

Universität Bielefeld/IMW

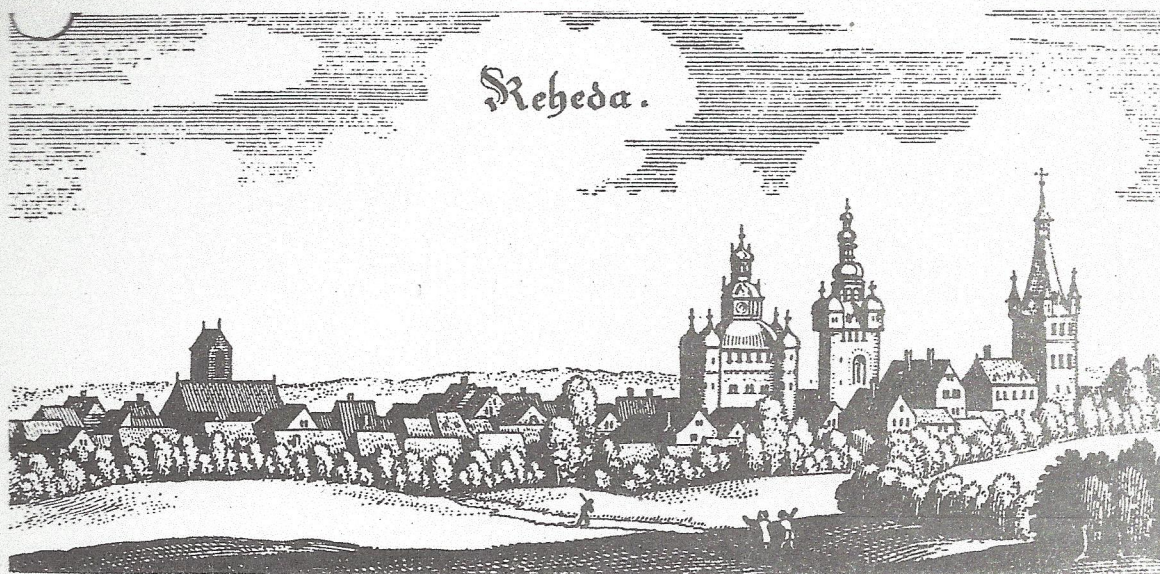
Working Papers
Institute of Mathematical Economics

Arbeiten aus dem
Institut für Mathematische Wirtschaftsforschung

Nr. 9

Carl Christian von Weizsäcker
Notizen zur Marxschen Wertlehre

April 1973



Anno 1600 nach Merian

Institut für Mathematische Wirtschaftsforschung
an der

Universität Bielefeld

Adresse/Address:

Schloß Rheda

484 Rheda

Bundesrepublik Deutschland

Federal Republic of Germany

Notizen zur Marxschen Wertlehre

Der Wert einer Ware ist nach Marx gleich (oder proportional - aber der Proportionalitätsfaktor kann ohne Schwierigkeit gleich eins gesetzt werden) der zu ihrer Herstellung gesellschaftlich durchschnittlich notwendigen Arbeitszeit. Unter dem Wert versteht Marx (siehe die ersten Seiten des Bandes I von "Das Kapital") den Tauschwert der Waren. Die beiden Begriffe "gesellschaftlich durchschnittlich notwendige Arbeitszeit" und "Tauschwert" sind voneinander verschieden und beide sind möglicherweise im Prinzip operationalisierbar. Die Aussage von Marx wäre dann also keine Definition sondern ein Theorem, eine Behauptung. Natürlich hängt es von der Präzision der Begriffe ab, ob und wie dieses Theorem nachgewiesen oder widerlegt werden kann. Im Vordergrund der modernen Diskussion um Marx stand, seiner Einfachheit wegen, das Leontiefsche Input-Output-Modell (vgl. in diesem Band die Beiträge von Samuelson-Weizsäcker [4] und von Wolfstetter [8] sowie z.B. das neue Buch von Morishima über Marx [2]). Betrachten wir ein stationäres Leontiefsches Input-Output-System mit der Matrix vom Input-Output Koeffizienten A , mit dem Vektor der direkten Arbeits-Inputs a_0 , mit dem Netto-Output Vektor c , dem Brutto-produktionsvektor x und dem Gesamteinsatz an Arbeit L . Dann ist wegen der Stationarität der Vektor der Güterinputs y heute gleich dem Vektor des Güterinputs von gestern.

