

2. Elemente einer Theorie der Stufen kapitalistischer Entwicklung

Im zweiten Teil dieser Arbeit wird versucht Modelle zu umreißen, die aus der Kritik an den im ersten Teil vorgestellten Theorien erwachsen. Der Primat der Theoriebildung gegenüber dem Auffinden von Mustern in Zeitreihen, deren Konstruktion selbst schon theoriebeladen ist, wurde bereits mehrfach betont. Es ist zu erwarten, daß sich die Entwicklung der Bausteine einer so langfristig ausgerichteten Theorie stärker an die Arbeiten von Wirtschaftshistorikern beziehungsweise an "Geschichte" selbst orientieren muß und wohl kaum zu einem einfachen, bloß zu entdeckenden, allgemeinen Entwicklungsgesetz führen wird, wie es aufgrund bloßer Zeitreihenanalysen, wenn auch in stochastischer Form, implizit gesucht wird.

Das heißt nun keineswegs, daß auf einen allgemeineren Gesichtspunkt verzichtet werden muß und nur mehr Partialmodelle historisch gut dokumentierter, zeitlich und räumlich eng begrenzter Abschnitte konstruierbar sind. Ganz im Gegenteil. Es muß hierbei gerade um die Rekonstruktion der allgemeinen Bewegung aus der Gesamtheit der geschichtlichen Einzelheiten gehen.

In diesem Zusammenhang ist ein weiterer Punkt zu erwähnen. Die Konstruktion einer Theorie stellt stets ein "hundertprozentiges" Unterfangen dar, das ist im Begriff der "Hypothese" immer schon enthalten. Auch wenn die Theorie

selbst stochastische Elemente enthält so ist deren Postulieren ein Akt der der zweiwertigen Aussagenlogik entspringt: entweder es wird postuliert oder nicht. An dieser Eigenschaft von Theorien führt kein Weg vorbei, sosehr ihr Autor auch seine Unsicherheit über ihre Gültigkeit beteuern mag.

Unter diesem Gesichtspunkt ist auch die folgende Darstellung der Theorieelemente zu sehen. Der durchgängige Verzicht auf Relativierung des Behaupteten erklärt sich aus der Selbstverständlichkeit des Vorläufigen aller Theorie und nicht aus Ignoranz gegenüber diesem.

Manche Ökonomen haben versucht die Verkehrsformen menschlicher Gesellschaften - Produktion, Zirkulation, Organisationsformen mittels bestimmter Institutionen - aus einem ökonomischen im individuellen Menschen abzuleiten. Dadurch wird ihnen dieses individuell "ökonomische" zum Problem: Als nicht weiter hinterfragbare, intersubjektiv nicht vergleichbare, individuelle Präferenzordnung¹²⁹ könnte man es mit Kants "Ding an sich" vergleichen, ein nicht Erkennbares schlechthin. In Samuelsons "revealed preference theory" wird offenbar, daß es in letzter Konsequenz um die Ableitung eines Begriffes von ¹²⁹⁾ Wird die Annahme ökonomischer Rationalität nicht durch die Empirie bestätigt, so kommen demjenigen, der dennoch an der am methodologischen Individualismus festhalten will, naturgemäß Zweifel an der Rationalität der Menschen: "Unfortunately, the conflict between man's actual behaviour and the economist's theory of his behaviour, and with the dividing line between rational and irrational behaviour by the economist's standard, are often hard to find, because the economist's theory of rational behaviour is far from complete." [T.Scitovsky, 1986, p.71].

Rationalität aus den wirklich getroffenen Entscheidungen geht. Letztlich eine Variation des alten Themas der Auffindung des Vernünftigen, der in früheren Jahrhunderten auch als Ebenbild Gottes bezeichneten Ratio, im einzelnen Menschen¹³⁰. In dieser Arbeit wird ein anderer Weg eingeschlagen. Ausgegangen wird vom Ensemble der Bedingungen gesellschaftlicher Produktion der Spezies Mensch, erst daraus wäre erfahrungsgeleitetes individuelles Verhalten und seine Rückkopplungen verstehbar. Die Konstruktion eines spezifisch ökonomischen im Individuum ist überflüssig.

Obwohl methodisch richtig, kann der Anfang mit menschlicher Produktion im allgemeinen im Rahmen dieser Arbeit nicht im Detail geleistet werden. Da dieser Anfang aber nichtsdestotrotz ausschlaggebend für jede weitere Argumentation ist¹³¹, wird eine thesenhaft formulierte

¹³⁰ Das ökonomische im Menschen ist so gesehen das, was Marx einen Fetisch nennt:

"Um daher eine Analogie zu finden, müssen wir in die Nebelregion der religiösen Welt flüchten. Hier scheinen die Produkte des menschlichen Kopfes mit eigenem Leben begabte, untereinander und mit den Menschen in Verhältnis stehende selbstständige Gestalten ... Dies nenne ich den Fetischismus, .." [K.Marx, 1974c (1867), p.86].

Auch Marx weitergehende Kritik, die als Beispiel die Fetischisierung des Kapitals, der realisierten Arbeit, durch die bürgerlichen Ökonomen verwendet, kann analog übertragen werden:

"Sie (die Fetischisierung, G.H.) nur da, weil in der Realität der kapitalistischen Produktion sowohl wie in ihrer Theorie die realisierte Arbeit als Gegensatz gegen sich selbst, die lebendige Arbeit auftritt. Ganz wie in dem religiös befangenen Denkprozess das Produkt des Denkens die Herrschaft über das Denken nicht nur beansprucht, sondern ausübt." [Marx, 1976a (1894), p.271].

¹³¹ Das gilt auch für viele der im ersten Teil besprochenen Autoren, bei denen diese Diskussion allerdings durchwegs implizit bleibt.

Zusammenfassung im folgenden Kapitel 2.1 den Kontext der hier vertretenen Auffassung zum Problem der langen Wellen der Konjunktur wiederzugeben versuchen.

Als zentral stellt sich hierbei der Begriff der warenproduzierenden Gesellschaften und ihrer Gliederung heraus. Diese unterschiedlichen, relativ stabilen Ausprägungen warenproduzierender Gesellschaften werden als Produktionsweisen bezeichnet. Das unterscheidende Charakteristikum der Produktionsweisen ist die Existenz, beziehungsweise Nichtexistenz, bestimmter Klassen, die selbst wiederum durch ihre Stellung im Produktionsprozess bestimmt sind. Jede dieser Produktionsweisen, so zumindest meine These, zerfällt nun wieder in mehrere Entwicklungsstufen. Auf jeder Stufe dominiert eine ganz bestimmte Form der Beziehungen zwischen den Klassen dieser Produktionsweise. Die Zerlegung einer Produktionsweise in ihre Stufen erfolgt detailliert allerdings nur für den Kapitalismus. Die feinste Gliederung betrifft schließlich die Stadien einer bestimmten Entwicklungsstufe einer Produktionsweise. Stadien werden wiederum nur für eine Entwicklungsstufe genauer untersucht: den Industriekapitalismus. Genau diese Stadien des Industriekapitalismus sind es nämlich, die der Anlaß für die Entwicklung von Theorien über lange Wellen der Konjunktur waren. Der jeweils feinere Gliederungsbegriff kann hierbei stets als Hinweis auf unterschiedliche Formen, Ausprägungen, des im darüberliegenden Gliederungsbegriff

gemeinten Inhalts verstanden werden. Das gilt auch für die Stadien des Industriekapitalismus.

Kapitel 2.2 und 2.3 versuchen das soeben Behauptete zu verdeutlichen. Dabei wird versucht wesentliche Aspekte als einfaches formales Modell zu formulieren. Wie bei der Übersetzung in jede andere Sprache kommen dabei gewisse Züge des Sachverhaltes klarer heraus, während andere verschwinden. Kein abstrakter Rigorositätsanspruch kann hier anleiten: Nicht eine bestimmte ökonomische Fragestellung wird am fertigen mathematischen Apparat auf Tauglichkeit untersucht, sondern umgekehrt, das mathematische Instrumentarium wird an ökonomischen Inhalten erprobt. Nicht Geschlossenheit des Ansatzes sondern Offenheit gegenüber unterschiedlichen Methoden zur Aufdeckung interessanter Aspekte sollte das Ziel sein.

In Kapitel 2.4 wird daher auch keine Schätzung der formalisierten Aspekte versucht. Das ohnehin mangelhafte Datenmaterial läßt Parameterschätzungen, falls überhaupt spezielle funktionale Formen verwendet wurden, kaum zu. Nicht die Ermittlung solcher Parameter ist der Zweck dieses Kapitels, sondern die Möglichkeit einer Falsifizierung der behaupteten Sachverhalte durch ihnen grob zuwiderlaufende reale Entwicklungen. Der graphischen Darstellung, die sich dafür besonders eignet, wurde deshalb der Vorzug gegeben.

2.1. Kontext

- Die "Stadien", die in Theorien über Kondratieffzyklen üblicherweise genannt werden sind Stadien einer Entwicklungsstufe einer Produktionsweise.

- Theorie: Die Konstruktion einer Theorie ist die Rekonstruktion der Wirklichkeit als Gedankenkonkretum. Ihr elementares Instrument ist der Begriff.

- Die Geschichte kann nicht als Abfolge von objektiven Geschehnissen verstanden werden. Die Konstruktion aufeinanderfolgender Modelle ist so sinnlos wie die aprioristischen Gegenstände Wittgensteins. Eher schon als Vertiefen, als Werden der Gattung Mensch¹³².

- Der dieses Modell abbildenden Theorie mag es zunächst erscheinen als handle es sich um das Prozessieren ihrer Begriffe (Hegel). Erst Marx hat diese Vorstellung "umgestülpt" ¹³³.

- Die Begriffe, mit denen eine Produktionsweise verstanden werden kann, bilden sich erst im Durchlaufen ihrer Stufen

¹³²) Theoriebildung beginnt stets als Vorläufiges. Eine gesonderte Theorie des Verstehens, eine unabhängig zu leistende Erkenntnistheorie, ist ein Unding. Man vergleiche Hegels Kantkritik insbesondere in der Rezeption durch Krahl [Krahl, 1979, p.20 ff.].

¹³³) Einen neueren Beitrag, der die Relevanz dieses Punktes unterstreicht liefert Hunt [E.K.Hunt, 1984].

und Stadien. Sie haben den Widerspruch zwischen der Diversifikation der zugrunde liegenden konkreten Phänomene und der universalen, eindeutigen sozialen Relation die sie für die jeweiligen Agenten darstellen, als Grundlage 134.

- Marx hat festgestellt, daß der Begriff "Kapital" der zentrale Hebel zum Verständnis der gegenwärtigen Produktionsweise ist. Das deshalb, weil die ihn bedingenden, diversen, konkreten Phänomene in alle Lebensbereiche eindringen und überall für die Agenten dieselbe typische Form annehmen.

- Die Frage "Was ist das Kapital?" ist identisch mit der Frage "Was ist eine Produktionsweise?". Obwohl verschiedene, unterscheidbare, vorkapitalistische Produktionsweisen existierten, können sie erst mit Auftreten des Kapitals als solche, selbst wieder in Stufen und Stadien zerfallende, Produktionsweisen verstanden werden. Erst die extremste Form der warenproduzierenden Gesellschaften ermöglicht den Begriff der Produktionsweise 135.

- Der Begriff der Produktionsweise gliedert den der

134) In diesem Zusammenhang ist auf Galvano Della Volpe Konzept der Realabstraktion zu verweisen [G.Della Volpe, 1973].

135) Zur Dialektik von Form und Inhalt sei hier vor allem auf Thomas Sekine [T.Sekine, 1977], Elmar Altvater [E.Altvater, 1983] vor allem aber Thomas Kesselring [Th.Kesselring, 1984] verwiesen.

warenproduzierenden Gesellschaft. Das heißt, es geschieht durch die Einführung des Begriffes "Produktionsweise" zweierlei: Einerseits ist er der Rahmen innerhalb dessen die Entwicklungsstufen unterschieden werden können, andererseits führt er auf den darüberliegenden Begriff der warenproduzierenden Gesellschaft.

- Der zentrale Begriff zum Verständnis der warenproduzierenden Gesellschaft ist der Begriff des "wertes". Die Entwicklung seines Verständnisses spiegelt sich in der Entwicklung des "Geistes" 136.

- Wie hängen die Begriffe "Wert" und "Kapital" zusammen? Das Verständnis beider vervollkommenet sich im Kapitalismus synchron, nur hat der Wert bereits eine längere Reise hinter sich.

- Genauer: Die Produktionsweisen der warenproduzierenden Gesellschaft unterscheiden sich auch durch die jeweilige typische Form, in der den Agenten einer bestimmten Produktionsweise die Mannigfaltigkeit der konkreten Phänomene erscheint, und dergemäß sie diese Wirklichkeit organisieren. Das "Kapital" ist durch seinen allübergreifenden Charakter die Quintessenz der

136) Der Pionier in der Erforschung dieser Problematik ist sicherlich Alfred Sohn-Rethel [A.Sohn-Rethel, 1970, 1978]. Eine interessante Weiterführung leistet Wolfgang Müller [W.Müller, 1977].

Wahrnehmungs.- und Organisationsformen der
warenproduzierenden Gesellschaften.

- Die Frage "Was ist Wert?" ist identisch mit der Frage "Was ist ein Gesellschaftstyp wie etwa die warenproduzierende Gesellschaft?". Obwohl schon ein früherer Gesellschaftstyp existierte¹³⁷ wird erst mit den warenproduzierenden Gesellschaften erahnbar, daß der, unabdingbar zum Verständnis der Gesellschaftstypen nötige Begriff, der Begriff "menschlicher Gemeinschaft" - Kommunismus - ist.

- Erst die reale Entwicklung, in diesen Gesellschaftstyp hinein, wird die Gliederung menschlicher Gesellschaften in Gesellschaftstypen verstehbar machen. Spekulationen darüber gehören nicht in den Bereich der Politischen Ökonomie¹³⁸.

- Das Kennzeichen menschlicher Produktion ist, daß ihr Produkt schon als Idee existiert bevor es wirklich entsteht¹³⁹. Das gilt für die ersten sozialen Formen ebenso

¹³⁷) Marx faßt ihn als "erste soziale Formen" zusammen. Man vergleiche auch Ronald Meek [R.Meek, 1977, p.128] zu dieser, für ihn "zweiten", Geschichtsstruktur in Marx Werk.¹³⁸) Ein Beispiel wäre etwa Wittfogels These von der Wiederkunft der Autoritätsstruktur der "ersten sozialen Formen", sozusagen als Negation der Negation, in der Entwicklung der warenproduzierenden Gesellschaft [K.A.Wittfogel, 1977].

¹³⁹) In klassischer Formulierung findet sich dieser Gedanke bei Marx: "Eine Spinne verrichtet Operationen, die denen des Webers ähneln, und eine Biene beschämt durch den Bau ihrer Wachsellen manchen menschlichen Baumeister. Was aber von vornherein den schlechtesten Baumeister vor der besten Biene auszeichnet, ist, daß er die Zelle in seinem Kopf

wie für die warenproduzierende Gesellschaft und den Kommunismus.

- Aus dieser obersten, langfristigen und abstraktesten Schicht leitet sich der Modellierungsgrundsatz ab, die Handlungen der Agenten so zu bestimmen, daß sie Ausdruck einer "Überlegung", einer Modellierung der Wirklichkeit durch die Agenten, sind¹⁴⁰.

- Um weitere Hinweise für die Modellierung zu erhalten, muß auf den Gesellschaftstyp "warenproduzierende Gesellschaft" näher eingegangen werden. Zur Rekapitulation sei die bisherige Einteilung, ein wenig erweitert, nochmals

gebaut hat, bevor er sie in Wachs baut." [K.Marx, 1974c (1867), p.193]
¹⁴⁰) In der "Wiederentdeckung" dieser Einsicht liegt die wahre Sprengkraft des Ansatzes der "Schule der rationalen Erwartungen" und nicht in der Widerlegung singulärer wirtschaftspolitischer Aussagen wie des Politikineffizienztheorems. Man vergleiche dazu auch das aufschlußreiche Interview mit Thomas Sargent [A.Klamer, 1983, pp.58-80].

schematisch wiedergegeben:

Erste soziale Formen	Einfache Redistribution Komplizierte Redistribution
Warenproduktion (Arbeitsteilung)	Antike Produktionsweise (Sklavenhaltergesellschaft)
	Athen Alexander der Große
	Rom
Feudalismus (Rente)	Arbeitsrente Produktrente Geldrente
Kapitalismus (Mehrwert)	Handelskapitalismus Industrie- kapitalismus Integrierter Kapitalismus
(Kommunismus)	

Die Plausibilität dieses Schemas stützt sich auf eine größere Anzahl von Arbeiten. Hervorzuheben sind [B.Hindess/P.Q.Hirst, 1981], [G.Thomson, 1972], [K.Polanyi, 1979], [P.Anderson, 1979, 1981], [F.Engels, 1974 (1884)] und [A.Lipietz, 1978, 1982a].

