche Grenze der Kapitalakkumulation. Wie mannigfaltig die menschlichen Bedürfnisse auch sein mögen, unendlich sind sie nicht. In dieser stofflichen Grenze liegt neben der Störung des »natürlichen Stoffwechsels« eine weitere Möglichkeit der Störung des »gesellschaftlichen Stoffwechsels«: die Überproduktionskrise. Die wirtschaftliche Krise ist in diesem Sinne nichts anders als die Störung des gesellschaftlichen stofflichen Flusses durch die ökonomische Formbestimmung.

Es ist nunmehr offenkundig geworden, dass Marx, statt eine optimistische Idee der nachhaltigen kapitalistischen Entwicklung zu akzeptieren, mithilfe seiner Werttheorie kritisiert, wie die einseitige Vermittlung des Stoffwechsels zwischen Mensch und Natur durch abstrakte Arbeit die Arbeits- und Naturkräfte erschöpft und verwüstet. Das Hauptproblem der kapitalistischen Öko-Krise besteht dabei nicht einfach darin, dass die kapitalistische Produktion infolge der unvernünftigen Massenproduktion *irgendwann* unter Verteuerung und Mangel an Rohstoffen (und entsprechend unter dem Fall der Profitrate) leiden und menschliche Bedürfnisse nicht mehr effizient befriedigen können würde (O'Connor 1998; Moore 2015), sondern vielmehr in der subjektiven Erfahrung der Entfremdung, dass sie durch die große Störung des Stoff-

wechsels zwischen Mensch und Natur die materielle Grundlage für die nachhaltige menschliche Entwicklung überhaupt untergräbt. Sofern die geschichtliche Bestimmung des Kapitalismus im Sinne von der Entwicklung der Produktivkräfte erfüllt wird, fordert die Verwirklichung der weiteren menschlichen Freiheit und Fähigkeiten einen Übergang zu einer neuen Stufe der Menschheitsgeschichte. Aber dieser Übergang kann, so Marx, nicht automatisch realisiert werden; dafür sind die sozialistische Theorie und Praxis erforderlich.

Nun kann eine glaubhafte Hypothese als Antwort auf das bisher nicht gelöste Problem, warum Marx Naturwissenschaften studierte, formuliert werden: Marx setzt sich mit den Naturwissenschaften intensiv auseinander, um die Widersprüche in der vom Kapital modifizierten stofflichen Welt detailliert zu analysieren. Um diese Hypothese zu begründen, wird im zweiten Teil Marx' Behandlung der Agrikultur mit Berücksichtigung von Agrikulturchemie, Geologie und Botanik untersucht. Hierin spielt die Agrikulturchemie von Justus von Liebig eine besondere Rolle.