Nun gilt aber für jeden Zeitpunkt t die technologische Beziehung

$$y(t-1) = Ax(t)$$

also

$$y(t) = y(t-1) = Ax(t)$$

andererseits

$$x(t) = y(t) + c(t)$$

woraus folgt, unter Weglassung des Index t

$$c + Ax = x$$

$$c = (I-A) x$$

oder für gegebenes c

$$x = (I-A)^{-1} c$$

Für den Arbeitseinsatz L folgt dann

$$(1) \quad L = a_0 x = a_0 (I-A)^{-1} c$$

Bezeichnen wir den Vektor $a_0 (I-A)^{-1}$ mit z , so ist

$$L = zc$$

Die Komponente z_i des Vektors z kann dann als die gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit zur Herstellung einer Einheit von Gut i bezeichnet werden. In einem Konkurrenzsystem richten sich die Preise, also die Tauschwerte, nach den Herstellungskosten. Sei ω der Vektor der Tauschwerte oder Preise. Die Produktionskosten der Ware j bei einem Tauschwert der Ware Arbeit von Eins sind

$$a_{0j} + \sum_i \omega_i a_{ij}$$

Dieser Ausdruck muß gleich dem Tauschwert ω_j sein. So ergibt sich das Gleichungssystem

$$\omega = a_0 + \omega A$$

aus dem nach Umformung folgt

$$(2) \quad \omega = a_0 (I-A)^{-1} = z$$

Das ist das Theorem von Marx: "Der Wert einer Ware verhält sich zum Wert jeder anderen Ware wie die zur Produktion der einen notwendigen Arbeitszeit zu der für die Produktion der anderen notwendigen Arbeitszeit." ([1], S.44). Auf diesem Theorem ruht dann auch die Theorie der Ausbeutung und des Mehrwerts. Die Ausbeutung besteht darin, daß die Arbeiter mehr Arbeit zu leisten haben als der gesellschaftlich notwendigen Arbeit zur Herstellung ihrer Subsistenzmittel entspricht. Die Entsprechung von gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit und Tauschwert erklärt den Mechanismus der kapitalistischen Ausbeutung. Nachdem dieses Grundmodell den Mehrwert erklärt, ergibt sich die Rückkoppelung vom Mehrwert über die Profitrate zu den Produktionspreisen (Transformationsproblem), wodurch die Marxschen Werte nun zwar nicht mehr genau den Produktionspreisen entsprechen, das Grundmodell und das Marxsche Theorem aber in ihrer Bedeutung nicht aufgehoben wird, da sie den Profit d.h. den Mehrwert erst erklären. Das Missverständnis

mancher orthodoxen Ökonomen, daß die Divergenz zwischen Produktionspreisen und Märxschen Werten die Märxsche Theorie innerlich widersprüchlich mache, beruht wohl darauf, daß die Darstellungsweise dieses Systems interdependenten Variabler sozusagen nicht walrasianisch formuliert ist. Es ist zu erwarten, daß Morishimas Buch über Marx gerade in dieser Beziehung einige Klarheit schafft [2].

Schwierigkeiten für die Märxsche Wertlehre entstehen m.E. bei einer näheren Untersuchung des Begriffs "gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit". In [4] haben Samuelson und ich gezeigt, daß die Verallgemeinerung der Formel (1) für die gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit für wachsende Volkswirtschaften zu Ausdrücken führt, die den Marktpreisen bei einer Profitrate entsprechen, die gleich der vorausgesetzten Wachstumsrate des Systems ist. Ist also die gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit von der Wachstumsrate des Systems abhängig? Wenn die Samuelson-Weizsäcker Formel für die gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit adäquat ist, dann verändert sich die Märxsche Ausbeutungstheorie wesentlich: Ausbeutung von Arbeitern durch Kapitalisten hört auf zu existieren, wenn Profitrate und Wachstumsrate gleich groß sind. Gegen diese Interpretation der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit müssen sich Marxisten natürlich wenden und das hat Wolfstetter in seinem Beitrag zu diesem Band getan.

Aber die Frage bleibt: Welches sind die Kriterien der exakten Bestimmung gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit? In der marxistischen Literatur gibt es zahlreiche Hinweise darauf, daß gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit zu verstehen ist als ein Indikator der gesellschaftlichen Opportunitätskosten der Produktion dieser Güter. Bei gleichem Quantum gesellschaftlich notwendiger Arbeit bedeutet die zusätzliche Produktion einer Einheit eines Gutes A, daß auf eine Einheit eines anderen Gutes B verzichtet werden muß.