- Logik und Sprache werden von der Ebene der warenproduzierenden Gesellschaft bereits entsprechend modifiziert. Gerade deshalb ist auf eine Interdependenz mit dem hier vorgeschlagenen - es handelt sich dabei ja um Logik und Sprache in Aktion - besonders zu achten. "Die Logik ist das Geld des Geistes" bemerkt Marx [K.Marx, 1981a (1844), p.571]. Erstere kann nur über die Analyse des Letzteren verstanden werden.

- In den warenproduzierenden Gesellschaften diversifiziert

sich die Arbeitsteilung. Der dadurch implizierte Warentausch bedingt eine, sich der Warenwelt entfremdende, neue Qualität - das Geld.

- Solange bloß die Endprodukte gehandelt werden, meist Luxusgüter, vermag die warenproduzierende Gesellschaft nicht Fuß zu fassen¹⁴¹. Erst wenn Produktionsmittel zu Waren werden (Sklaven) geschieht dies.

- Der entstandene Riß in der Gesellschaft zwischen Herren und Sklaven erscheint als ein Zerfallen der Begriffe in Subjekte (Herren) und Objekte, Dinge (Sklaven)¹⁴².

- Die Subjekte handeln (im doppelten Sinne), sie erscheinen als Agenten. Ihr Handeln ist jedoch bedingt durch ihren Handlungsspielraum, der wiederum kalkulierbar (allgemeines Kennzeichen menschlicher Produktion), als Gedankenkonkretum antizipierbar, nur in Form der handgreiflich gewordenen Tauschrelation, dem Geld, wird.

- Die Subjekte sehen ihre gegenseitigen Verhältnisse als Verhältnisse ihrer jeweiligen Bedingungen, und das sind ihre Geldvermögen. Der wahre Riß Herren/Sklaven verschwindet aus ihrer Optik, wird zu "Natur".

141) Man vergleiche wiederum [Hindess/Hirst, 1981] und [Thomson, 1972].

142) Siehe dazu insbesondere [A.Sohn-Rethel, 1978]

- Die Sklavenhaltergesellschaften brechen zusammen, weil die handlungsleitenden Vorstellungen der Agenten sich von den wahren Reproduktionsbedingungen entfernen, die Akquirierung von Sklaven versiegt¹⁴³.

- Die Vorstellungen der Antike, die "atomisierten Subjekte" des griechisch-römischen Geisteslebens, kollapieren und fusionieren in neuer Form mit den militärischen Hierarchien der Germanen zum Feudalismus. Christlicher Mensch und Lehnpyramide werden zu den Symbolen der neuen Epoche¹⁴⁴.

- Die Schranke der antiken Produktionsweise wird aufgehoben. Die "Produktionsmittel", nun Bauern, erhalten sich selbst. Ihre Abgabe wird damit explizit - die Rente. Ein Emanzipationsprozeß hat eingesetzt, der Riß bleibt.

- Anhand eines speziellen Produktionszweiges, der Landwirtschaft, entwickelt sich die Extraktion von Mehrarbeit (Arbeitsrente) zu Mehrprodukt (Produktrente) und Mehrwert (Geldrente).

- Von der Sklavenhaltergesellschaft zum Feudalismus entwickelt sich die Ausbeutung menschlicher Arbeitskraft (der Riß) von der selbstverständlichen "zweiten Natur"

¹⁴³ Eine Beschreibung des Vorganges findet sich in [P.Anderson, 1981]. In Kapitel 2.2 wird dieser Vorgang modelliert.

¹⁴⁴ Als Referenz siehe [P.Anderson, 1981].

hinter dem "reinen Geist", der alle Bereiche abdeckt, zum sichtbaren Frondienst in der grundlegenden Produktionsparte.

- Innerhalb des Feudalismus nimmt die Mehrarbeit zunehmend die Form des allgemeinen Äquivalentes der vorhergehenden Produktionsweise an - des Geldes.

- Geld ist eine Form in der sich Mehrarbeit darstellt und zu deren spezifischer Verfestigung jede Produktionsweise im Laufe ihrer Entwicklung drängt. Seine Entwicklung über mehrere Produktionsweisen hinweg verläuft somit sprungweise.

- Im Kapitalismus schließlich verallgemeinert sich die sichtbare Extraktion von Mehrarbeit auf alle Produktionsbereiche.

- Zugleich nimmt sie die vorgefundene Geldform auf¹⁴⁵ und verallgemeinert daher auch die Form - Extraktion von Mehrwert.

- Die grundlegende Form der kapitalistischen Produktionsweise¹⁴⁶ ist daher ausgedrückt in der Formel

¹⁴⁵ Anderson betont den kumulativen Charakter des Übergangs vom Feudalismus zum Kapitalismus [P.Anderson, 1981, p.17].

¹⁴⁶ Marx, und ihm folgend auch Koza Uno, neigt dazu, erst den Industriekapitalismus als Kapitalismus, als dessen "reine Form", zu betrachten.

Geldbetrag A - Ware - Geldbetrag B , mit $A < B$.
 Sie existiert in der Realität weil sie auch in den handlungsleitenden Modellen der Agenten dieser Produktionsweise existiert.

- Daraus läßt sich der zweite Modellierungsgrundsatz ableiten: Agenten in der kapitalistischen Produktionsweise besitzen ein Modell in dem sie erstens selbst vorkommen (Subjekte sind) und zweitens einen Geldbetrag maximieren. Die erste Bedingung spezifiziert den weiter oben genannten Modellierungsgrundsatz, die zweite bezieht sich schon auf die entwickeltste Form der warenproduzierenden Gesellschaft.

- Im ersten Stadium des Kapitalismus, im Handelskapitalismus, nimmt der Händler die Produktionsbedingungen der Regionen und Länder wie sie sind, und schließt sie durch seine Tätigkeit zu einem mehrsektoralen Ganzen zusammen¹⁴⁷.

- Die Bewegung des Kapitals ist allerdings noch kein Prozeß der seine eigenen Voraussetzungen schafft. Im Gegenteil, er

¹⁴⁷ Historisch geht es im Handelskapitalismus nicht so sehr um den Handel zwischen entwickelten Ländern, von denen jedes prinzipiell alle Güterarten erzeugt. Ricardos Außenwirtschaftstheorie geht bezüglich dieser Entwicklungsstufe des Kapitalismus folglich ins Leere.

schaft Rückkopplungen, die sein eigenes Funktionieren erlahmen lassen.¹⁴⁸

- Erst im Industriekapital werden die Produktionsbedingungen selbst verändert.

- Die Veränderungen der Produktionsbedingungen implizieren zunächst Probleme am Arbeitsmarkt, dann solche der Finanzierung, und schließlich den Kampf um die Hegemoniestellung eines Landes. Dieser Gliederung entsprechen die Phänomene der ersten drei Kondratieffs.

- Obiges ist so zu verstehen, daß jede neu initiierte Veränderung in ihrer Bewegung fortwirkt und nicht endet, wenn ein neuer Veränderungsbereich hinzukommt.

- Die sich überlagernden Veränderungen der Produktionsbedingungen bewirken aber auch die stufenweise Emanzipation eines neuen Agenten - des Proletariats. Das Land jenseits des Risses beginnt zu leben.

- Retrospektiv ist der obige zweite Modellierungsgrundsatz auf der Ebene der warenproduzierenden Gesellschaften

¹⁴⁸ Wie das zu verstehen ist wird in Kapitel 2.3.1 dargestellt. Es handelt sich jedenfalls nicht um Argumente, die die Ricardosche Außenwirtschaftstheorie zugrundelegen (siehe Anm.146). Auch für Shaik's Kritik an der, in Ricardos Außenwirtschaftstheorie impliziten Geldtheorie [A.Shaikh, 1980] gilt, daß hier die unterschiedlichen Entwicklungsstufen und Stadien des Kapitalismus nicht unterschieden werden.

angesiedelt. Der Subjektcharakter der internen Modellierung ebenso wie die Maximierung der Differenz G minus G' lassen sich durch die Entwicklung der Produktionsweisen (Antike, Feudalismus, Kapitalismus) nachvollziehen.

- Der Subjektcharakter der internen Modellierung erlebt bereits beim ersten Übergang (zum Feudalismus) seinen Umschlag insofern das jenseitige Subjekt (Christentum!) in Anlehnung an die Lehnshierarchie an Bedeutung gewinnt. Hand in Hand damit geht ein Zurückweichen des sichtbaren, allgemeinen Äquivalents - größtenteils werden auf autarken Gütern Gebrauchswerte produziert. Die Warenproduktion überlebt durch das Phänomen "Stadt" ihre erste Negation¹⁴⁹. Die Maximierung von G minus G' durchläuft einen Purifizierungsprozeß, der retrospektiv sichtbar werden läßt, daß "alle Ökonomie auf Ökonomie der Zeit reduzierbar ist" (Marx) und im Wertkonzept gipfelt.

- Der Kapitalismus setzt mit der Rückholung des Subjekts aus dem Jenseits ein - Aufklärung. Insofern wird die Trennung von diesseitigem Handeln und jenseitigen "Leitbildern" "aufgehoben" im Sinne von rückgängig gemacht.

¹⁴⁹ Es wäre interessant zu untersuchen inwieweit die Negation innerhalb eines Begriffes, wie etwa des Feudalismus als Form der warenproduzierenden Gesellschaft, mit der Setzung der Form zusammenhängt deren Negation der Begriff, sozusagen äußerlich, darstellt. Im vorliegenden Beispiel also eine Untersuchung der Entsprechung von "ersten sozialen Formen" und "dem finsternen Zeitalter" des Feudalismus.

- Das Subjekt wird jedoch nicht einfach den physischen Personen zurückgegeben. Dies nur insoweit sie Agenten der sich zum "Subjekt" erhebenden Form G minus G' , des "Wert heckenden Wertes", werden¹⁵⁰.

- Es wird im Verlauf der neuen Produktionsweise immer klarer, daß dieses neue "Subjekt", weil es zum Grundmotiv in den Modellen der (von nun an "seiner") Agenten wird, den realen Verlauf weitgehend bestimmt. Das "Subjekt" ist eine Handlungsanweisung und somit als "sinnlich-übersinnliches Ding" ein Fetisch. Das Jenseitige wird in ihm also auch "aufgehoben" im Sinne von "bewahrt".

- Die Agenten sind logisch der sich entwickelnden Form, ihrer Form, nachgeordnet¹⁵¹. Der Entwicklungsprozeß dieser

¹⁵⁰ In diesem Punkt folgte der, ansonsten stark von Marx beeinflusste Schumpeter der empiristisch-positivistischen Tradition und propagierte den methodologischen Individualismus. Eine oft übersehene, prägnante Position zu dieser Frage bezieht Marx in seiner Arbeit "Zur Judenfrage" [Marx, 1981b (1844), pp.347-377]: Nicht die Person des Juden, eine ihm anhaftende Eigenschaft, ist das Ausschlaggebende, sondern die Tatsache, daß er als Vorbote einer neuen Produktionsweise agiert. Er ist also als Agent des allgemeinen Prinzips, des Kapitals, zu beurteilen, und nicht als individuelle, physische Person.

¹⁵¹ Die Systemtheorie hat der Form des Ganzen den Namen "System" gegeben und den Ansatz in dieser neuen Sprache populär gemacht:

"The system problem is essentially the problem of the limitations of analytical procedures in science. This used to be expressed by half-metaphysical statements, such as emergent evolution or 'the whole is more than a sum of its parts', but has a clear operational meaning." [L.v.Bertalanffy, 1984 (1968), p.18].
In dieser Operationalisierung liegt auch der Hauptbeitrag der Systemtheorie:

Form setzt erst im Industriekapitalismus voll ein, wenn nämlich die Form dazu übergeht ihre eigenen Existenzbedingungen zu produzieren indem sie sie modifiziert. Marx's Werk heißt zutreffenderweise "Das Kapital" und nicht "Die Kapitalisten" 152.

- Das entscheidende Moment, das vom Handels.- zum Industriekapitalismus führt, ist dies: Der Selbstbezug des Kapitals bleibt unentwickelt, solange es gemäß der Form G minus G' noch zersplittert der Kontrolle einzelner physischer oder juridischer Personen unterliegt, denen es tatsächlich um den absoluten Betrag der Differenz geht. Erst in dem Moment in dem es sich in seiner Gesamtheit, als "reine Quantität", auf sich selbst beziehen kann, verliert der absolute Betrag den ein einzelnes Subjekt sich aneignen kann, an Bedeutung. Die Form löst sich vom Subjekt, wird selbst "Subjekt" 153.

"The prototype of their description (der Systeme, G.H.) is a set of simultaneous differential equations, which are nonlinear in the general case. A system or 'organized complexity' may be circumscribed by the existence of 'strong interactions' [Rapoport, 1966] or interactions which are 'nontrivial' [Simon, 1965], i.e., nonlinear." [L.v.Bertalanffy, 1984 (1968), p.19].

152) Schumpeter, dessen Clou in der Trennung von Unternehmer und Kapitalisten besteht, betrachtet hingegen beide als Personen. Als Konsequenz wird ihm nicht nur das Kapital zum Kapitalisten sondern in der Folge der Kapitalist zum Bankier (siehe Schumpeters Definition des Kapitalismus [J.Schumpeter, 1961 (1939)]).

153) Diese logische Spekulation unterscheidet sich von der in Kapitel 2.3 entwickelten Argumentation. Sie ist jedoch mit dieser kompatibel: Die historisch beobachtbare Notwendigkeit der Produktivitätsentwicklung im Konkurrenzkampf der Kapitalien untereinander unterwirft diese allgemeinen Spielregeln, die in 2.3 auch spieltheoretisch formuliert werden. Vergleichbare, als

- Die neue Form lautet G' durch G. Sie hält ihre Agenten in Zaum, indem sie als Konkurrenz zwischen den Agenten erscheint. Die Einheitlichkeit der Bewegung des Gesamtkapitals erscheint den Agenten daher als "Kampf jeder gegen jeden". Man versteht warum Marx sagt, in der Konkurrenz erscheine alles verkehrt.

- Historisch läßt sich der Vorgang in zwei Bedingungen ausdrücken: dem Vorhandensein eines entwickelten Geldmarktes und in einer Bedingung, die Modifikationen im Bereich der Produktionssphäre erlaubte: dem Vorhandensein "freier" Arbeiter. Beides war im England des späten 18.Jahrhunderts gegeben¹⁵⁴.

- Das Industriekapital vermag auf Widersprüche, die durch sein Prozessieren entstehen, durch Formwandel zu reagieren. Nach jedem Formwandel stehen neue "produzierte" Agenten im Zentrum: Die lange Welle des innovativen Unternehmers, die lange Welle des Finanztrusts und die lange Welle imperialistischer Staaten.

- Für die ökonomische Modellierung liefert das oben Gesagte objektives Gesetz auftretende Mächte sind für die, unter den Fittichen staatlicher Großmachtspolitik gedeihenden Handelskapitale nicht von Bedeutung.

154) Interessanterweise ließen sich auch für die Entstehung der antiken Produktionsweise, deren Negation der Negation der Kapitalismus ja hier darstellt, ähnlich zentral wirkende Bedingungen bezüglich "Geld" und "Arbeit" entwickeln.

den dritten Modellierungshinweis: Es sind den, für jede Epoche unterschiedlichen, Agenten Modelle zu implantieren, in denen die Gesamtbewegung "verkehrt" erscheint. Man beachte den diametralen Widerspruch zu dem zweiten Grundsatz des Projektes der "rationalen Erwartungen" wie in Anmerkung 11 erwähnt. Das "relevant economic model" bleibt den Agenten systematisch verborgen¹⁵⁵. Modelle in denen sie ihre Gewinne (G/ minus G) durch ihre, gegen die Konkurrenz gerichteten Maßnahmen erhöhen können. Modelle also, die sich für alle bis auf die wenigen Sieger als falsch herausstellen. Verkehrte Modelle auch insofern sie sich als Subjekte ("Unternehmer") sehen und das wahre "Subjekt" als "Natur" in Form des Marktinzinses vorkommt.

- Die Widersprüche jedes Stadiums entstehen im wesentlichen dadurch, daß diejenigen, gegen die sich der Kampf der Konkurrenten letztlich richtet, das Proletariat, sich als Subjekt zu konstituieren beginnt¹⁵⁶.

- Dagegen entwickelt sich zwar das ebenso reale Subjekt

¹⁵⁵ Schumpeter wendet diesen Gedanken ins Positive indem er vom notwendigen Optimismus des Unternehmers spricht, der mit ebensolcher Notwendigkeit in aller Regel enttäuscht wird [J.Schumpeter, 1961 (1939)].