Die Tauschwerte beschreiben also auch die gesellschaftlichen Opportunitätskosten der Produktion. Dies wird besonders deutlich, wenn in der marxistischen Literatur etwa die Probleme der Planung im Sozialismus diskutiert werden. Nun gibt Wolfstetter in seinem Aufsatz zu, daß die synchronisierten Arbeitskosten etwa für Planungsprobleme im Sozialismus die geeigneten Kriterien für Planungsentscheidungen darstellen. Die Golden Rule-Techniken sind ja gerade dadurch von anderen Produktionstechniken ausgezeichnet, daß sie den maximalen Lebensstandard ermöglichen, weil sie die synchronisierten Arbeitskosten der Herstellung der einzelnen Güter minimieren. Für Planungszwecke, d.h. für pragmatische Zwecke sind wir uns also mit Wolfstetter einig, daß die synchronisierten Arbeitskosten die geeigneten Größen sind. Ich schlage deshalb vor, die Identifizierung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit mit den synchronisierten Arbeitskosten als die pragmatische Bestimmung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit zu bezeichnen.

Nun gibt es aber natürlich noch einen anderen Aspekt des Begriffs gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit. Marx schreibt: "Als Werte sind alle Waren nur bestimmte Maße festgeronnener Arbeitszeit" [1] S.44. Obwohl damit natürlich die gesellschaftlich durchschnittlich notwendige Arbeitszeit und nicht etwa die tatsächlich verausgabte Arbeitszeit gemeint ist, ist der Akzent dieses Zitats doch so, daß man nicht an die zu Anfang durchgeführte Formalisierung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit denkt. Dort hatten wir sie mit dem zusätzlichen Arbeitsaufwand der Herstellung einer zusätzlichen Einheit des Gutes i identifiziert. Hier liegt die Betonung auf dem in einer Ware enthaltenen Arbeitsquantum. Die Rede von dem Wert als festgeronnene Arbeitszeit suggeriert das Marxsche Axiom von der Erhaltung der in den Produktionsprozess eingehenden Arbeitszeit im Produktionsprozess. Sei ω_i die in dem Einheitsquantum der Ware i enthaltene festgeronnene Arbeitszeit. Dann legt dieses Erhaltungssaxiom die Gleichungen

$$\omega_j = a_{0j} + \sum_i \omega_i a_{ij} \quad j=1, \dots, n$$

nahe, deren Lösung natürlich ist

$$\omega = a_0 (I-A)^{-1}$$

Das Erhaltungssaxiom führt zu identischen Gleichungen wie die Gleichungen für die Tauschwerte. Das Marxsche Theorem von der Gleichheit von gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit und Werten wird vermittels dieses Erhaltungssaxioms zur Tautologie: "Als Werte sind alle Waren nur bestimmte Maße festgeronnener Arbeitszeit".

Die Vorstellung der Erhaltung der in den Produktionsprozess eingehenden Arbeitszeit im Produktionsprozess knüpft natürlich an die Tradition von der Erhaltung der Substanz in der abendländischen Metaphysik an. Die Arbeitszeit, die in den Waren enthalten, in ihnen festgeronnen ist, ist der Substanzbegriff der Marxschen Metaphysik des Produktionsprozesses. Während Farbe, Gewicht, Form und andere für den Gebrauchswert der Gegenstände wichtige Eigenschaften sich im Produktionsprozess verändern - denn sonst wäre der Produktionsprozess ja unnötig - bleibt ihre Substanz, die ihnen als Produkten menschlicher Arbeit zukommt, erhalten, wenn ihnen weitere Substanz in der Form lebendiger Arbeit zugesetzt wird. Wir nennen deshalb die auf dem Erhaltungssaxiom aufbauende Methode die metaphysische Methode der Bestimmung gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit. Wir müssen uns die Natur dieses Satzes von der Erhaltung der Arbeitszeit im Produktionsprozess klarmachen. Die Physik kennt ebenfalls Erhaltungssätze, etwa den ersten Hauptsatz der Thermodynamik von der Erhaltung der Energie. Diese Sätze sind, zumindest in einem gewissen Sinn, experimentell überprüfbar. Man kann sich Resultate von Experimenten ausdenken, die den Satz von der Erhaltung der Energie für die Physiker zu einer nicht mehr haltbaren Hypothese machen würden. Faktisch waren die Resultate der Experimente bei hinreichender Sorgfalt der Messung und Interpretation nie im Widerspruch zum Satz von der Erhaltung der Energie. Demgegenüber ist der Marxsche Satz von der Erhaltung der Arbeitszeit im Produktionsprozess ein empirisch nicht widerlegbares oder gar beweisbares Axiom der Marxschen Theorie.

Die Kraft dieses Axioms beruht auf mindestens zwei Faktoren. Der eine Faktor ist sicherlich die grosse Bereitschaft von nahezu jedermann, der direkt oder indirekt unter dem Einfluss der Metaphysik gestanden hat, solche Axiome der Substanzerhaltung bewusst oder unbewußt zu akzeptieren. Für die meisten Anhänger von Marx ist dieses Axiom so selbstverständlich, daß sie es wohl für

unnötig halten, es als solches überhaupt zu formulieren. Der andere Faktor ist wohl, daß man die vermittels dieses Axioms berechneten Beträge der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit lange Zeit ohne weiteres mit den gesellschaftlichen Opportunitätskosten der Produktion der Güter identifizierte. Dies gilt sicherlich für Marx selbst.