¹⁵⁶ Den Agenten des Kapitals erscheint die Unmöglichkeit, Löhne weiter zu senken beziehungsweise den Arbeitstag zu verlängern, beides Auswirkung der Konstitution des Proletariats, als Fall ihrer Profitrate. Ihre Reaktionen führen sowohl zu Brüchen im sozialen Arrangement als auch in der technologischen Entwicklung. Der konkrete Verlauf dieser Brüche dürfte allerdings am besten als stufenweiser Ausbreitungsprozeß des Industriekapitals zu verstehen sein (siehe Kapitel 2.3).

"Staat", doch führt sich der imperialistische Staat selbst noch wie ein Agent des Kapitals im Konkurrenzdruck auf. Im Zeitalter des Industriekapitals vermag der Staat, als zentrale Instanz der jeweiligen Kapitalform, nicht über den Charakter eines "Ausschusses" (Marx) der Agenten hinauszukommen.

- Der neue Agent Proletariat entwickelt sich bereits im ersten Kondratieff von einem passiven Widerstand gegen Modifikationen durch die Agenten des Kapitals in eine Klasse mit einem gemeinsamen Modell, in dem sie, die Klasse, als ein Subjekt vorkommt und das die Entwicklung zu einer Welt ohne Riß prognostiziert¹⁵⁷.

¹⁵⁷ Die Klassische Formulierung hat diese Hoffnung im "kommunistischen Manifest" [K.Marx, 1974a (1848)] gefunden. Daß es sich dabei auch um eine Rückkehr, Aufhebung einer Negation, handelt bringt Ernst Bloch im Begriff Heimat zum Ausdruck:

"Die Wurzel der Geschichte aber ist der arbeitende, schaffende, die Gegebenheiten umbildende und überholende Mensch. Hat er sich erfaßt und das Seine ohne Entäußerung und Entfremdung in realer Demokratie begründet, so entsteht in der Welt etwas, das allen in die Kindheit scheint und worin noch niemand war: Heimat." [E.Bloch, 1973, p.1628]

2.2 Warenproduzierende Gesellschaften

Kennzeichen der Entstehung warenproduzierender Gesellschaften ist das Vorhandensein von Märkten, die mehr als einen nur sporadisch stattfindenden Tausch ermöglichen. Damit ist zugleich auch die Existenz von Händlern und von Geld behauptet, denn erst das Zusammenwirken all dieser Elemente konstituiert das Phänomen¹⁵⁸.

Geld ist zunächst eine ganz bestimmte Ware, die durch ihre ganz speziellen materiellen Eigenschaften besonders geeignet scheint bestimmte, für warenproduzierende Gesellschaften nötige Funktionen zu erfüllen¹⁵⁹. Nichtsdestotrotz ist es jedoch zunächst Ware, die etwa als Silber, durch Einsatz menschlicher Arbeit produziert werden muß. Schon diese überaus simple Überlegung ermöglicht die Darstellung einiger grundlegender Zusammenhänge in der ersten der warenproduzierenden Gesellschaften, der antiken Produktionsweise.

¹⁵⁸) Wie schon weiter oben erwähnt, erfährt damit auch die Erwartungs.- und Modellbildung der neuen Subjekte, der Händler, eine neue Wendung.

¹⁵⁹) Über die Entstehung von Geld, insbesondere jener aufgrund logischer Notwendigkeiten, gibt es unterschiedliche Ansichten. So vertreten manche Ökonomen die Ansicht, das Vorhandensein von Grundeigentum ermögliche die Entstehung eines gläubiger-Schuldner Verhältnisses (der Boden ist die Sicherheit), das seinerseits mit der Existenz von Geld - Schuldscheinen - identifiziert wird [G.Heinsohn, 1984].

2.2.1 Die Produktionsweise der Sklavenhaltergesellschaften

Formuliert man einige der wesentlich scheinenden Zusammenhänge in Sklavenhaltergesellschaften als dynamisches Modell so ermöglicht das einige interessante Schlüsse.

Es gäbe zwei Typen von Märkten, Sklavenmarkt (Arbeitsmarkt) und Gütermarkt, sowie Silberproduktion (Warenproduktions). Darüberhinaus funktioniere der Preismechanismus, sodaß einheitliche Preise für Güter und Sklaven angenommen werden können¹⁶⁰. Die Vorgänge auf den Märkten werden durch folgende Gleichungen beschrieben:

$$[1] \quad p_t^C (x_t - x_t^C - \bar{x}_t^C) = p_t^S \dot{s}_t^C + \dot{m}_t^C$$

$$[2] \quad p_t^S (\dot{s}_t - \dot{s}_t^L) = p_t^C (x_t^L + \bar{x}_t^L) + \dot{m}_t^L$$

$$[3] \quad \dot{m}_t = p_t^C (x_t^m + \bar{x}_t^m) + p_t^S \dot{s}_t^m + \dot{m}_t^m$$

$$[4] \quad x_t = x_t^C + x_t^L + x_t^m + \bar{x}_t^C + \bar{x}_t^L + \bar{x}_t^m$$

$$[5] \quad s_t = s_t^C + s_t^L + s_t^m \quad \text{und} \quad \dot{s}_t = \dot{s}_t^C + \dot{s}_t^L + \dot{s}_t^m$$

$$[6] \quad m_t = m_t^C + m_t^L + m_t^m \quad \text{und} \quad \dot{m}_t = \dot{m}_t^C + \dot{m}_t^L + \dot{m}_t^m$$

¹⁶⁰) Unter dem Funkzionieren des Preismechanismus sei in diesem Zusammenhang nur verstanden, daß er zum Zustandekommen einheitlicher Marktpreise führt. Markträumung wird ihm nicht angelastet, durch Einführung von Residualersparnissen werden die Marktgleichgewichtsbedingungen zu Identitäten. Das interne Modell der Agenten, wie in den Modellierungsgrundsätzen in 2.2 angesprochen, bezieht sich auf das Verständnis des Preismechanismus.

Voraussetzung ist zunächst, daß regelmäßig eine Warenmenge (x_t) produziert wird, die über den Verbrauch der Warenhändler (\bar{x}^C_t) und ihrer Sklaven (x^C_t) hinausgeht. Die durch den Verkauf des Überschusses ($x_t - x^C_t - \bar{x}^C_t$) zum Preis p^C_t erzielten Einnahmen, welche den Ausgaben für die Änderung des Sklavenbestandes in der Güterproduktion ($p^S_t \dot{s}^C_t$) nicht entsprechen, werden durch die Änderung des Geldbestandes (\dot{m}^C_t) ausgeglichen. (Gleichung [1])

Dasselbe gilt für die Einnahmen der Sklavenhändler ($p^S_t \dot{s}_t$), denen die Ausgaben für die von ihnen und ihren Sklaven benötigten Gütermengen ($p^C_t (x^L_t + \bar{x}^L_t)$) gegenüberstehen. (Gleichung [2])

Die Minenbesitzer schließlich können mit der von ihnen produzierten Änderung der Geldmenge (\dot{m}_t) neue Sklaven ($p^S_t \dot{s}^m_t$) kaufen sowie ihren Konsum (\bar{x}^m_t) und den Konsum ihres Sklavenbestandes (x^m_t) finanzieren. (Gleichung [3])

Die linken Seiten der ersten drei Gleichungen beschreiben also Einnahmen, die rechten Seiten Ausgaben. Die Gleichheit von Einnahmen und Ausgaben wird durch die Änderung der Bestandsgrößen m^i ($i = c, l, m$), die die Änderung des Geldbestandes der Güterhändler, der Sklavenhändler und der Silberproduzenten beschreiben, gewährleistet.

Wie daraus ersichtlich, scheinen die innerhalb der Warenzirkulation auftretenden Transaktionen nicht als eigener Term auf¹⁶¹. Gleichung [4] besagt, daß, aufgrund des Funktionierens des

¹⁶¹) Zwar ist durch das Vorhandensein mehrerer Händler für jeden Warentyp sicher anzunehmen, daß der Geldbedarf insbesondere für den reinen Güterhandel einen entsprechenden Geldbedarf induziert, doch soll davon in diesem einfachen Modell, das ja nur die grundlegende Bewegungsform der Interaktion von Gütermarkt,

Preismechanismus, Ersparnisse nicht in Form von Waren, sondern nur in Form von Geld (m^i) auftreten, die produzierten Waren (x_t) also abgesetzt werden ($x^C_t + x^L_t + x^m_t + \bar{x}^C_t + \bar{x}^L_t + \bar{x}^m_t = x_t$).

Gleichung [5] drückt Bestand und Zuwachs an Sklaven als Summe seiner Komponenten aus. Gleichung [6] analog für die Geldmenge und ihre Komponenten.

Nehmen wir nun einen konstanten Warenkonsum pro Sklaven an:

$$[7] \quad x^C_t = \beta^C s^C_t$$

$$[8] \quad x^L_t = \beta^L s^L_t$$

$$[9] \quad x^m_t = \beta^m s^m_t$$

Ebenso sei die Entwicklung der Technik vernachlässigbar, sodaß lineare Produktionsfunktionen sie abbilden:

$$[10] \quad x_t = \alpha^C_1 s^C_t = \alpha^C_2 b_t, \text{ sodaß}$$

$$s^C_t = (\alpha^C_1 / \alpha^C_2) b_t$$

$$[11] \quad s_t = \alpha^L_1 s^L_t = \alpha^L_2 b_t, \text{ sodaß nachdem}$$

$$s_t = s^C_t + s^L_t + s^m_t, \text{ gilt}$$

$$s^m_t = (\alpha^L_2 - (\alpha^C_1 / \alpha^C_2)) b_t - (\alpha^L_2 / \alpha^L_1) b_t = \delta_1 b_t + \delta_2 b_t$$

$$[12] \quad \dot{m}_t = \alpha^m s^m_t \text{ und } \dot{m}_t = \alpha^m_t s^m_t.$$

Hierbei bezeichnet b_t den vorhandenen Boden und α , β , und δ sind Parameter. Besonders zu erwähnen ist der rechte Teil der ersten Zeile von [11]. Er besagt, daß der eroberte Boden zu den zu Sklaven gemachten Gefangenen der Eroberung im festen Verhältnis α^L_2 steht.

Arbeitsmarkt und Warengeldproduktion beschreiben soll, abgesehen werden.

Ohne weitere Annahmen¹⁶² können nun aus den Gleichungen [1], [2] und [3] die Preise einfach als Identitäten abgeleitet werden.

$$[13] \quad p_t^c = (\dot{m}_t^L \dot{s}_t^c + \dot{m}_t^c (\dot{s}_t^c + \dot{s}_t^m)) / (\dot{s}_t^m \hat{x}_t^L + \hat{x}_t^m (\dot{s}_t^c + \dot{s}_t^m))$$

$$[14] \quad p_t^s = (\dot{m}_t^L \hat{x}_t^L + \dot{m}_t^L (x_t^L + \hat{x}_t^m)) / (\dot{s}_t^c \hat{x}_t^m + \dot{s}_t^m (x_t^L + \hat{x}_t^m))$$

mit

$$[15] \quad \hat{x}_t^i = x_t^i + \bar{x}_t^i \quad \text{für } i \in \{c, L, m\}.$$

Die kurzfristig, gemäß [13] und [14], zustandekommenden Preise drücken die Präferenzen der Agenten bezüglich Geldhaltung und Konsum aus. Sie erscheinen ökonomisch plausibel: Erhöhung der Warengeldzufuhr (\dot{m}_t^L, \dot{m}_t^c) erhöht das Preisniveau; steigt das Angebot, und daher unter den getroffenen Annahmen die verkaufte Menge, so fällt der Preis.

Noch zwei Eigenschaften der Preisgleichungen sind erwähnenswert. Erstens sind sie unabhängig von der Aufteilung der gekauften Warenmengen zwischen Herren und Sklaven, es kommen nur die Summen der Warenmengen vor (siehe [15]). Zweitens werden sie unbestimmt, wenn die Geldproduzenten ihre Käufe auf Sklaven- und Gütermarkt einstellen ($\dot{m}_t = \dot{m}_t^m$). Es ist dann zwar der relative Preis aus [1] und [2] bestimmbar, die absoluten Preise müssen jedoch durch Hinzunahme einer Art "Quantitätsgleichung" bestimmt werden. Das System zerfällt, wird dichotom.

¹⁶² Spezielle Annahmen, etwa über konstante Konsumneigungen oder Konstanz der Geldbestände, würden zu spezielleren Preisgleichungen führen.

Außer dieser kurzfristigen Koordination des Systems über Märkte und Preise ist jedoch auch sein längerfristiges Verhalten interessant. Setzt man in [4] die "Konsumfunktionen" [7]-[9] ein, so erhält man:

$$[16] \quad x_t = \beta^c s_t^c + \beta^m s_t^m + \beta^L s_t^L + \bar{x}_t$$

mit $\bar{x}_t = \bar{x}_t^c + \bar{x}_t^L + \bar{x}_t^m$ gegeben¹⁶³.

Unter entsprechender Verwendung der Produktionsfunktionen [10]-[12] läßt sich [16] in eine Differentialgleichung erster Ordnung für b , den Boden, umformen:

$$[17] \quad (\beta^L \alpha_2^L / \alpha_1^L) \dot{b}_t + ((\beta^c - \alpha_1^c) \alpha_2^c / \alpha_1^c) b_t = -\beta^m \dot{m}_t / \alpha^m - \dot{x}_t$$

Analog ergibt das Einsetzen der Gleichungen der Produktionsseite [10]-[12] in die zweite Zeile von [11] eine zweite Differentialgleichung für b

$$[18] \quad (\alpha_2^L / \alpha_1^L) \ddot{b}_t + ((\alpha_2^c / \alpha_1^c) - \alpha_2^L) \dot{b}_t = -\dot{m}_t / \alpha^m$$

Wird [18] integriert so lassen sich [17] und [18] als System formulieren:

$$[17'] \quad (\beta^L \alpha_2^L / \alpha_1^L) \dot{b}_t + (\beta^m / \alpha^m) \dot{m}_t = (\alpha_1^c - \beta^c) (\alpha_2^c / \alpha_1^c) b_t - \dot{x}_t$$

$$[18'] \quad (\alpha_2^L / \alpha_1^L) \dot{b}_t + (1 / \alpha^m) \dot{m}_t = (\alpha_2^L - (\alpha_1^c / \alpha_2^c)) b_t + \text{const}$$

¹⁶³ Der Konsum der Sklavenhalter muß nicht konstant gehalten werden. Aus Gründen der leichteren Lösbarkeit könnte er auch als eine Funktion der Zeit angesetzt werden.

Dieses System liefert die Lösung

$$[19] \quad \dot{b}_t = (\alpha_1^L / (\alpha_2^L (\beta^L - \beta^m))) ((\alpha_1^C - \beta^C) (\alpha_2^C / \alpha_1^C) - \beta^m (\alpha_2^L - (\alpha_1^C / \alpha_2^C))) b_t - \bar{x}_t$$

$$[20] \quad \dot{m}_t = (\alpha_1^m / (\beta^L - \beta^m)) (\beta^L (\alpha_2^L - (\alpha_1^C / \alpha_2^C)) - (\alpha_1^C - \beta^C) (\alpha_2^C / \alpha_1^C)) b_t + \text{const}$$

Gleichung [19] gibt hier die Entwicklung des Kernes wieder, Gleichung [20] die davon abhängige Dynamik der Geldmenge. Die Gleichgewichtslösung für b_t lautet daher

$$[21] \quad b_t^* = \bar{x}_t / (\alpha_1^L / (\alpha_2^L (\beta^L - \beta^m))) ((\alpha_1^C - \beta^C) (\alpha_2^C / \alpha_1^C) - \beta^m (\alpha_2^L - (\alpha_1^C / \alpha_2^C)))$$

Um diesen Ausdruck zu vereinfachen ist es sinnvoll und ohne Einschränkung der Allgemeinheit möglich die Einheit in der Boden gemessen wird so zu wählen, daß

$$[22] \quad \alpha_1^C / \alpha_2^C = b_t / s_t^C = 1$$

ist. Damit wird aus [21] die Gleichung

$$[21'] \quad b_t^* = x_t / (\alpha_1^L / (\alpha_2^L (\beta^L - \beta^m))) (\alpha_1^C - \beta^C - \beta^m \alpha_2^L + \beta^m).$$

Zwei weitere, aus ökonomischen Gründen erfolgende Annahmen können dazu beitragen die Analyse zu erleichtern. Sie betreffen die "Eroberungsfunktion" [11]. Zunächst ist der Parameter $\alpha_1^L = \dot{s}_t / s_t^C$ nichts anderes als das Verhältnis neu in die Sklaverei

gekommener, besiegt, sich der Expansion entgegenstellender Bevölkerung zu den erobernden Kriegssklaven. Gilt das

Napoleonische "Gesetz der größeren Zahl" 164, so muß für erfolgreiche Eroberungen α_1^L kleiner Eins angenommen werden.

Der Parameter $\alpha_2^L = s_t / b_t$ hingegen beschreibt das Verhältnis von neu gewonnenen Sklaven zu neu erobertem Boden. Dieses Verhältnis kann mit jenem, auf Eins normierten Verhältnis zwischen Landwirtschaftssklaven und von ihnen bearbeiteten Boden (siehe [22]) verglichen werden. Expandiert die Sklavenhaltergesellschaft in einer Umgebung die von einer dünneren Besiedlung durch potentielle zukünftige Sklaven gekennzeichnet ist, so bedeutet das in unserem Formalismus, daß α_2^L kleiner Eins ist.

Entscheidend für die Stabilität des Systems ist (man vergleiche [19]) die Bedingung

$$[23] \quad (\alpha_1^L / (\alpha_2^L (\beta^L - \beta^m))) ((\alpha_1^C - \beta^C) (\alpha_2^C / \alpha_1^C) - \beta^m (\alpha_2^L - (\alpha_1^C / \alpha_2^C))) < 1.$$

Beachtet man die spezielle Wahl der Einheit des Bodens, so vereinfacht sich dieser Ausdruck zu

$$[23'] \quad (\alpha_1^L / \alpha_2^L) ((\alpha_1^C - \beta^C + (1 - \alpha_2^L) \beta^m) / (\beta^L - \beta^m)) < 1.$$

Betrachtet man zunächst den ersten der beiden Faktoren der linken Seite von [23'], nämlich $(\alpha_1^L / \alpha_2^L)$, so kann über ihn nur gesagt werden, daß er positiv ist, da sowohl Nenner als auch Zähler aufgrund unserer ökonomischen Annahmen positiv aber kleiner Eins sind. Ein Quotient von Eins bedeutet ökonomisch interpretiert, daß

164) "Die Überlegenheit der Zahl war ein materieller Gegenstand, man wählte unter allen Faktoren im Produkt eines Sieges diesen heraus, weil man ihn durch Kombination von Zeit und Raum in eine mathematische Gesetzgebung bringen konnte." [Carl von Clausewitz, 1978 (1832), pp.56-57]

der eroberte Boden durch die Kriegssklaven genau in der Dichte bevölkert werden könnte, die im bestehenden Reich zwischen Ackerbausklaven und Boden herrscht. Dieser Quotient soll daher den Namen Expansionsgefälle erhalten. Ein Wert größer Eins bedeutet demnach, daß den erwerbenden Kriegssklaven erobertes Boden in einem Ausmaß zur Verfügung gestellt werden könnte, das das Verhältnis Ackerbausklaven zu Boden im bestehenden Reich übersteigt.

Der zweite Faktor der linken Seite von [23'] wird hingegen immer dann größer als Eins sein, wenn

$$[23''] \quad (\alpha_1^C - \beta^C + (1 - \alpha_2^L)\beta^M) > (\beta^L - \beta^M) \quad \text{gilt.}$$

Diese Ungleichung läßt sich mit Hilfe der Verwendung von Anteilen der einzelnen Sektoren am Gesamtprodukt

$$[24] \quad xs^i = x^i / (x^C + x^L + x^M), \quad i = c, L, M$$

sowie Anteilen der Sklavenanzahl der Sektoren

$$[25] \quad ss^i = s^i / (s^C + s^L + s^M), \quad i = c, L, M$$

folgendermaßen ausdrücken:

$$[26] \quad (\beta^M / \beta^L) > (ss^C - ss^L) / (1 + (1 - \alpha_2^L)ss^C - ss^L).$$

Da α_2^L wie oben angenommen positiv und kleiner Eins ist, wird die gesamte rechte Seite von [26] zwischen Null und Eins liegen. Das heißt aber wiederum, daß Ungleichung [26] nur dann **nicht** erfüllt ist, wenn β^L größer als β^M ist. Nur wenn der pro-Kopf-Konsum der Kriegssklaven größer als jener der Silberminen-Sklaven

ist - und zwar in einem Ausmaß, das das durch den rechten Teil von Ungleichung [26] gegebene überschreitet - nur dann kann das System (bei "neutralem" Expansionsgefälle von Eins) stabil sein. Wie [21'] zeigt, ist dann auch der gleichgewichtige Wert für den Boden, b^* , und über [11] auch für die Sklavenanzahl positiv.

Geht man nun davon aus, daß es langfristig zu Parameterverschiebungen kommt, so ist folgende ökonomische Interpretation möglich:

In ihrer expansiven Phase ($b_t > 0$) ist eine sklavenhaltergesellschaft durch einen höheren Konsum der Kriegssklaven im Vergleich zu den Silberminensklaven gekennzeichnet. Je kleiner jedoch dieser Unterschied, desto dynamischer (Instabilität) ist die Expansion. Diese Tendenz wird durch steigendes Expansionsgefälle verstärkt, erst wenn wieder dichter besiedelte Gebiete erreicht werden kommt es zu Verzögerungen. Steigt die Arbeitsproduktivität des Ackerbaus allmählich an und wird der eroberte Boden immer weniger fruchtbar, so wird sich das ursprünglich als Eins angenommene Verhältnis von α_1^C / α_2^C erhöhen. Aus [19] sieht man, daß bei relativ geringem pro-Kopf-Konsum der Silberminensklaven, die Expansionsdynamik dadurch langfristig gebremst wird. Damit wird aber auch die Neuzufuhr an Sklaven reduziert.

Eine Abnahme von Boden und Sklavenbestand kann schließlich dann eintreten, wenn entweder die Kriegssklaven nur mehr in einem Ausmaß ernährt werden können, daß schlechter als jenes der Silberminensklaven ist ($\beta^M > \beta^L$),¹⁶⁵ oder wenn auf ein besonders

165) Eine genauere Untersuchung des Modells müßte wohl auf die Interpretation des Systemes bei Durchlaufen von ($\beta^L - \beta^M = 0$)

bevölkerungsreiches Gebiet getroffen wird (α^L_2 muß so groß sein, daß die linke Seite von Ungleichung [23'''] negativ wird).

Ökonomisch interpretiert bedeutet das, daß Sklavenarbeit zunächst relativ unproduktiv ist (α^C_1 klein), daß der verwendete Boden fruchtbar ist (α^C_2 groß) und daß pro erobertem Gebiet viel Sklaven gemacht werden, sich die Sklavenhaltergesellschaft also in dichtbesiedelten Gebieten ausdehnt (α^L_2 groß). Die ersten beiden dieser Bedingungen deuten somit auf die Dynamik der ersten Phase der Expansion einer Sklavenhaltergesellschaft hin - die dritte Bedingung dämpft diese. Von jeder dieser Bedingungen läßt sich darauf schließen, daß im Laufe dieser Expansion langsame Parameterverschiebungen eintreten, die schließlich zu einem "Umkippen" führen: Die Arbeitsproduktivität wird langsam aber doch wachsen. Ist die Kultur aufgrund der besonderen Fruchtbarkeit des Bodens entstanden so wird sie sich in unfruchtbarere Gebiete ausdehnen müssen, die durchschnittliche Fruchtbarkeit wird sinken. Die Bevölkerung in diesen unwirtschaftlicheren Gebieten und damit die mögliche Sklavenrekrutierung wird abnehmen. Reicht also in der ersten Expansionsphase der Einfluß des dynamischen Element, des Expansionsgefälles, aus um die eintretende Expansion zu beschleunigen, so ist er langfristig doch zu schwach um die in den ersten beiden Parameterverschiebungen zum Ausdruck kommenden eingehenden. Katastrophentheoretische Formulierungen bezüglich der (impliziten) Zielfunktionen, wie etwa in anderem Zusammenhang bei Ursprung [H.W.Ursprung, 1984], erscheinen vielversprechend. Die gegen unendlich gehende Veränderung des Bodenbestandes trifft hier gewiß auf Schranken, die innerhalb des Modells nicht enthalten sind. Die Situation entspricht also dem zu Beginn des ersten Teiles geäußerten Gedankens sich quantitativ entwickelnder - prozessierender - Widersprüche, die an einem bestimmten Punkt in qualitativ neue, dynamische Systeme für "Zeiten des Umbruchs" umschlagen.

Stagnationstendenzen zu überwiegen. Die sich abschwächende Expansion kommt erscheint als "Sklavenmangel" 166.

Unter welchen Bedingungen eine untergehende Sklavenhaltergesellschaft von einer anderen ebensolchen oder einer neuen Produktionsweise abgelöst wird, darauf kann hier nicht näher eingegangen werden. Was hier noch interessiert, ist die Bedeutung des Arbeitswertkonzeptes in dieser ersten warenproduzierenden Gesellschaft.

Wie aus Gleichung [11] ersichtlich, verläuft die Entwicklung des Sklavenbestandes parallel zu der des Bodens, ist also ebenso wie dieser ein Index für die Reife der Produktionsweise. Unter der Annahme gleichhoher Arbeitsleistung aller Sklaven ist ihre Anzahl aber Maß des gesamten gesellschaftlich produzierten Wertes. Erscheint der Zusammenbruch der Produktionsweise daher als Stagnation der territorialen Expansion, so ist sein Wesen doch die Stagnation des produzierten Wertes¹⁶⁷. Das Modell gibt keinen Hinweis warum in Sklavenhaltergesellschaften der relative Preis p^C_t/p^S_t (siehe [13] und [14]) um den relativen Wert s^C_t/s^L_t als Gravitationszentrum schwanken sollte.

¹⁶⁶) "Anders als die ihr folgende feudale Ökonomie besaß die Produktionsweise der Sklaverei in der Antike keinen natürlichen inneren Mechanismus der Selbstreproduktion, denn ihre Arbeitskraft konnte innerhalb des Systems niemals in einem Gleichgewicht stabilisiert werden. Das Angebot an Sklaven hing traditionell weitgehend von auswärtigen Eroberungen ab, denn Kriegsgefangene waren in der Antike vermutlich die Hauptquelle für unfreie Arbeit gewesen." [P.Anderson, 1979, p.90].
¹⁶⁷) "Welches die unerbittlichen Grenzen der Produktionsweise der Sklaverei waren, als das Imperium sich geographisch nicht mehr weiter ausdehnte, ist bereits dargelegt worden: ... Jetzt, ... wurde die Arbeit von Sklaven ... zunehmend rar und schwer erhältlich;" [P.Anderson, 1979, p.111].
¹⁶⁷) Der hier betonte diachrone Aspekt des Wertkonzeptes wird in der modernen Marxinterpretation oft vergessen. Vergleiche dazu [A.Lipietz, 1982b] und [G.Hanappi, 1985].

2.2.2 Feudale Produktionsweise

Das entscheidende Problem der Sklavenhaltergesellschaften, die Stagnation der Wertakkumulation, **erscheint** als Sklavenmangel, der selbst wiederum die, sich kurzfristig einstellenden Sklavenpreise steigen läßt. Wie schon in 2.1 erwähnt, stellt die neue Produktionsweise des Feudalismus eine genuine Lösung dieses Problems dar: Bei größerer persönlicher Unabhängigkeit der Produzenten, die nun zu Bauern werden, wird ein streng hierarchisches Überwachungssystem errichtet, das durch seine Offenbarung direkter Gewalt an Zustände erinnert, die durch die Antike schon überwunden zu sein schienen¹⁶⁸. **Historisch** erscheint der Feudalismus daher als **Kombination** derjenigen älteren Formen, die diese beiden Charakteristika besonders prägnant aufweisen - der zerfallenden römischen Gesellschaft und des germanischen Stammeswesens¹⁶⁹.

Als Konsequenz dieser Entwicklung ist das Bild der warenproduzierenden Gesellschaft, der sich

¹⁶⁸ Nicht umsonst erscheint das Mittelalter späteren Betrachtern oft als "finsternes" Zeitalter. Es stellt in der Tat innerhalb der warenproduzierenden Gesellschaften die Negation der ersten Blüte dieses neuen Gesellschaftstyps dar.

¹⁶⁹ "Im Gegensatz zum 'kumulativen' Charakter der Entstehung des Kapitalismus, rührte die Genesis des Feudalismus in Europa vom 'katastrophischen', konvergenten Zusammenbruch zweier verschiedener vorausgehender Produktionsweisen her; erst die Neuverbindung dieser unterschiedlichen Elemente löste die eigentliche feudale Synthese aus, die deshalb immer einen zwitterhaften Charakter behielt. Die beiden Vorläuferinnen der feudalen Produktionsweise waren einmal die sich auflösende Produktionsweise der Sklaverei, auf deren Fundament das riesige Gebäude des Römischen Reiches errichtet worden war, zum anderen die aufgeblähten und entstellten primitiven Produktionsweisen der germanischen Eindringlinge, die in den neuen Heimatländern auch nach der Eroberung durch die Barbaren weiter existierten." [P.Anderson, 1979, p.18].

auseinanderentwickelnden und sich aber gerade dadurch stützenden, ja bedingenden Pole - größere persönliche Freiheit der Produzenten versus strengere Organisation der Gewalt¹⁷⁰ - , zu modifizieren.

Auf Seite der Bauern bedeutet deren Emanzipation von der Sklaverei, daß ihre Handlungen durch ihre Verwendung eines Konzeptes potentieller Gewaltausübung beeinflusst werden. Ihr plötzlich explizit, sichtbar, gewordenes Produkt, die Rente, wird von ihnen nur dann an den Feudalherren abgegeben werden, wenn sie bei Unterschreitung einer gewissen Leistungsgrenze mit Sanktionen rechnen müssen. Diesem Erwartungsprozeß soll in Modell 1 nachgegangen werden¹⁷¹.

Spielt die Implantation von Erwartungen im Untergebenen eine zunehmende Rolle, so ist auch zu erwarten, daß die unterschiedlichen Arten, wie dies geschehen kann, eine zunehmende Differenzierung erfahren. So können Erwartungen bezüglich des Eintretens gefürchteter Ereignisse von demjenigen, der von diesen Ereignissen profitiert, beeinflusst werden, indem er diese Ereignisse - so dies in seiner Macht - einfach entsprechend oft aktualisiert. Der Bedrohte wird dann geneigt sein gewisse "Schutzgebühren" zu zahlen, die dem Bedroher dann wiederum das

¹⁷⁰ Sie wird dadurch zu gesellschaftlicher Macht. In gewisser Weise setzt sich diese Entwicklungslinie im Kapitalismus fort, weshalb Anderson in der, in Anmerkung 169 zitierten Passage auch vom "kumulativen" Charakter dieses Überganges spricht.

¹⁷¹ Im Gegensatz zum internen Modell der Agenten der herrschenden Klasse in der Antike, das im wesentlichen ein Marktmodell war, ist hier also ein internes Modell der Unterdrückten angesprochen, das Optimierung nur unter der Nebenbedingung stochastisch auftretender Gewaltausübung erlaubt. Im Feudalismus steht also der anonyme Marktmacht, die den antiken Händler trifft, die persönliche Macht des Lehnsherrn gegenüber, die den Produzenten trifft. Erst der Kapitalismus synthetisiert die beiden Elemente zu einer anonymen Macht, die beide Klassen in ihr System zwingt.

Aktualisieren der Bedrohung ersparen. Man kann Erwartungen aber auch ohne direkte Exemplifizierung von persönlicher Gewaltausübung erzeugen, indem man einfach vorhandenes Unwissen und vorhandene psychologische Notlagen für seine Zwecke ausnützt. Mit dieser Argumentation wird versucht das Erstarken der Kirche im Mittelalter zu beschreiben¹⁷². Den "drei Ordnungen"¹⁷³, Kirche, Adel und dem dritten Stand, entsprechen aus der Sicht der Zeitgenossen drei Funktionen: Gott dienen, den Staat durch die Waffen erhalten, dem Boden Nahrung abzugewinnen. In Modell 2 wird versucht dieses Zusammenspiel abzubilden. Hier sind sie ideologische Macht - die Kirche, materielle Macht - der Adel, und die Produzenten des gesellschaftlichen Reichtums - die Bauern.

Betreffen die ersten beiden Modelle Aufstieg und Blüte des Feudalismus, so behandelt Modell 3 wichtige Elemente des Zerfalls dieser Produktionsweise. Die Form der Rente war in den bisher betrachteten Modellen unproblematisch. Implizit war an Arbeitsrente oder Produktrente gedacht. Mit der Geldrente werden die Widersprüche der feudalen Produktionsweise jedoch akut. Es ist nur folgerichtig, daß es wiederum das Geld, Grundelement warenproduzierender Gesellschaften, ist, das die Entwicklung

¹⁷² Es ist klar, daß dieser karge Modellierungsansatz nicht als "Theorie der Religion" mißverstanden werden sollte. Anderson schreibt in diesem Zusammenhang "Über die Kirche, das fremde historische Objekt par excellence, deren eigene Zeitlichkeit niemals mit der einer einfachen Abfolge von Ökonomen oder Regierungsformen zusammenfiel, die aber in ihrem eigenen Rhythmus einige überlagert und überlebt hat, ist innerhalb des Historischen Materialismus niemals eine Theorie entwickelt worden. ... Die eigene regionale Autonomie und Anpassungsfähigkeit der römischen Kirche, die nach allen Vergleichsmaßstäben außerordentlich war, bedürfen erst noch der ernsthaften Forschung." [P.Anderson, 1979, p.157]

¹⁷³ Das hier vertretene Konzept der "drei Ordnungen" ist der Arbeit des Historikers Georges Duby entlehnt [G.Duby, 1981].

weitertreibt, letztere aus der Form ihrer Negation her austreibt¹⁷⁴. Es paßt in dieses Bild, daß gerade der Ort an Bedeutung gewinnt, an dem die Warenproduktion das feudale Zeitalter überlebte - die mittelalterliche Stadt¹⁷⁵. Mit diesen Zerfallelementen der alten Ordnung: Finanzierungskrise des feudalen Staates aufgrund der Geldwirtschaft¹⁷⁶, darauf basierendes Wucherkapital, Entwicklung der Städte, darauf basierendes Handelskapital, sind auch schon die Weichen für die neue Produktionsweise des Kapitalismus gestellt¹⁷⁷.