Eine Konsequenz des Axioms von der Erhaltung der Arbeitszeit im Produktionsprozess ist, daß direkte Arbeitsinputs, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten notwendig werden, mit gleichem Gewicht in die Berechnung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit der Herstellung von Waren eingehen. Man kann ja (vgl. Sraffa [3], von Weizsäcker [5]), anstelle der Lösung eines simultanen Gleichungssystems wie in (2) die notwendigen Arbeitsinputs zur Herstellung eines Gutes in der Form einer Zeitreihe von Arbeitsinputs darstellen, die sich durch rekursive Berechnung der direkten Arbeitsinputs des Gutes, der direkten Arbeitsinputs der produzierten Inputs des Gutes, der direkten Arbeitsinputs der produzierten Inputs der produzierten Inputs, etc. ... ergibt. Es stellt sich nun heraus, daß die gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit, die vermittels des Erhaltungssaxioms berechnet wird, gleich ist der Summe der Arbeitsinputs in der eben beschriebenen Zeitreihe. Die Umkehrung dieser Aussage ist auch richtig: entscheidet man sich, die gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit als Summe der Zeitreihe der Arbeitsinputs in dem genannten Sinn zu definieren, so hat man damit implizit das Erhaltungssaxiom bereits vorausgesetzt. Warum sollte man denn sonst berechtigt sein, Dinge, die nicht beliebig gegenseitig austauschbar sind, wie Arbeitsinputs zu verschiedenen Zeitpunkten, mit identischer Gewichtung zu addieren? Um die Produktion des Gutes zu ermöglichen, genügt ja nicht eine beliebige Zeitreihe von Arbeitsinputs mit gegebener Gesamtsumme. Vielmehr ist die zeitliche Struktur technisch genau festgelegt und daher die Charakterisierung der Zeitreihe einfach durch die Summierung ihrer Komponenten technologischer Unfug. Die Berechtigung hierfür

ergibt sich erst aus dem Marxschen Erhaltungssaxiom, das seinerseits nicht technologisch begründet werden kann.

Es stellt sich also heraus, daß die metaphysische und die pragmatische Bestimmung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit nicht immer zum gleichen Ergebnis führen. Um diese Divergenz noch zu erhärten, müssen wir uns nun noch einmal der pragmatischen Definition zuwenden. Bisher (d.h. in der Arbeit von Samuelson und Weizsäcker und bei Wolfstetter) waren nur Gedankenexperimente der folgenden Art gemacht worden; man verglich verschiedene Steady-State-Systeme, die sich bezüglich des Konsumgüteroutputs unterscheiden und fragte nach den Unterschieden der benötigten Arbeitsquanten, wobei die eingesetzten Produktionstechniken konstant gehalten werden. Zumindest zwei weitere Gedankenexperimente liegen nahe. Einmal kann man fragen, wie sich der benötigte Arbeitseinsatz ändert, wenn man eine Einheit eines Gutes nur in einer einzelnen Periode zusätzlich produzieren will. Die Antwort hierauf ist in diesem einfachen Leontief-Modell klar: die zusätzlichen Arbeitsinputs entsprechen genau der Zeitreihe, die oben besprochen wurde. Man kann diese zusätzlichen Arbeitsinputs aufaddieren und als gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit dieses Gutes definieren. Dieses Aufaddieren ist aber, wie schon gesagt, ein Verfahren, das das Marxsche Erhaltungssaxiom, also die metaphysische Bestimmung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit schon voraussetzt. Mittels der pragmatischen Methode gibt es keine Lösung für das Problem der Bestimmung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit. Was benötigt wird, ist eben eine Zeitreihe zusätzlicher Arbeitsinputs, die nicht durch eine einzelne Zahl darstellbar ist.

Dieses Ergebnis scheint darauf hinzudeuten, daß die pragmatische Methode versagt, wo die metaphysische noch funktioniert. Das ist aber, glaube ich, eine Täuschung, die auf einem zu speziellen Modell beruht. Modifiziert man das Modell dadurch, daß man fixes Kapital einführt, dann ergibt sich, daß die Zeitreihe zusätzlicher benötigter Arbeitsinputs zur Herstellung einer zusätzlichen Einheit eines Gutes fast nie mehr die Eigenschaft hat, daß ihre Summe der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit, berechnet nach der metaphysischen Methode, entspricht. Die metaphysische Methode kann

also ausserhalb des steady state meistens nicht mit dem Argument gerechtfertigt werden, daß sie Hinweise über die Summe der zusätzlich benötigten Arbeitsinputs gibt.