¹⁷⁴ Für Henri Pirenne ist der entscheidende Anstoß zum Zerfall des Feudalismus die Wiederaufnahme des Fernhandels im 11.Jahrhundert. Nichtsdestotrotz konstatiert er den simultanen Aufschwung des Geldwesens:

"Wenn der Gebrauch des Geldes (vom 9. bis 11. Jahrhundert, G.H.) tatsächlich sehr beschränkt blieb, so nicht weil er unbekannt war, sondern weil ihn die Wirtschaftsstruktur der Zeit zurückband, die unvereinbar war mit den Geflogenheiten eines wirklichen Handelsverkehrs. Sobald aber letzterer wieder hergestellt war und regelmäßig funktionierte, mußte sich der Geldumlauf entsprechend vermehren, der ja nie ganz verschwunden war." [H.Pirenne, 1971, p.82].

¹⁷⁵ "Das Stadtleben entwickelte sich als Folge der Entfaltung ökonomischer und gesellschaftlicher Kräfte innerhalb der Feudalgesellschaft und nicht, wie Pirenne dachte, infolge des Einflusses reisender Händler.." [R.Hilton, 1984 (1953), p.149]. "Das Wachstum der Städte im Feudalismus stand im engsten Wechselverhältnis zur Entwicklung der grundherrschaftlichen Ökonomie. .. Die Transformation der Feudalrente, die diese Kämpfe (die Bauernaufstände, G.H.) zur Folge hatten - von der Arbeitsrente zur Produktrente oder zur Geldrente -, änderte zwar an sich nicht die Grundstruktur der Feudalrente als unmittelbare Aneignung unbezahlter Mehrarbeit durch den Grundherrn, regte aber, indem sie diese Mehrarbeit auf eine konstante Größe festsetzte, das Wachstum der unabhängigen Warenproduktion sowie die klassenmäßige Differenzierung innerhalb der Bauernschaft selbst an." [J.Merrington, 1984 (1975), p.241].

¹⁷⁶ "If there is one thing about kings ... which we seem to learn from the history books, it is that more often than not they were hard up. Of course it is only since they began to use money that they have been short of money; but since that time this does seem to have been their general condition." [J.Hicks, 1969, p.81].

¹⁷⁷ Interessanterweise werden eben diese vier Momente von Marx als zentral für die Bildung von Geldvermögen erachtet: "Was aber nun die Bildung des Geldvermögens selbst angeht, vor seiner Verwandlung in Kapital, so gehört sie in die Vorgeschichte

Modell 1: Potentielle Gewalt

Die Extraktion von Mehrarbeit wird in Form der Rente sichtbar. Ja diese Form wird charakteristisch für eine ganze Epoche, ein gewisses Arrangement gesellschaftlicher Klassen, kurz für eine Produktionsweise. Die Form der Rente ist stets bestimmte Form und durchläuft so bestimmte Stufen. Sie gründet sich aber durchwegs auf der Androhung direkter Gewaltausübung¹⁷⁸. Ein einfaches Modell für diese potentielle Gewalt, das sowohl Bauer als auch Grundherr als internes Modell verwendet haben könnten, ist das folgende.

Wie in allen warenproduzierenden Gesellschaften ist für deren Existenz vorauszusetzen, daß die Produktivität menschlicher Arbeit ein Niveau erreicht habe, das ein, über das Subsistenzniveau hinausgehendes Mehrprodukt (bei voll verausgabter Arbeitskraft), beziehungsweise disponible Arbeitszeit (bei Warenproduktion am Subsistenzniveau) ermöglicht¹⁷⁹.

der bürgerlichen Ökonomie. Wucher, Handel, Städtewesen und mit ihnen aufkommender Fiskus spielen dabei Hauptrolle." [K.Marx, 1974b, p.408].

178) Hindess/Hirst betonen das Vorhandensein des neuen Elementes potentieller Gewalt im Zusammenhang sich entwickelnder Formen der Rente ebenfalls:

"Das feudale Grundeigentum ermöglicht auch ein direktes Verhältnis des Grundeigentümers zum Produktionsprozeß, diese unmittelbare Beziehung hängt von zwei Elementen ab: 1. der Titel auf Grund und Boden als **Recht auf Ausschließung** und 2. die Formen in denen Rente bezahlt wird. Ersteres stellt die Basis, auf der letzteres wirken kann -..". [Hindess/Hirst, 1981, p.185-186].

179) Zur Bedeutung dieser Voraussetzung vergleiche man [M.Morishima, 1973, pp.21-27]. In [J.Roemer, 1982, pp.28-60] wird die Dualität von Arbeitszeitminimierung und Produktmengemaximierung exemplarisch demonstriert.

Ohne in der Folge zwischen Arbeitsrente und Produktrente zu unterscheiden sei mit x^{\max} der maximal zur Disposition stehende Surplus, also nach Abzug der Subsistenzproduktion, bezeichnet. Die Größe x^k bezeichne die Höhe der Rente für die gilt, daß jede Rentenzahlung dieser oder noch kleinerer Höhe mit Sicherheit Sanktionen hervorruft. Der Einfachheit halber sei angenommen, daß die Sanktionen stets zur Zahlung der maximalen Rente x^{\max} führen¹⁸⁰. Aus demselben Grund sei auch angenommen, daß die Wahrscheinlichkeit für diese Sanktionen nur von der Höhe der geleisteten Rente abhängt ($p = p(x)$) und zwischen x^{\max} (Wahrscheinlichkeit $p(x^{\max}) = 0$) und x^k ($p(x^k) = 1$) abnimmt:

$$[1] \quad p'(x) < 0 \quad \text{für} \quad x^k \quad \times \quad x^{\max}.$$

Damit ist die Höhe der erwarteten Rente gleich der Summe aus "freiwillig" geleisteter Zahlung und erwarteter Bestrafung:

$$[2] \quad E(x) = x + p(x)(x^{\max} - x).$$

Weist die Funktion [2] im geschlossenen Intervall $[x^k, x^{\max}]$ ein Minimum auf so ist die korrespondierende Rentenhöhe dort lokal optimal im Sinne der Bauern, ihr Arbeitsleid wird minimiert. Die Bedingung erster Ordnung gibt dann

$$[3] \quad E'(x) = 1 + p'(x)(x^{\max} - x) - p(x) = 0.$$

¹⁸⁰) Es ist dies auch kompatibel mit der von Hindess/Hirst in Anmerkung 178 getroffenen Formulierung, wenn man sich vorstellt, daß auf die, durch das **Recht auf Ausschließung** freigewordene Parzelle sofort ein neuer, besonders zahlungsbereiter Bauer gesetzt wird.

Ist aus [3] für eine gegebene Funktion $p(x)$ das optimale x^* errechnet worden, so ist noch mittels der 2. Ableitung

$$[4] \quad E''(x) = p''(x)(x^{\max} - x - 1) - p'(x)$$

festzustellen, ob es sich tatsächlich um ein Minimum handelt ($E'' > 0$).

Für den Sonderfall einer linearen Funktion $p(x)$ ergibt sich folgendes:

$$[5] \quad p(x) = (x^{\max} - x)/(x^{\max} - x^k), \\ p'(x) = 1/(x^k - x^{\max}), \quad p''(x) = 0.$$

Die optimale "freiwillige" Rente ist

$$[6] \quad x^* = (x^{\max} + x^k)/2,$$

da die 2. Ableitung $E''(x) = 1/(x^{\max} - x^k)$ stets positiv ist. Eingesetzt in [2] ergibt sich daraus die Höhe der erwarteten Rente:

$$[7] \quad E(x^*) = x^* + p(x^*)(x^{\max} - x^*) = 0,75 x^{\max} + 0,25 x^k.$$

Soweit das handlungsleitende Modell der Bauern. Sie agieren innerhalb dieses Modelles als rationale, optimierende Einheiten und es kann durchaus sein - siehe obiges Beispiel - , daß eine Rentenhöhe im Inneren des Intervalles $[x^k, x^{\max}]$ gewählt wird. Die Struktur des Modelles sowie die speziellen Parameterwerte x^k, x^{\max} und die Form der Funktion $p(x)$ sind für sie exogen gegeben.

Anders sieht die Situation für den Adel, die Grundherren, aus. Zwar ist x^{\max} wohl nur einer langsamen Dynamik ausgesetzt, die die Stagnation der Produktivkraftentwicklung wiedergibt¹⁸¹. Die Sensitivitätsschwelle für unbedingte Sanktionen x^k jedoch kann als eine Funktion der relativen, direkten Macht von Adel und Bauern gesehen werden. Je größer die Macht des Adels, umso schneller wird die Sensitivitätsschwelle erreicht. Die gesamte Entstehungsgeschichte des Feudalsystems ließe sich dahingehend interpretieren, daß erst das abrupte Steigen von x^k , durch militärische Organisation und Lehenssystem, also durch das "germanische Erbe", eine, um durch stochastische Kontrollen vermehrte, hohe "freiwillige" Rente ermöglichte, die die Produktivität der alten Sklavenhaltergesellschaften übertraf¹⁸².

Ebenso kann der Grundherr, der annahmengenäß das Modell der Bauern kennt, auf die von ihnen angenommene Funktion $p(x)$ Einfluß ausüben, also etwa durch eine konkave Form das optimale x^* erhöhen. Beide Aktivitäten, sowohl die Ausübung direkter Gewalt als auch diese letztgenannte indirekte Gewalt, sei sie nun durch gezieltere Kontrolle oder über Interventionen auf ideologischer Ebene erreicht, verursachen Kosten. In durchaus neoklassischem Sinne könnte der kurzfristige Trial and Error Prozeß um den Punkt

181) Was hätten die Bauern, in deren Hand die Produktivkraftentwicklung ja in erster Linie lag, auch für ein Interesse daran haben sollen die Renten zu erhöhen?

182) Hier deckt sich der Ansatz sogar mit dem Grundgedanken von North: "Efficient economic organization is the key to growth;" [D.C.North/R.P.Thomas, 1973, p.1] Problematisch ist hier bloß was unter "Effizienz" in vorkapitalistischen Produktionsweisen genau zu verstehen sei.

kreisen, in dem alle Grenzkosten einander gleichen und auch gleich dem marginalen Zuwachs an Rente sind¹⁸³.

Modell 2: Die ideologische Macht der Kirche

Betrachtet man die in Gleichung [6] von Modell 1 gegebene, optimale "freiwillige" Rente, so ist klar, daß sie noch Raum für ideologische Interventionen läßt. Am einfachsten läßt sich die Dazwischenkunft der Kirche wohl unter Gebrauch der mikroökonomischen Nutzentheorie darstellen¹⁸⁴. Ausgehend von Modell 1, nehme man an, daß die maximale, "ideologisch" abschöpfbare Rente

$$[8] \quad x^i := x^{\max} - x^*$$

sei¹⁸⁵. Die ideologische Instanz versuche nun den Produzenten folgende Nutzenfunktion zu unterschieben:

$$[9] \quad U(\mu) = \mu \int_{t=0}^{t=T} x^i dt + (1 - \mu) \int_{s=0}^{s=T} \int_{t=0}^{t=T} x^i dt ds$$

mit der Entscheidungsvariablen μ gleich 0 oder 1. Der erste Term beschreibe den Nutzen, den das Individuum aus dem Verzehr von x^i zu Lebzeiten, hier von 0 bis zu T, dem Zeitpunkt seines Todes,

¹⁸³) Man kann die Situation auch als nichtkooperatives Nash-Gleichgewicht eines strategischen Spieles zwischen Bauern und Adel auffassen. Das Design dieses Spieles räumt dem Adel aber eine so übermächtige Position ein, daß diese Betrachtungsweise nicht sehr aufschlußreich scheint.

¹⁸⁴) Es ist klar, daß mit der vorliegenden Formulierung nicht das ganze Spektrum des Phänomens Religion erfaßt wird.
¹⁸⁵) Gleichung [8] zeigt, daß das Konzept potentieller Gewalt, in Modell 1 als Erwartungsbildung modelliert, konstitutiv für die Möglichkeiten ideologischer Macht, hier $x^{\max} - x^* > 0$, ist.

ziehen kann. Der zweite Term hingegen den Nutzen der ihm nach seinem Tode im Jenseits, hier von T bis Unendlich, durch sein Wohlverhalten im Diesseits erwächst. Auch diese zweite Komponente hängt von x^i ab: Unterwerfung unter die herrschende Ordnung beinhaltet die Anerkennung der Dreiteilung der gesellschaftlichen Funktionen, und damit die Abgabe der "ideologischen" Rente x^i an die beiden anderen Stände. Jedes rationale Individuum für das x^i positiv ist und das diese Nutzenfunktion akzeptiert, wird, aufgrund der oberen Integrationsgrenze von Unendlich im zweiten Term, auf die "ideologische" Rente μ im Diesseits verzichten, also μ gleich 0 wählen¹⁸⁶.

In welchem Ausmaß, also bei wieviel Produzenten, die Implementierung eines internen Modelles der Form [9] gelingt, hängt von den Anstrengungen der Kirche ab. Diese Anstrengungen können sich aufgrund der Struktur der feudalen Gesellschaft prinzipiell in zwei Richtungen bewegen. Dem dritten Stand kann die "ideologische" Rente entweder direkt als "Kirchensteuer" aller Art entzogen werden, oder sie kann, nachdem sie zunächst die Rente des Adels erhöht hat, durch Einfluß auf Letzteren akquiriert werden. In beiden Fällen ließe sich der Einfluß der Kirche auf den jeweiligen Stand durch eine auf das Intervall [0,1] normierte Größe \bar{u} messen, die als "Effizienz" der Kirche bezeichnet werden soll. Unter Einbeziehung kirchlicher Aktivitäten beliefe sich die Rente des Adels dann auf

¹⁸⁶) Das Konzept "Rationalität" ist, wie sich hier zeigt, stets auf ein bestimmtes, internes Entscheidungsmodell des Entscheidungsträgers bezogen. Wie und von wem dieses Entscheidungsmodell selbst produziert wird, ist jedenfalls gesondert von der "Rationalität" innerhalb dieses Modells zu untersuchen.

[16] $0 \geq \Omega_2 \geq 1.$

Nebenbedingung [14] ergibt sich aus der Tatsache, daß die gesamte aneigenbare Rente, also die Summe aus direktem und indirektem Effekt nicht größer als x^i sein kann. Für gegebene funktionale Formen und ein gegebenes "Budget" der Kirche (C) lassen sich aus den Gleichungen [12] bis [16] optimale Werte Ω_1^* und Ω_2^* errechnen¹⁸⁸.

Für den Sonderfall, daß sowohl die Kostenfunktionen als auch die Nebeneffektsfunktion $h(\Omega_1)$ linear sind, hat die Zielfunktion [12] die Form

[17] Maximiere $G_K = (k_0\Omega_1\Omega_2 + \Omega_1)x^i - (k_1\Omega_1 + k_2\Omega_2)$

mit k_0, k_1, k_2 als Konstante.

Für die spezielle Wertekonstellation $k_0=0.5, k_1=0.9, k_2=0.2$ und $x^i=1.2$ ergibt sich damit für ein Budget von C 0.8 eine optimale Politik von $\Omega_1^*=2/3$ und $\Omega_2^*=1$. Nimmt man an, daß sich dieses Budget erst langsam auf diesen Wert erhöht hat, so lassen sich drei Abschnitte unterscheiden. Bis zu einem Wert von C=0.3 ist $\Omega_2=0$ optimal, alle Ressourcen werden in Ω_1 investiert (Bereich 1). Für $0.3 \leq C \leq 2/3$ ist es optimal $\Omega_2=1$ zu halten und den Rest des Budgets in Ω_1 zu verausgaben (Bereich 2). Ist der Punkt (Ω_1^*, Ω_2^*) erreicht so können zusätzliche Ressourcen nicht mehr gewinnbringend veranlagt werden (Bereich 3)¹⁸⁹.

188) Auch Existenz und Eindeutigkeit lassen sich erst nach Angabe spezieller Funktionen und Parameter klären. Für den linearen Fall führt Beschränkung [14] zur Konkavität des Lösungsbereiches. 189) Dieser Verlauf der optimalen Strategien für steigendes Budget ist nur für diese spezielle Kostenstruktur typisch. Ist die Erlangung von Effizienz Ω_1 "billig" so kommt es überhaupt nicht zu positivem Ω_2 .

[10] $R_A = x^* + h(\Omega_1)x^i.$

Hier beschreibe die Funktion h den Einfluß den kirchliche Intervention (gemessen durch die Effizienz Ω_1) auf die Bauern, und damit auf die Rente der Grundherren hat. Die Rente der Kirche ist in diesem Modell

[11] $R_K = \Omega_1 x^i + \Omega_2 h(\Omega_1) x^i.$

Der erste Term beschreibt die direkten Abgaben, der zweite Term die indirekten, das heißt also diejenigen, die durch effiziente (Ω_2) Einflußnahme auf den Adel von dessen erhöhter Grundrente ($h(\Omega_1)x^i$) zurückgewonnen werden können¹⁸⁷.

Seien mit der Produktion dieser ideologischen Effizienz Kosten verbunden, die durch die Kostenfunktionen $c_1(\Omega_1)$ und $c_2(\Omega_2)$ dargestellt werden. Das Budget der Kirche, zugleich ein Index ihrer Macht, sei durch die Variable C beschrieben. Das Problem der Kirche läßt sich dann als Optimierung unter Nebenbedingungen formulieren.

[12] Maximiere $G_K = (\Omega_2 h(\Omega_1) + \Omega_1)x^i - (c_1(\Omega_1) + c_2(\Omega_2))$

[13] NB.: $C \geq c_1(\Omega_1) + c_2(\Omega_2)$

[14] $1 \geq \Omega_2 h(\Omega_1) + \Omega_1$

[15] $0 \geq \Omega_1 \geq 1$

187) Es wird hier angenommen, daß der Einfluß der Kirche den Adel nicht an seiner Substanz schwächt, sich ihre Effizienz also nur auf den, durch ihre Einflußnahme entstehenden Nebeneffekt auf die Grundrente bezieht und nicht auf die, die reale relative Macht des Adels beschreibende, optimale Grundrente von Modell 1.

Von größter Bedeutung ist es festzuhalten, daß die von der Kirche aneignbare "ideologische" Rente ab einem gewissen Punkt der Machtentfaltung, in diesem Modell repräsentiert durch den Machtindex C, eine Obergrenze erreicht hat. Will die Kirche weiter expandieren, so kann sie dies nur durch Zurückdrängung der Macht des Adels¹⁹⁰, also etwa eine Senkung von x^* in Modell 1, oder indem sie wie ein weltlicher Grundherr agiert¹⁹¹. Je stärker sie sich aber auf diese beiden Tendenzen einlassen muß, und je stärker sie als zusätzlicher Konkurrent in die bestehende Konkurrenz der Fürstentümer und Königreiche eintritt, umso schneller verschwindet die bindende Kraft einer ideologisch oktroyierten feudalen Ordnung. Hinter dem Kampf der Adelsgeschlechter und Kirchenfürsten um größere Anteile an einer kaum wachsenden Gesamtrente werden die

190) Die Rivalität zwischen Papst und Kaiser, wie sie im Hochmittelalter auftritt, mag als Erscheinung dieser Problematik gelten. In der Person Innozent III erfährt sie in der klassischen Arbeit von H.A.L.Fisher ihren Höhepunkt: "As we cross the threshold of the thirteenth century the dream of world dominion, which had died with an Emperor (Barbarossa, G.H.), springs to life again in the policy of a Pope. We come to Innocent III, the proud Roman patrician and trained canonist, who, reaching the Papal Chair at the early age of thirty-seven years and profiting by a temporary eclipse of the Empire, brought the Papacy to the summit of its power. This is the Pope under whose rule the western Church was imposed on Constantinople, who dared to place England and France under interdict, who launched the most successful of the Spanish Crusades, who exacted from the rulers of England, Aragon and Portugal the surrender of their respective countries as fiefs to be held of the Holy See, and did not scruple first to excommunicate King John, and then, when the culprit had made an abject submission, to set aside the Magna Carta and to excommunicate the barons by whom it was supported." [H.A.L.Fisher, 1986 (1935), pp.275-276].

191) In ähnlicher Weise übten auch die Klöster gutsherrliche Funktionen aus: "The services performed by the great German monasteries of Fulda and Corvey or by the Cistercian monks in Spain and northern England were of this pioneering character. They were at once missionaries, educators, and landlords." [H.A.L.Fisher, 1986 (1935), p.265].

Elemente der Warenproduktion sichtbar, die die soziale Basis dieser Ordnung zu transzendieren beginnen, die ihren Zerfall herbeiführen.

Es ist an dieser Stelle sinnvoll sich die Frage zu stellen, welche historische Aufgabe der Feudalismus in der Entwicklung warenproduzierender Gesellschaften eigentlich hat. Die meines Ermessens beste, wenn auch nur tentative Antwort gibt Robert Brenner wenn er schreibt:

"In view of the difficulty, in the presence of pre-capitalist property relations, of raising returns from investments in the means of production (via increases in productive efficiency), the lords found that if they wished to increase their income, they had little choice but to do so by **redistributing** wealth and income away from their peasants or from other members of the exploiting class. This meant they had to deploy their resources toward building up their **means of coercion** - by investment in military men and equipment. Speaking broadly, they were obliged to invest in their politico-military apparatuses. To the extent they had to do this effectively enough to compete with other lords who were doing the same thing, they would have had to maximize both their military investments and the efficiency of these investments. They would have had, in fact, to attempt, continually and systematically, to improve their methods of war. Indeed, we can say the drive to **political accumulation**, to **state building**, is the **pre-capitalist** analogue to the capitalist drive to **accumulate**

capital." [R.Brenner, 1986, pp.31-32]¹⁹² (Hervorhebungen im Original).

Modell 3: Die Zerfallsmomente der feudalen Produktionsweise

Der Adel wird, wie das letzte Zitat unterstreicht, zunehmend zu Investitionen in Kriegsgerät und Unterhalt eines Heeres gezwungen sein. Auch kirchliche Führer, allen voran der Vatikanstaat, sind aufgrund der Beschränktheit der für sie abschöpfbaren Rente zur Anpassung ihres Verhaltens an das der weltlichen Herrscher genötigt. Eine gesonderte Modellierung dieses Herrschertypus ist bezüglich dieser Problematik zunehmend überflüssig.¹⁹³

¹⁹² Im Anschluß an Brenner wäre daher auch die Vorstellung zurückzuweisen, die von Marx betonte Dialektik von Produktivkräften und Produktionsverhältnissen sei so zu verstehen, daß stetig wachsende Produktivkräfte, die ihre Produktionsverhältnisse sprengen, den Ablauf der Produktionsweisen warenproduzierender Gesellschaften erklären. Im Feudalismus, der Warenproduktion in ihrer Negativität, ist es vielmehr gerade die Stagnation der Produktivkräfte, die über sich selbst hinausweist. Man vergleiche zu dieser Diskussion [G.A.Cohen, 1978, 1986] und [R.Brenner, 1986].

¹⁹³ Um diesen Wechsel der Perspektive deutlich zu machen vergleiche man Thomas von Aquins (1225-1274) Anliegen des Primats der Kirche "Das Amt dieses Königtums (des königlichen Priestertums, G.H.) ist, damit das Reich des Geistes vom Irdischen geschieden sei, nicht den Königen der Erde, sondern den Priestern überantwortet worden und vor allem dem höchsten Priester, dem Nachfolger Petri, dem irdischen Stellvertreter Christi, dem Papst zu Rom, dem alle Könige des christlichen Volkes untergeben sein müssen wie Jesus Christus dem Herrn." [Th.v.Aquin, 1983, p.80]

mit der Polemik Machiavellis (1469-1527):

"Die Eroberungslust ist etwas sehr Natürliches und Verbreitetes, und sooft Fürsten auf Eroberungen ausgehen, die die Macht dazu haben, werden sie gepriesen oder wenigstens nicht getadelt. Wenn ihnen aber die Kräfte zu Eroberungen fehlen und sie doch um jeden Preis solche machen wollen, so ist das verkehrt und verdient Tadel." [N.Machiavelli, 1983, p.101].

Kriegsführung verursacht Kosten, und da in einem beschränkten Territorium, wie Europa es ist, der Gewinn des einen den Verlust des anderen darstellt, können diese Kosten im allgemeinen nicht durch zusätzliche Renten aus eroberten Gebieten gedeckt werden. Das große Problem des Adels im Spätmittelalter ist daher das Finanzierungsproblem¹⁹⁴. Mag die Produktrente für die Ernährung der Landsknechte noch reichen, so ist doch für alle anderen Ausgaben die Geldrente von stets wachsender Bedeutung. Und nicht nur das. Die erste embryonale Form des Kapitals, das Wucherkapital, beginnt unter diesen Bedingungen zu gedeihen. Die wichtigste Voraussetzung hierfür ist, daß sich größere Geldmengen in den Händen einzelner Personen angesammelt haben. Damit aber ist man auf die zweite embryonale Kapitalform verwiesen, auf das Kaufmannskapital der in den Städten wohnenden Händler und Kaufleute.

Die mittelalterliche Stadt, als Sitz finanzkräftiger Händler und Geldverleiher ebenso wie als Produktionsstätte von Waren für Landleute und Adel, stellt in Modell 3 den dritten Pol dar durch dessen Dazwischenkunft die Beziehung von Adel und Bauern modifiziert wird. Anders als im Falle der Kirche, deren Vermittlung in Form der Oktroyierung einer ideologischen Ordnungsdoktrin erfolgte, handelt es sich hier nun wieder um den der Warenproduktion inhärenten monetären Ausgleichsmechanismus der Preise. Modell 3 beschreibt folglich den stationären Kreislauf der Geldströme zwischen Adel, Bauern und Stadt. Die endogenen

¹⁹⁴ Das entspricht auch der Sichtweise von Hicks [J.Hicks, 1969, pp.81-100] auf dessen detailliertere Auseinandersetzung mit dieser Frage hier verwiesen sei.

bestimmten, also annahmengenäß sich am schnellsten einstellenden Größen sind die Preise. Stationär muß dieser Austauschprozeß solange sein, bis entweder das Wachstum des Territoriums oder das der Produktivität eine nennenswerte Rolle zu spielen beginnt.

Die folgenden drei Gleichungen stellen die Identitäten an den Polen des Kreislaufes Adel-Bauern-Stadt dar:

$$[18] \quad xp^x = R + y^B p^B + s^B$$

$$[19] \quad T + R = y^A p^A + s^A$$

$$[20] \quad y^A p^A + y^B p^B = xp^x + T + s^S$$

Die linken Seiten sind die jeweiligen Einnahmen der Bauern (Gleichung [18]), des Adels (Gleichung [19]) und der städtischen Warenproduzenten (Gleichung [20]). Die rechten Seiten sind die entsprechenden Ausgaben inklusive einer Veränderung des Geldvermögens (s^B, s^A, s^S). So besagt also Gleichung [18], daß die Einnahmen xp^x der, um den Preis p^x verkauften, von den Bauern produzierten Warenmenge x , dazu verwendet werden die Rente R an den Grundherren zu zahlen, die von den Städtern produzierte und für die Bauern bestimmte Warenmenge y^B zum Preis p^B zu erstehen und schließlich den Rest der Einnahmen zu sparen (s^B). Gleichung [19] bringt die Identität zwischen den Einnahmen des Adels, der Summe aus Steuern der Städte und den Renten R , und Ausgaben des Adels für die zum Preis p^A erstandenen, für die Feudalherren städtisch produzierten Waren y^A , korrigiert um eine Änderung des Vermögensbestandes s^A , dar. Die Städter, so Gleichung [20], benützen die aus dem Verkauf ihrer Produkte y^A und y^B erlöste

Geldmenge um dem Souverän Steuern der Höhe T zu zahlen und Landwirtschaftsprodukte x zum Preis von p^x zu kaufen¹⁹⁵.

Aus [18]-[20] folgt unmittelbar die Stationarität des Tauschsystems:

$$[21] \quad s^A + s^B + s^S = 0.$$

Nimmt man mit Hicks [J.Hicks, 1969, pp.88-90] an, daß die Versuche der Feudalherren, durch versteckte Entwertung der Währung zu zusätzlichen Einnahmen zu gelangen, fehlschlügen, so kann eine "gleichgewichtige" Kombination von Geldmenge und Umlaufgeschwindigkeit des Geldes spezifiziert werden. Wechselt jedes Geldstück zum Beispiel zweimal die Hand, so muß¹⁹⁶, wenn alle Käufe getätigt werden sollen, für die Geldmenge M gelten, daß

$$[22] \quad M = xp^x + y^A p^A + y^B p^B + R + T.$$

Aus den Gleichungen [19], [20] und [22] lassen sich die, sich kurzfristig einstellenden Gleichgewichtspreise p^x, p^A und p^B leicht errechnen.

¹⁹⁵ Wie schon im analogen Modell der Sklavenhaltergesellschaft, werden hier eine Menge kleinerer Kreisläufe, wie etwa der Eigenverbrauch bäuerlicher und städtischer Produzenten oder Reste der Produktrente, nicht berücksichtigt.
¹⁹⁶ Es ist das eine notwendige aber keine hinreichende Bedingung. Befindet sich das Geld etwa nicht in entsprechenden Proportionen verteilt in den Händen der Agenten, so muß geborgt werden. Ein neuerlicher Anlaß für das Wachstum des Wucherkapitals. Da aber nur zu Zinsen Geld verliehen wird, ist auch schon die nächste Tauschrunde durch diese Störung beeinträchtigt. Klug eingesetztem Wucherkapital mag es daher gelingen Überschüsse gesellschaftlicher Produktion als Geldbestand unter seiner Kontrolle zu absorbieren.

$$[23] \quad p^X = (M - 2T - R - S^S) / 2x$$

$$[24] \quad p^A = (T + R - S^A) / y^A$$

$$[25] \quad p^B = (M - 2T - 3R + S^S + 2S^A) / 2y^B$$

Längerfristig werden sich in einem solchen stationären Kreislauf recht konstante Preiserwartungen bilden, die um die durch [23]-[25] gegebenen Werte schwanken. Besitzt der Adel ein internes Modell, das im wesentlichen aus einer Umformung von Gleichung [24] besteht, wobei p^{A*} der erwartete Preis p^A ist und Z den bereits aufgelaufenen Zinsendienst darstellt

$$[24'] \quad y^A p^A - Z = T + R - S^A,$$

so läßt sich eine dynamische Entwicklung folgendermaßen argumentieren. Versucht der Adel die linke Seite von Gleichung [24'] zu maximieren, so stellen sich ihm folgende Schwierigkeiten:

Verringerung von y^A ist auszuschließen, da es sich dabei ja entweder um Konsumgüter handelt, die direkt in seine Nutzenfunktion eingehen und dadurch Maximierung erst plausibel machen, oder aber um militärische Investitionen bei deren Ausbleiben er, im weiter oben erläuterten Sinne, sofort zur leichteren Beute der ihn umgebenden Herrscher würde.

Die Variablen p^A und Z, also Preise und Zinsen, entziehen sich auf Grund eines funktionierenden Marktmechanismus weitgehend der Kontrolle des Souveräns.

Die Steuern T, die der Herrscher den Städten aufzuerlegen verstand, hielten sich aus verschiedenen institutionellen Gründen in engen Grenzen¹⁹⁷.

Auf die Schwierigkeiten auf die der Souverän bei der Erhöhung seines Vermögens S^A durch Neuausgabe minder legierter Münzen stossen muß, wurde bereits hingewiesen. Sie beruhen im wesentlichen auf der Tatsache, daß die verwendeten edlen Metalle einerseits immer noch Warencharakter haben und der Marktmechanismus andererseits den Manipulationsspielraum des Herrschers einschränkt.

Die optimale Rente R hingegen war bereits Thema der Modelle 1 und 2. Ungeachtet direkter interner Macht über die Bauern (Modell 1) und dem Ergebnis des Machtkampfes mit der Kirche (Modell 2) kann es dem Herrscher natürlich gelingen, sein Staatsgebiet auszudehnen und damit R zu erhöhen. Er benötigt dazu allerdings Gefolgsleute und Gerät. Bezahlt er seine Vasallen zum Beispiel durch Übertragung von Steuereinzugsrechten, wie dies häufig der Fall war, so kommt es für ihn zu einem trade-off zwischen gestiegener erwarteter Rente R und gefallener Steuern T. Finanziert er sich mittels des Kapitals der Städte, wird also S^A

197) Die Schwierigkeiten beim Übergang von der alten Grundsteuer zur Besteuerung der Städte überschreibt Hicks [J.Hicks, 1969, pp.82-85]:

"What is historically of greater importance is that duties on trade can only be collected cheaply and efficiently if there is a large volume of trade that passes, and can be relied on to pass, a few specified points at which tax will be paid. The opportunities for this depend on geography." [J.Hicks, 1969, p.82]
 "There can be no income tax until there is a means (an accepted means) of ascertaining income; ... Thus, it was hardly possible for income tax to get off the ground at all until there was a fairly large body of wealthy persons with incomes that were easy to access: ..." [J.Hicks, 1969, p.83]

kleiner null, so werden auch seine Zinszahlungen Z steigen. Auch die Vorteilhaftigkeit dieses trade-offs wird er erwägen. Zunehmende Abgabe von Rechten an seine Vasallen und ein damit aufkommender Gegensatz von Monarch und Adel, sowie eine unentrinnbare Verschuldungsspirale, das sind die Tendenzen, die den Nährboden für die Allianz zwischen Monarch und Handelskapital bildeten. Eine Allianz deren politischer Ausdruck mit dem Begriff Absolutismus bezeichnet wird, deren ökonomischer Gehalt jedoch bereits die erste Form des an die Macht gekommenen Kapitals, des Handelskapitals, ist¹⁹⁸.