Wir betrachten nunmehr den Fall der Substitutionsmöglichkeit zwischen verschiedenen Produktionstechniken. Sind diese Substitutionsmöglichkeiten hinreichend gross, so erlauben sie es, marginale gesellschaftliche Substitutionsraten zwischen Arbeitsinputs verschiedener Perioden zu bestimmen. Diese marginalen Substitutionsraten sind im Gleichgewicht proportional den auf die Gegenwart auf - oder abgezinsten Lohnsätzen.

Daraus folgt nun, daß man bei adäquater Substitution eine Zeitreihe von zusätzlichen Arbeitsinputs zur Herstellung einer zusätzlichen Einheit einer Ware transformieren kann in ein bestimmtes Quantum an zusätzlicher Arbeit, die zum gleichen Zeitpunkt anfällt wie das zusätzliche Produkt. Diese Transformation in ein homogenes Quantum zusätzlich gesellschaftlich notwendiger Arbeit gelingt nun zwar ohne das Marxsche Erhaltungssaxiom, aber sie führt doch nicht zur richtigen Definition gesellschaftlich notwendiger Arbeit. Denn das Ergebnis ist, daß das zusätzliche Quantum an Arbeit in dieser Periode gleich ist dem Verhältnis des Preises der Ware zum Lohnsatz. Setzen wir den Lohnsatz gleich eins, dann geben nach dieser Definition die Preise der Waren ihre ihnen entsprechenden Quanten gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit an. Die so bestimmte gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit aller in dieser Periode produzierten Endprodukte (Konsumgüter) entspricht dann dem Marktwert aller Konsumgüter. Im allgemeinen wird nun in jeder Periode der Marktwert des volkswirtschaftlichen Konsums über der Lohnsumme liegen, die bei einem Lohnsatz von Eins die Gesamtsumme eingesetzter Arbeit darstellt. Die Gesamtsumme gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit läge also hiernach höher als die faktisch geleistete Arbeitszeit, was ein Widerspruch zum Begriff der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit ist.

Um diesen Ansatz zu retten, müsste man zwischen marginaler und durchschnittlicher gesellschaftlich durchschnittlich notwendiger Arbeitszeit unterscheiden, wobei es für die Marxsche Theorie

der Ausbeutung auf die durchschnittliche gesellschaftlich durchschnittlich notwendige Arbeitszeit ankäme. Aber das Problem ist, daß auch dieser Begriff nicht ohne Willkür definiert werden kann. So wichtig die Preise als Signalgrößen für Fragen der Planung sind, so sind sie offenbar ungeeignet für die Berechnung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit.

Betrachtet man den Fall der Substitution bei einem Vergleich verschiedener Steady State Pfade mit gleicher Wachstumsrate, so ergibt sich, daß die Erhöhung des Konsums ohne zusätzliche Arbeitsleistung durch Substitution so lange möglich ist, als die Golden Rule Technik(en) noch nicht zur Anwendung gekommen ist (sind). Hier ergibt sich also ebenfalls kein Anhaltspunkt für eine Modifikation der pragmatischen Bestimmung gesellschaftlich notwendiger Arbeitszeit.

Konzentriert man sich auf die Golden Rule Technik(en), so repräsentieren dort die Preise ja nach dem Samuelson-Weizsäcker-Theorem die synchronisierten Arbeitskosten, d.h. das, was wir bisher als pragmatische Bestimmung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit vorgeschlagen hatten. Das Faktum, daß Substitution möglich ist, ändert hier nichts an der Berechnung des zusätzlichen Arbeitsaufwands. Denn eine Substitution weg von der Golden Rule-Technik ist immer suboptimal. Die Substitutionsmöglichkeiten können also ignoriert werden.

Befindet man sich nicht auf dem Golden-Rule-Pfad, so kann die gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit natürlich auch berechnet werden, indem man die Substitutionsmöglichkeiten nicht berücksichtigt. Die so definierte gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit entspricht ebenfalls der pragmatischen Bestimmung dieser Größe, bezieht sich jetzt aber auf eine ganz bestimmte Produktionstechnik und ist nicht invariant gegenüber Änderungen der Produktionstechnik. Das ist natürlich bei der metaphysischen Bestimmung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit nicht anders.