198) Der Unterschied zwischen embryonaler Form von Geld.- und Handelskapital im Feudalismus und dem Handelskapital als erster Kapitalform der kapitalistischen Produktionsweise, als erster Phase der letzteren, liegt somit in einem Konzept von Hegemonie begründet. Das Kapital ist mit der herrschenden Klasse eine Koalition eingegangen, und beginnt dadurch die weltwirtschaftliche Entwicklung zu dominieren. Es ist nicht länger eine Form in der sich die Widersprüchlichkeit feudaler Herrschaft bricht, sondern es ist nun selbst an die Macht gekommen.

2.3. Kapitalistische Produktionsweise

Das wesentlich Neue, das die kapitalistische Produktionsweise als eine besondere Form der warenproduzierenden Gesellschaften kennzeichnet, das sich in ihr entwickelt, ist die Tendenz zur Steigerung der Arbeitsproduktivität¹⁹⁹. Die erste Frage, die sich somit stellt, ist, wie es zu dieser Tendenz kommt. Aus historischer Sicht wird das das Thema des nächsten Kapitels über das Handelskapital sein. Aus logischer Perspektive seien hier einige Bemerkungen gemacht.

Wie schon im Falle des Feudalismus ist von der Krise der alten Produktionsweise auszugehen. Worin bestand die Krise der feudalen Produktionsweise? Sie erschien als Finanzkrise. Die territoriale Aufteilung schien zwar durch eine Unzahl von Kriegen noch nicht gefestigt, hatte jedoch, zumindest innerhalb Europas, zunehmend den Charakter eines Nullsummenspieles angenommen, das nur noch stete Kosten bei allen Beteiligten in Form von Militärausgaben verursacht. Daher die Finanzkrise. Um diese Krise zu überwinden bedurfte es eines qualitativ neuen Subjektes, das sowohl territoriale Expansion als auch Geldakkumulation erneut in Schwung bringen konnte. Wir wollen dieses neue Subjekt

199) Das soll nicht heißen, daß es im Feudalismus keine Steigerungen der Arbeitsproduktivität gegeben hat. Sie waren in geringerem Ausmaß sicherlich ebenfalls vorhanden. Der entscheidende Unterschied ist jedoch, daß sie nicht konstitutiv, nicht lebenswichtig, für die Existenz der Produktionsweise waren. Nur das Niveau der Arbeitsproduktivität stellte eine Bedingung für das Funktionieren des Feudalismus dar, nicht aber ihre Wachstumsrate. Man vergleiche dazu auch Kapitel 2.3.1.

Kapital nennen. Es ist ein "sinnlich-übersinnliches Ding", wie Marx sich bezüglich des Geldes auszudrücken pflegte. Es ist sinnlich, insofern als es zunehmend alle konkreten Lebensbereiche der Menschen bestimmt, es ist übersinnlich, weil es sich in verschiedensten Formen manifestiert und gerade nicht an einer bestimmten konkreten Form - wie es etwa der feudale Grundherr war - festgemacht werden kann. Dieser Gedanke eröffnet eine neue Betrachtungsweise:

Da das Kapital nur von seiner Funktion her, nicht aber von der Form in der sich diese manifestiert, bestimmt ist, können wir verschiedene Träger dieser Kapitalfunktionen unterscheiden²⁰⁰. Um die Aufeinanderfolge unterschiedlicher Trägerkonstellationen, sie seien in der Folge als Kapitalformen bezeichnet, historisch zu erfassen, müssen wir diese Entwicklung der Kapitalformen analysieren. Die Entwicklung der kapitalistischen Produktionsweise ist nichts anderes als die Totalität seiner erscheinenden Bewegungsformen, so wäre wohl der obige Schluß in

200) Der hier verwendete Ausdruck "Subjekt" ist nicht unproblematisch: "Die wahren (einen Prozeß konstituierenden) "Subjekte" sind daher weder die Stelleninhaber noch die Funktionäre, also - allem Anschein und jeder "Evidenz" des "Gegebenem" im Sinne einer naiven Anthropologie zum Trotz - eben nicht die "konkreten Individuen" und die "wirklichen Menschen": die "wahren" Subjekte sind die Bestimmung und Verteilung dieser Stellen und Funktionen. Die bestimmenden und verteilenden Faktoren, kurz, die Produktionsverhältnisse (und die politischen und ideologischen Verhältnisse einer Gesellschaft) sind die "wahren" Subjekte. Aber da es sich hierbei um "Verhältnisse" handelt, können sie in der Kategorie des Subjekts nicht gedacht werden." [L. Althusser, 1972, p. 242]

hegelscher Sprache zu formulieren²⁰¹. Die bestimmten Kapitalformen, die nichts anderes als bestimmte Konstellation von Agenten, die Kapitalfunktionen ausführen sind, bestimmen die Dynamik der Produktionsweise. Jede dieser Kapitalformen ist relativ stabil und die Zeitspanne in der eine solche Bewegungsform dominiert wurde bereits in 2.1. als Phase des Kapitalismus bezeichnet. Weshalb kommt es nun aber zu einer bestimmten Abfolge von Phasen?

Die Frage kann analog zu unserer Behandlung der Abfolge von Produktionsweisen beantwortet werden: Es sind die Widersprüche der vorhergehenden Phase, die Nichterfüllung der Kapitalfunktionen durch die alte Kapitalform, kurz, es ist die Krise der alten Bewegungsform, die den Schlüssel zum Verständnis der neuen Phase liefert. Das Industriekapital löst jene Probleme der Kapitalakkumulation, die vom Handelskapital nicht mehr bewältigbar waren. Dasselbe gilt für die neue Kapitalform seit dem 2. Weltkrieg in bezug auf die Widersprüche des Industriekapitalismus.

Wendet man nun die Frage nach der inneren Dynamik²⁰² auf den nächstkürzeren Zeitabschnitt, auf eine bestimmte Phase des Kapitalismus an, so kommt man zu einer weiteren

201) "Das Sein oder die Unmittelbarkeit, welche durch die Negation ihrer selbst Vermittlung mit sich und Beziehung auf sich selbst ist, somit ebenso Vermittlung, die sich zur Beziehung auf sich, zur Unmittelbarkeit aufhebt, ist das Wesen." [G.W.F. Hegel, 1970 (1830), p. 229].

202) Die Methode, die dem zweiten Teil dieser Arbeit implizit ist, wird in [G. Hanappi, 1986] etwas näher erläutert.

Gliederung der Phase in noch kürzere, relativ stabile Unterperioden, die in 2.1. als **Stadien einer Phase des Kapitalismus** bezeichnet wurden. Der Dynamik einer solchen Phase, des Industriekapitalismus, die sich in den drei in 2.1. erwähnten Stadien manifestiert, wird in Kapitel 2.3.2. nachgegangen²⁰³.

Zur Beschreibung der Dynamik dieser Phase ergeben sich drei ineinander verflochtene Prozesse. Zunächst ist die Auteilung der Welt in Nationalstaaten, das Erbe des Feudalismus, ein Faktum, das für alle Phasen eine stufenweise Verbreitung ihrer Kapitalform von einem Geburtsland aus, in diskreten Schüben zur Beherrschung aller restlichen Länder zwingt. Der erste Prozeß ist also eine stufenweise territoriale Expansion mit einem zentralen Land als Ausgangspunkt.

Der zweite Prozeß ist die, spezifisch im Industriekapitalismus eintretende Konstituierung des Proletariats als dem Antagonisten des Industriekapitals. Daß dieser Konstitutionsprozeß genau zu diesem Zeitpunkt eintritt ist offenkundig eine Besonderheit dieser Phase.

Der dritte Prozeß schließlich beschreibt die Reaktionen der Kapitalform auf diesen, im zweiten Prozeß beschriebenen Konstitutionsprozeß. Er ist gewissermaßen

²⁰³) Eine wenig bekannte, sehr interessante Gliederung des Handelskapitalismus in Stadien findet sich bei Adam Smith [A. Smith, 1974 (1789), pp. 153-179]. Eine Unterteilung im Sinne der vorliegenden Arbeit - Smiths Periodisierung ist das nicht - würde den hier gesteckten Rahmen sprengen.

eine genauere Ausformulierung der sich wandelnden Organisationsform des Industriekapitals.

Um die Entstehung dieser interdependenten Prozesse zu verstehen ist jedoch zunächst die Funktionsweise des Handelskapitals näher zu beleuchten.

2.3.1.1. Handelskapitalismus

Am Ende des Kapitels über die Produktionsweise der Sklaverei ist festgestellt worden, daß man die aufgewandte Arbeitszeit der Sklaven unter gewissen Annahmen als Index für die Reife der Produktionsweise betrachten kann. Andererseits ist aber in der feudalen Epoche nur ein gewisses Niveau der Arbeitsproduktivität von Bedeutung²⁰⁴. Die Veränderung dieses Niveaus spielt nur insofern eine Rolle als bei einem krassen Abfall unter eine noch zu spezifizierende Unterschranke die Reproduktion der feudalen Verhältnisse nicht mehr möglich wäre. Eben diese genauere Spezifikation der Reproduktionsbedingungen der feudalen Produktionsweise stellt aber zugleich den Ausgangspunkt zur Erklärung der Entstehung von Kapital dar. Das deshalb, weil es genau die Punkte an denen das feudale System in die Krise kommt, sind, an denen die Entstehung der beiden embryonalen Kapitalformen Wucherkapital und Handelskapital erklärbar wird. Dieser Erklärung wollen wir uns zunächst zuwenden.

Unter Zuhilfenahme der Techniken der Input-Output-Analyse können zunächst die technischen Reproduktionsbedingungen, also jene, die nur die Implikationen der Annahme linearer Technologien

204) Das Zurücktreten der Bedeutung der Arbeitsproduktivität in der feudalen Epoche waren produzierender Gesellschaften ist Ausdruck der weiter oben erwähnten "Negativität" dieser Produktionsweise bezüglich der Warenproduktion.

berücksichtigen, untersucht werden²⁰⁵. Ein einfaches System dieser Art, in dem bloß Produktmengen miteinander in bezug gebracht werden, lautet üblicherweise²⁰⁶

$$[1] \quad x = Ax + c.$$

Die in Vektor x zusammengefaßten Produktmengen werden entweder als Produktionsmittel verbraucht (A ist die Matrix der technischen Koeffizienten) oder konsumiert (c ist der Vektor konsumierter Produktmengen). Damit werden im wesentlichen zwei Aussagen zum Ausdruck gebracht: einerseits die Verflochtenheit der Produktionsprozesse, dargestellt durch Matrix A , und andererseits das Konzept des Überschusses. Letzteres bedeutet, daß diese, in Matrix A dargestellten Produktionsprozesse um die Gütermengen in c mehr produzieren, als sie an Inputs benötigen. Die Möglichkeit eines Überschusses, formal die Nichtnegativität von c in allen und die Positivität in mindestens einem Element, ist daher an gewisse

205) Es ist zu betonen, daß die technologische Seite der Reproduktion nur dann streng vom sozialen und politischen Aspekt einer bestimmten Produktionsweise getrennt werden kann, wenn die Dynamik der technologischen Bedingungen außer acht gelassen wird. Eine solche Abstraktion von der technologischen Dynamik kann auf zweierlei Weise begründet werden: entweder ist es, wie im vorliegenden Fall, plausibel anzunehmen, daß es im betrachteten Zeitraum in der realen Entwicklung keinen nennenswerten technischen Fortschritt gegeben habe, oder man betreibt reine Statik. Der zweite Weg ist meist problematisch, da im Rahmen der komparativen Statik doch wieder eine pseudodynamische Komponente ins Spiel kommt.

206) Zur folgenden Argumentation vergleiche man auch [A.Takayama, 1985, pp.359-409].

Eigenschaften der Matrix A gebunden. Es ist bekannt, daß es für jeden Überschußvektor c genau dann einen entsprechenden Vektor x gibt, der ihn ermöglicht, wenn alle Hauptminoren von (I-A) größer oder gleich 0 sind. Diese Bedingung wird in der Literatur als Simon-Hawkins-Bedingung bezeichnet [A.Takayama, 1985, pp.383-384]. Sie soll in der Folge auf eine ganz bestimmte, feudale Verhältnisse repräsentierende Matrix A angewandt werden.

Zunächst ist zu klären welche Produkte, beziehungsweise Produktionsprozesse, in A repräsentiert werden. Da es sich um eine hochaggregierte Darstellung mit wenigen stark voneinander getrennten Produktionsprozessen handelt, sei Kuppelproduktion - wie aus [1] ersichtlich - aus inhaltlichen Gründen vorläufig ausgeschlossen. Ferner seien Produktionsprozesse als solche Prozesse definiert in denen menschliche Arbeit verausgabt wird²⁰⁷. Das feudale

207) Zweifellos können auch Prozesse, die keine Produktionsprozesse sind, mit Kennziffern beschrieben werden, die denjenigen von Produktionsprozessen analog sind. Die Wachstumsrate eines Baumes im Wald ist ebenso eine dimensionslose Größe wie die Wachstumsrate des Bruttoinlandsproduktes. Die obige Definition läuft nur darauf hinaus den Begriff der "Produktion" auf menschliche Produktion zu beschränken. Ein zweites häufiges Mißverständnis beruht darauf, daß es durchaus möglich ist, daß Teile des Produktionsprozesses ohne menschliches Zutun ablaufen. Ist der Weizen einmal gesät, so sieht man seinem Wachstumsprozeß bis zur Ernte den Produktionsprozeß nicht an. Es ist also eben Aufgabe des Analytikers den entsprechenden Zeitrahmen zu wählen.

System sei durch folgendes spezielle System beschrieben:

$$[2] \quad \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -1_1 & 1-1_2 & -1_3 & -1_4 & -1_5 \\ 0 & -\alpha_{32} & 1-\alpha_{33} & 0 & 0 \\ -\alpha_{41} & 0 & -\alpha_{43} & 1-\alpha_{44} & -\alpha_{45} \\ -\alpha_{51} & -\alpha_{52} & 0 & -\alpha_{54} & 1-\alpha_{55} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y^A \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

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

Prozeß 1 in Spalte 1 drückt aus, daß der Überschuß im feudalen System durch Einsatz menschlicher Arbeit, gemessen in Zeit der Länge 1_1 , kombiniert mit Gütermengen α_{41} und α_{51} der Produkte 4 und 5 pro Produktion einer Einheit von Produkt 1, zustande kommt. Die mit der Rente R vom Adel gekaufte Gütermenge y^A von Produkten der Produktgruppe 1 wird in diesem idealtypischen System, man beachte Zeile 1, zur Gänze vom Adel konsumiert. Produkt 3, "Korn", geht nicht direkt in die Produktion dieser Gütergruppe ein²⁰⁸.

Prozeß 2 stellt den Reproduktionsprozeß der Bauern dar. Wieder ist 1_2 der Arbeitskoeffizient. Produkt 4, Produktionsmittel zur Produktion von Arbeitsgegenständen (die späteren "Kapitalgüter") sind kein direkter Input zur Produktion von Arbeitskraft.

208) Man erinnere sich an Modell 3 des Kapitels über den Feudalismus. Im Zerfallsstadium der Geldrente kauft der Adel mit der von den Bauern eingehobenen Geldrente Güter; und zwar im Regelfall in den Städten erhaltliche (evtl. militärische) Produkte. Seinen Eigenbedarf an Korn deckt er durch seine eigenen Ländereien, sodaß ein Rest an "Produktrente" fortlebt, der jedoch in diesem Modell keine Berücksichtigung findet.

Prozeß 3 ist die Landwirtschaft mit ihrem Produkt "Korn" - ein Name für alle landwirtschaftlichen Produkte. In diesen Produktionsprozeß gehen gewisse, in der Stadt erzeugte Güter, die in der Produktgruppe 5 zusammengefaßt sind, nicht ein.

Prozeß 4 erzeugt "Kapitalgüter". Weder hier noch in der Produktion anderer städtischer Produkte geht Korn als direkter Input ein.