Die Quintessenz dieser erneuten Analyse der pragmatischen Bestimmung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit ist, daß die einzig sinnvolle Definition die der synchronisierten Arbeitskosten ist. Um ein Resume der beiden Bestimmungen zu ziehen, können wir das Problem und seine Lösung wie folgt formulieren: Die Marxsche Theorie verwendet an zentraler Stelle den Begriff der zur Herstellung einer Ware gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit. Die Welt der Erscheinungen liefert selbst in den einfachsten Modellen nur eine Zeitreihe von gesellschaftlich notwendigen Arbeitsquanten, die zusammen zur Produktion der Ware führen. Es muss nun ein Verfahren der "Synchronisation" oder Aggregation dieser zeitlich gestaffelten Arbeitsquanten zwecks Herstellung einer einzelnen Zahl gefunden werden, damit die gesellschaftlich notwendige Arbeitszeit bestimmt werden kann. Zwei Verfahren stehen zur Diskussion. Das eine Verfahren besteht in einer Addition der Komponenten der Zeitreihe, die alle gleiches Gewicht erhalten. Es benötigt zu seiner Begründung das implizit in der Marxschen Theorie steckende Axiom der Erhaltung der Arbeitsquanten im Produktionsprozess. Wir nennen es das metaphysische da das Axiom verständlich ist als Ausfluss des metaphysischen Prinzips der Erhaltung der Substanz. Das andere Verfahren synchronisiert die Zeitreihe, indem es einen faktisch vor sich gehenden synchronisierten gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozess voraussetzt, im Rahmen dessen die in Frage stehende Ware produziert wird. Wir nennen es das pragmatische Verfahren der Bestimmung der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit, weil es die Grössen im Auge hat, die für Zwecke der Planung und Entscheidung im vorgegebenen gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang relevant sind. Anstelle des nicht beweisbaren Marxschen Erhaltungssaxiom setzt es die in der Realität nie genau erfüllte Annahme einer voll synchronisierten Volkswirtschaft. Beide Verfahren der Synchronisation sind nicht voraussetzungslos.

Ich habe an anderer Stelle [5], [6] versucht, eine im Rahmen der pragmatischen Bestimmung gesellschaftlich notwendiger Arbeit konsistente Definition der Begriffe Mehrarbeit und Ausbeutung zu entwickeln. Dort wie hier stellt sich heraus, daß volle Synchronisation (d.h. exponentielle Entwicklung) vorausgesetzt werden muss,

um die Begriffe präzise zu machen. Da die exakte Theorie nicht voll synchronisierter Systeme noch nicht hinreichend weit entwickelt ist, kann man die Möglichkeiten der approximativen Beschreibung dieser Systeme durch die Begriffswelt voll synchronisierter Systeme gegenwärtig nicht sehr genau abschätzen. Was auch immer das Resultat dieser Analyse sein wird, so ist der Diskussionsstoff auch bei der Analyse voll synchronisierter Systeme nicht erschöpft. Wir hatten gesehen, daß im Spezialfall einer exponentiellen Wachstumsrate von Null die pragmatische und die metaphysische Definition der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit zum gleichen numerischen Ergebnis führen. Dieser Spezialfall des stationären Systems spielt explizit und implizit in der ökonomischen Theorie eine sehr entscheidende Rolle, letztlich, so glaube ich, aus den gleichen metaphysischen Gründen, die die Marxsche Definition der gesellschaftlich notwendigen Arbeit ermöglicht.

Es gibt natürlich pragmatische Gründe dafür, sich besonders mit dem stationären Spezialfall der vollständigen Synchronisation auseinanderzusetzen. Die Endlichkeit der Erde läßt ein exponentielles Wachstum der Erdbevölkerung langfristig nicht zu. Führt man aber die Begrenztheit der natürlichen Umwelt explizit in die Analyse ein, um die besondere Bedeutung des stationären Zustands zu rechtfertigen, dann verändert sich das Modell derart, daß eine pragmatische Definition der gesellschaftlich notwendigen Arbeit erneut nicht zum Marxschen Ergebnis führt. Dies soll hieraus Platzgründen nicht im einzelnen nachgewiesen werden; es wird nur angeführt, um dieses heute naheliegende Argument gegen den weiteren Gang der Argumentation auszuschalten. Im Rahmen des Analysezusammenhangs dieses Bandes zur Wertlehre gibt es also keinen Grund für die Bevorzugung des stationären Spezialfalls.

Es ist nun wichtig zu sehen, daß die Begriffswelt der Marxschen wie der orthodoxen Ökonomie in sehr starkem Maße auf ein implizit stationäres Referenzmodell zugeschnitten ist, dessen Bevorzugung vor anderen Referenzmodellen letztlich nur durch das metaphysische

Axiom der Erhaltung der Substanz erklärbar ist. Wir können das hier nicht in extenso nachweisen, sondern wollen es anhand der Begriffe zeigen, die Wolfstetter in seinem Beitrag verwendet. Es sind dies Begriffe wie Nettoprodukt, Mehrarbeit, Profit u.a.m. Das Nettoprodukt wird von Wolfstetter in Übereinstimmung mit der Marxschen wie der orthodoxen Tradition definiert als der Gütervektor, der vom brutto produzierten Gütervektor nach Abzug des in der Vorperiode als Input verbrauchten Vektors übrig bleibt. Weshalb soll man das Nettoprodukt eigentlich so definieren? Man sollte sich genau klarmachen, was hier vorgeht: vom Vektor heute verfügbarer Güter wird ein Teil ausgesondert und abgezogen, der natürlich auch aus heute verfügbaren Gütern besteht, dessen Grösse sich aber bemisst nach einem gestern verfügbaren Gütervektor von Inputs. So etwas ist ja nicht a priori ein sinnvolles Verfahren. Es ist allerdings sinnvoll dann, wenn sich die Prozesse von gestern genau wiederholen, also der heutige Vektor an Inputs dem gestrigen Vektor an Inputs gleich ist, d.h. wenn man ein stationäres Produktionssystem voraussetzt. Oder es ist dann sinnvoll, wenn man meint, die gestrigen Inputs seien in irgendeinem Sinn in den heutigen Outputs "enthalten". Dies sicher nicht im wörtlichen Sinn, da der Produktionsprozess ja die Inputs vernichtet und an ihre Stelle die Outputs setzt. In einem übertragenen Sinn sind die Inputs aber nur dann in den Outputs enthalten, wenn man einen Substanzbegriff - also etwa den Marxschen Wertbegriff - und das Erhaltungssaxiom der Substanz voraussetzt. Anders scheint mir die spezifische logische Operation, die zum Begriff des Nettoprodukts führt, nicht begründbar zu sein.

Entsprechendes gilt nun für den Begriff der Mehrarbeit. Als Mehrarbeit bezeichnet Wolfstetter in Übereinstimmung mit Marx die Gesamtsumme an geleisteter Arbeit abzüglich der Arbeit, die nötig ist zur Erstellung der Subsistenzmittel der Arbeitenden. Die Gesamtsumme an Arbeit wollen wir hier als unproblematischen Begriff stehen lassen. Das, was davon an notwendiger Arbeit abgezogen wird, kann aber wieder nur begründet werden, wenn man entweder im Sinne der metaphysischen Definition der gesellschaftlich notwendigen Arbeitszeit das Marxsche Erhaltungssaxiom voraussetzt

oder wenn man annimmt, das System sei stationär und man daraus zu einer pragmatischen Begründung der notwendigen Arbeit kommt.

Wichtig ist nun, daß auch der Begriff des Einkommens und des Profits in bezug auf ein stationäres System definiert wird. Einkommen ist die Summe aus Konsum und Ersparnis. Ersparnis aber ist die Vermehrung des Besitzes. Einkommen ist die Menge an potentiell Konsum, die möglich ist bei konstant bleibendem Besitz oder Vermögen. Profit ist dann arbeitsloses Einkommen. Es ist evident, daß hier ein stationäres Referenzsystem vorausgesetzt wird. Weshalb wird zum Beispiel Einkommen nicht definiert als das Konsumpotential, das verbleibt, wenn der Besitz um 2,75 Prozent pro Jahr wächst oder um 4 Prozent pro Jahr abnimmt? Gesellschaftliche Konventionen mögen es erforderlich machen, daß ein Einkommensbegriff existiert (so z.B. bei der Einkommensbesteuerung), aber, wie die Erfahrung mit der Inflation zeigt, ist dieser Einkommensbegriff höchstens zufällig einmal identisch mit dem Einkommensbegriff, der in bezug auf einen im realen Sinne stationären Besitz definiert wurde.

Da aber alle wesentlichen Begriffe der Marxschen Analyse entweder das Marxsche Erhaltungsaxiom oder ein stationäres System voraussetzen, können sie, wie Wolfstetter zeigen will, geeignete Instrumente der Analyse der sozialen Machtbeziehungen im Kapitalismus sein, wenn dieser Kapitalismus ein nicht stationäres System ist? Offenbar doch nur dann, wenn man die Marxsche Wertmetaphysik, d.h. sein nicht analytisch oder empirisch ableitbares Axiom als selbstevident akzeptiert. Nun spricht manches dafür, so vorzugehen. Es gibt sicher manches mehr oder weniger unausgesprochene aber sehr weitgehend akzeptierte Axiom, das eine sinnvolle Rolle im Prozess der politisch-sozialen Kommunikation spielt. So scheinen implizite Erhaltungsaxiome gerade auch in den hier mit angesprochenen Fragen einer gerechten Verteilung eine grosse Rolle zu spielen. Nicht zuletzt deshalb ist ja die Marxsche Theorie ein so superb Instrument politischer Agitation. Aber vom wissenschaftlichen Standpunkt aus erscheint es gerechtfertigt,

die hier gemachte Voraussetzung explizit zu machen, d.h. den durch bestimmte Traditionen geschaffenen Zusammenhang von gesellschaftlich weitgehend akzeptierten Denkgewohnheiten als solche zu kennzeichnen. Darüber hinaus ist es dann auch sinnvoll zu untersuchen, ob Wirtschaftstheorie möglich ist, die ohne dieses Axiom auskommt. Akzeptiert man also versuchsweise dieses Axiom nicht, so ergibt sich auch ein non-sequitur für die Wolfstetterschen Aussagen.

Die Existenz des Marxschen Mehrwerts, d.h. des Kapitalprofits ist logisch weder eine notwendige noch eine hinreichende Bedingung für die Charakteristika sozialer Machtverteilung, wie sie sich im kapitalistisch organisierten Produktionsprozess manifestieren. Die Existenz des Mehrwerts ist nicht notwendig: Man betrachte ein System dessen Bevölkerung nicht wächst, sondern jährlich um 1 Prozent abnimmt. Die Produktionstechniken, die zur Verwendung kommen, seien konstant. Die Profitrate sei $- 1/2 \%$ pro Jahr, d.h. etwas höher als die Wachstumsrate des Systems, das kapitalistisch organisiert sei. Es gibt keinen stichhaltigen Grund dafür, daß ein solches System nicht vorstellbar ist. Auch das stagnationstheoretische Argument, bei einem negativen Realzins werde nicht investiert, sondern gehortet, zieht hier nicht. Hortung in Geld kann ausgeschaltet werden durch hinreichenden Kaufkraftschwund. Hortung in Sachwerten ist mindestens so riskant wie Investieren in Produktionsanlagen, da Sachwerte, die kostenlos aufbewahrt werden können, an Wert verlieren können, wenn wegen der schrumpfenden Bevölkerung auch die Nachfrage nach diesen Gebrauchswerten zurückgeht. Trotz dieser Konstellation können alle Phänomene vom Warenfetischismus über die hierarchische Organisation des Produktionsprozesses bis zur "Monopolisierung" des Produktionsmittelbesitzes in der Hand einer kapitalistischen Klasse existieren, ja, im Sinne der Samuelson-Weizsäcker-Definition gesellschaftlich notwendiger Arbeit existiert sogar Ausbeutung. Demgegenüber ist die Marxsche Mehrwertrate hier negativ.

Umgekehrt: die Existenz von Mehrwert und Profit ist nicht hinreichend für die Existenz eines kapitalistischen Systems. Dies soll im einzelnen nicht begründet werden. Ich habe das an anderer Stelle mittels eines Gegenbeispiels getan [7].

Ist die Marxsche Wertmetaphysik wirklich nötig oder auch nur hilfreich bei der Entwicklung der marxistischen Position, daß der Verteilungsprozess im Kapitalismus ein Machtkampf ist und daß der kapitalistische Produktionsprozess die Herrschaft des Kapitals über die Arbeit impliziert? Sicherlich ist sie kein Ersatz für eine genauere theoretische und empirische Untersuchung der Phänomene und der Begriffe, mit denen die Marxisten diese Phänomene eher bezeichnen als analysieren wie z.B. der Warenfetischismus. Aus nichtmarxistischer Sicht entsteht manchmal der Eindruck, daß manche der Schwächen der marxistischen Theorie, wie etwa der extreme, an das Denken von Juristen erinnernde Formalismus in der Diskussion der Eigentumsformen, ihre Ursache in dieser Wertmetaphysik haben.

Zitierte Literatur

- [1] Karl Marx, Das Kapital, Bd.I-III, Ausgabe Berlin 1959
- [2] Michio Morishima, Marx's Economics, Cambridge 1973
- [3] Piero Sraffa, Production of Commodities by Beam of Commodities, Cambridge 1961
- [4] Carl Christian von Weizsäcker and Paul A.Samuelson,
A New Labor Theory of Value for Rational Planning Through
Use of the Bourgeois Profit Rate, Proc.Nat.Acad.Sci.,USA
Vol.68, June 1971
- [5] Carl Christian von Weizsäcker, Steady State Capital Theory,
Berlin-Heidelberg-New York 1971
- [6] Carl Christian von Weizsäcker, Modern Capital Theory and
the Concept of Exploitation, Kyklos Vol.XXVI, 1973, Fasc.2
- [7] Carl Christian von Weizsäcker, Morishima on Marx; Working
Papers - Institute of Mathematical Economics, University
of Bielefeld, No.7, January 1973, revised April 1973.
- [8] Elmar Wolfstetter, Surplus Labour, Synchronised Labour
Costs and Marx's Theory of Value, Manuskript vervielfältigt,
Alfred Weber Institut, Heidelberg 1972.