Die Unterscheidung zwischen Produktgruppe 4 und 5 beruht darauf, daß die einen nicht direkt in den menschlichen Konsum eingehen, während die anderen keine Produktionsmittel in der Landwirtschaft darstellen.

Die Simon-Hawkins-Bedingungen für dieses System lauten

$$[2] \text{ SHB}_1: 1 \geq 0$$

$$\text{SHB}_2: 1-l_2 \geq 0$$

$$\text{SHB}_3: (1-l_2)(1-\alpha_{33})-l_3\alpha_{32} \geq 0$$

$$\text{SHB}_4: (1-l_2)(1-\alpha_{33})(1-\alpha_{44})-l_3\alpha_{32}(1-\alpha_{44})-l_4\alpha_{32}\alpha_{43} \geq 0$$

$$\begin{aligned} \text{SHB}_5: & (1-l_2)(1-\alpha_{33})(1-\alpha_{44})(1-\alpha_{55})-\alpha_{45}\alpha_{54}(1-l_2)(1-\alpha_{33})- \\ & -l_3\alpha_{32}(1-\alpha_{44})(1-\alpha_{55})+l_3\alpha_{32}\alpha_{45}\alpha_{54}-l_4\alpha_{32}\alpha_{43}(1-\alpha_{55})- \\ & -l_4\alpha_{45}\alpha_{52}(1-\alpha_{33})-l_5\alpha_{32}\alpha_{43}\alpha_{54}-\alpha_{52}(1-\alpha_{33})(1-\alpha_{44}) \geq 0. \end{aligned}$$

Wenn alle Koeffizienten von A positiv sind und die Diagonalelemente von A kleiner 1 angenommen werden, läßt sich leicht zeigen, daß

$$[3] \text{ SHB}_5 \implies \text{SHB}_4 \implies \text{SHB}_3 \implies \text{SHB}_2.$$

Die Anordnung der Produktionsprozesse in diesem System ist nicht zufällig, sondern wurde so gewählt, daß folgende Interpretation möglich ist.

Sieht man von Prozeß 1 ab, der ja für die Berechnung der Determinante des Systems keine Rolle spielt, so sieht man, daß der jeweils nächste Prozeß einen weiteren Schritt in der Entwicklung der Produktion darstellt. Entsprechend können auch die Bedingungen [3] sequentiell interpretiert werden:

Bedingung SHB_2 stellt die ganz elementare Forderung dar, daß der direkt nötige Zeitaufwand zur Reproduktion menschlicher Arbeitskraft kleiner sein muß als die vorhandene Arbeitszeit. Diese Bedingung besteht offenbar schon vor jeder besonderen Art der Produktion.

Zieht man in Bedingung SHB_3 den Ackerbau unter Betracht²⁰⁹, so zeigt sich, daß **zusätzlich** auch die Arbeitsproduktivität l_3 unter ein gewisses Niveau gefallen sein muß, um technische Reproduktion zu gewährleisten.

Werden darüberhinaus Produktionsmittel ("Arbeitsmittel" in Marxscher Diktion) für den Ackerbau produziert, so muß **zusätzlich** die Arbeitsproduktivität ihrer Produktion, l_4 , weit genug gesunken sein um SHB_4 zu erfüllen.

Kommt es zu einer weiteren Arbeitsteilung, bei der nun auch für andere Prozesse als die Landwirtschaft Produktionsmittel erzeugt werden, so ist es wiederum die

²⁰⁹ Die Entstehung der ackerbauenden Gesellschaften wird von Historikern meist um 7000 v.Chr. angenommen.

Arbeitsproduktivität l_5 deren Sinken zur Erfüllung von SHB_5 führt.

Gewiß könnte dagegen eingewandt werden, daß auch andere Elemente der Matrix der technischen Koeffizienten gelegentlich zur Interpretation herangezogen werden könnten. Es liegt jedoch an unserer Definition von Produktionsprozessen (siehe auch Anmerkung 207), daß nur der Arbeitskoeffizient in jedem Prozeß positiv ist, und daher nur mittels dieser (direkten) Arbeitskoeffizienten **systematisch** argumentiert werden kann²¹⁰.

Abgesehen von der soeben besprochenen Randbedingung, die durch die Koeffizientenmatrix erfüllt sein muß, ist das System [2] zur Produktion jeder Rente R fähig, wenn nur der Aktivitätsvektor x entsprechend gewählt wird, also

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

ist (siehe [Takayama, 1985, pp.383-385] für den Beweis). Anders ausgedrückt werden die Nutznießer dieser Rente den Aktivitätsvektor soweit zu erhöhen versuchen bis sie in einer der Aktivitäten an eine Grenze stoßen. Im vorliegenden Fall kommen als Grenze in erster Linie der beschränkte bebaubare Boden in Prozeß 3 und in zweiter Linie die beschränkte Verfügbarkeit von Arbeit in Prozeß 2 in Betracht. Der Produktion von Produktionsmitteln in den

²¹⁰ Diese Argumentation ist nicht nur für die direkten Arbeitskoeffizienten von Bedeutung. Eine ausführlichere Diskussion dieses Punktes findet sich bei John Roemer [J.Roemer, 1981, pp.204-208].

Prozessen 4 und 5 hingegen sind durch ihren Selbstbezug keine unmittelbaren Beschränkungen immanent. Ihre Beschränkungen rühren vielmehr von der starren Verflochtenheit mit den erstgenannten beiden Prozessen. Ist eine Obergrenze an bebaubarem Boden erreicht, so bewirkt die Starrheit der Verflechtung, daß damit auch Obergrenzen für alle anderen Prozesse sowie für die Rente erreicht sind. Wie schon weiter oben erwähnt, kann in diesem Fall nur die territoriale Expansion zur Erhöhung der Rente führen²¹¹. Das ist, aus dieser Perspektive, das Thema von Robert Malthus: die Beschreibung von Mechanismen, die zu einer, aufgrund technischer Bedingungen gegebenen, starren Proportion von Boden und Bevölkerung führen²¹².

²¹¹ Das schließt selbstverständlich innere Kollonisation mit ein.

²¹² Bei Malthus ist es allerdings stets die Bevölkerung, die sich anpaßt. Ist die Bevölkerung zu klein so wächst sie wie in der Tierwelt geometrisch an:

"It may be safely asserted therefore, that population, when unchecked, increases in geometrical progression of such a nature as to double itself every twenty-five years." [R.Malthus, 1964 (1836), p.238]

Der Bodenertrag hingegen steigt bestenfalls linear an: "By the laws of nature in respect to the powers of a limited territory, the additions which can be made in equal periods to the food which it produces must, after a short term, either be constantly decreasing, which is what would really take place; or, at the very most, must remain stationary, so as to increase the means of subsistence only in arithmetical progression." [R.Malthus, 1964 (1836), p.242]

Verschiedene "checks" verhindern andererseits ein Wachstum der Bevölkerung über diese "natürliche" Schranke:

"So if there were no other checks, ultimately starvation would limit population growth to the maximum rate at which food production could be increased. But there were many other checks ... Preventive checks reduced the birth rate ... Positive checks increased the death rate; these included famine, plague, war, ..." [E.K.Hunt, 1979, p.66]

Abweichungen von dieser technischen Proportion bedeuten klarerweise brachliegende Böden, oder Hunger und Arbeitslosigkeit.

Ohne näher auf die Anpassungsmechanismen eingehen zu können, sei hier doch festgehalten, daß es sich dabei keineswegs um technische Prozesse handeln kann, sondern jedenfalls um Argumentationen in denen Geld, Preise und Löhne, die Funktionsweise von Macht und ähnliches eine zentrale Rolle spielen.

Verläßt man die Ebene der technischen Reproduktionsbedingungen, so ist von Interesse ob es eine Lohn.-Preisstruktur gibt, die für ein gegebenes Mengensystem zum Ausgleich der ausgetauschten Werte auf allen Märkten führt. Im vorliegenden Fall, in dem die Preise für die vom Adel gekauften Güter p^A (Produkt 1), für "Korn" p^X (Produkt 3) und für die von den Bauern benötigten Produkte p^B (Produkt 4), entsprechend Modell 3 aus Kapitel 2.2.2. festgelegt sind, reicht die Anpassung der verbliebenen zwei Variablen, dem Lohn und dem Preis für Produkt 5, nicht aus um ein Gleichgewicht der vier Märkte zu ermöglichen²¹³.

Nachdem nicht einzusehen ist, warum der Preis für Produkt 5, der ja ebenso auf den Marktplätzen der mittelalterlichen Städte zustande kommt wie die Preise p^A , Es ist kein Zufall, daß Malthus (1766-1834) mit dieser "feudalen" Theorie während des Einsetzens der industriellen Revolution zum Sprecher der Grundherren wurde. 213) Sind in einem geschlossenen System mit N Märkten N-1 im Gleichgewicht, so ist es auch der N-te Markt ("Walras' Gesetz"). Hier ist N gleich 5.

p^B und p^X , nicht einheitlich sein sollte, ist es naheliegend für den Lohn die Annahme eines einheitlichen Arbeitslohnes fallenzulassen. Die Struktur der feudalen Produktionsweise erzwingt somit unterschiedliche Löhne, wenn die Lohn.- und Preisanpassungen zu Markträumung auf allen Märkten führen soll.

Mit w^1 als Lohnsatz in Prozeß 1 ergibt sich als Gleichgewichtsbedingung für Produkt 1

$$[4] \quad 1_1 w^1 + \alpha_{41} p^B + \alpha_{51} p^5 = Y^A p^A.$$

Analog lauten die Gleichgewichtsbedingungen für die restlichen Märkte

$$[5] \quad 1_2 w^2 + \alpha_{32} p^X + \alpha_{52} p^5 = 1_1 w^1 + 1_2 w^2 + 1_3 w^3 + 1_4 w^4 + 1_5 w^5$$

$$[6] \quad 1_3 w^3 + \alpha_{33} p^X + \alpha_{43} p^B + R = (\alpha_{32} + \alpha_{33}) p^X$$

$$[7] \quad 1_4 w^4 + \alpha_{44} p^B + \alpha_{54} p^5 = (\alpha_{41} + \alpha_{43} + \alpha_{44} + \alpha_{45}) p^B$$

$$[8] \quad 1_5 w^5 + \alpha_{45} p^B + \alpha_{55} p^5 = (\alpha_{51} + \alpha_{52} + \alpha_{54} + \alpha_{55}) p^5$$

Es fällt auf, daß der für die Reproduktion der Arbeitskraft bezahlte Lohn w^2 nur in [5] auftritt und dort nicht bestimmt ist. Damit verbleiben w^1 , w^3 , w^4 , w^5 und p^5 als endogene Variable des Systems [4]-[8]. Durch die oben erwähnte lineare Abhängigkeit des Systems ist es damit aber unterbestimmt. Anstatt nun aber, wie sonst meist üblich, durch die Wahl eines Numeraires die Aussagen auf die Betrachtung relativer Preise zu beschränken, scheint es im Sinne der vorliegenden Fragestellung besser, die folgende

zusätzliche Gleichung [9] einzuführen. Sie beschreibt die innerhalb des städtischen Warenaustausches nötige Geldmenge für eine Umlaufgeschwindigkeit von 2. Diese zusätzliche Beschränkung trägt der Tatsache Rechnung, daß schon im einfachen Modell 3 die absoluten Preise so bestimmt wurden.

$$[9] \quad (\alpha_{51} + \alpha_{52} + \alpha_{55}) p^5 = M^{\text{St}}$$

Hier ist M^{St} die in den Städten zirkulierende Geldmenge.

Damit läßt sich System [4]-[9] eindeutig lösen und führt zu folgendem Resultat:

$$[11] \quad w^1 = (y^A p^A - \alpha_{41} p^B - \alpha_{51} M^0) / l_1$$

$$[12] \quad w^3 = (\alpha_{32} p^X - \alpha_{43} p^B - y^A p^A) / l_3$$

$$[13] \quad w^4 = ((\alpha_{41} + \alpha_{43} + \alpha_{45}) p^B - \alpha_{54} M^0) / l_4$$

$$[14] \quad w^5 = (M^{\text{St}} - \alpha_{45} p^B) / l_5$$

$$[15] \quad p^5 = M^{\text{St}} / (\alpha_{51} + \alpha_{52} + \alpha_{55})$$

$$\text{mit } M^0 := M^{\text{St}} / (\alpha_{51} + \alpha_{52} + \alpha_{54})$$

Es zeigt sich damit, daß einzig der Preis von Produktgruppe 5, den städtischen Gütern, die keine Produktionsmittel der Landwirtschaft darstellen, völlig unabhängig von den im feudalen Regelkreis bestimmten Variablen (y^A , p^A , p^B , p^X) ist. Darüberhinaus sieht man, daß eine Erhöhung des in den Städten vorhandenen Geldes zur Erhöhung von Lohn und Preis in Gruppe 5 führt, sonst aber eine Senkung der Löhne verursacht. Dieser Effekt kann gegebenenfalls zur Interpretation der Landflucht aufgrund

höherer Löhne in der Stadt bei steigendem Reichtum der Städte verwendet werden²¹⁴.

Es ist genau diese historische Situation in der sich die Städte zur Keimzelle der neuen Produktionsweise entwickeln, die Einblick in die synchrone Struktur der Arbeitswerte erlaubt. Sie gestattet diesen Einblick jedoch nicht dadurch, daß gewisse Städte sich tatsächlich, und prinzipiell empirisch nachweisbar, aus ihrer Umklammerung durch feudale Verhältnisse gelöst hätten. Entscheidend ist vielmehr, daß hier die Situation eines reinen, von allen feudalen Verhältnissen gereinigten, Reproduktionssystems **theoretisch** denkbar, als Gedankenkonkretum konstruierbar wird²¹⁵. Diese Grundstruktur hat in der Literatur den Namen "einfache Warenproduktion" bekommen. Sie sei im folgenden kurz beschrieben²¹⁶.

²¹⁴ Um den Durchschnittslohn der Städte zu bestimmen müssten die Sektoren 1, 4 und 5 gewichtet werden. Je nach Gewichtung kann der Nettoeffekt einer Geldmengenerhöhung positiv oder negativ sein. Im Grunde genügt für die Argumentation aber schon die Tatsache, daß zumindest in einem Sektor der städtischen Produktion höhere Löhne als am Land möglich sind.

²¹⁵ Der theoretische Ausgangspunkt zum Verständnis der Entwicklung des Kapitalismus wird also dadurch ermöglicht, daß die feudalen Elemente in dieser historischen Situation feststellbar, erkennbar und folglich mittels "Abstraktion" auch wegdenkbar, subtrahierbar, sind. Die Diskussion um das "historische Transformationsproblem" (siehe [Morishima M./Catephores G., 1978, pp.178-207] und die dort zitierte Literatur) ist somit hinfällig, da es sich jedenfalls um ein logisches Konstrukt handelt. Mit Marx:

"Bei der Analyse der ökonomischen Formen kann ... weder das Mikroskop dienen noch chemische Reagentien. Die Abstraktionskraft muß beide ersetzen. Für die bürgerliche Gesellschaft ist aber die Warenform des Arbeitsproduktes oder die Wertform der Ware die ökonomische Zellenform."

[Marx, 1974c (1867), p.12].

²¹⁶ Da dieses Modell Ausgangspunkt mehrerer neoricardianisch orientierter Lehrbücher ist (etwa

Im wesentlichen findet wieder Gleichung [1] Verwendung, an den technischen Eigenschaften der Produktion hat sich ja nichts geändert. Die Elemente der Vektoren seien nun Produktgruppen der in einer Stadt produzierten Waren. Zusätzlich sei aber noch eine Spalte und eine Zeile als letzte an diese Matrix angefügt, die den Kreislauf menschlicher Arbeit darstellen soll. Die n -te Zeile von Matrix A^+ beinhalte also die direkten Arbeitsinputs zur Produktion einer Einheit des, durch den Spaltenindex bezeichneten Gutes, gemessen in Zeiteinheiten. Die n -te Spalte gibt an welche Gütermengen der Träger einer Zeiteinheit dieser Arbeit zu seiner Reproduktion benötigt. Von Interesse ist auch das Diagonalelement dieser Spalte. Es gibt offenkundig den Eigenverbrauch von Zeit an, den der Träger von Arbeit zu seiner Reproduktion aufwendet.

Die Frage nach der Produktivität eines solchen Systems kann nun neu gestellt werden. Sie wird zwar wie in dem weiter oben betrachteten Fall wiederum von den Eigenschaften der Matrix der technischen Koeffizienten abhängen, anders als dort sei hier jedoch zunächst genau jene Wasserscheide betrachtet an der diese Produktivität beginnt, an der also das System gerade noch in der Lage ist sich selbst zu reproduzieren. Dieser Fall der "einfachen Reproduktion" im physischen Sinne entspricht einem geschlossenem Input-Output Modell²¹⁷ der folgenden Form:

[L.Pasinetti, 1977] sei hier nicht näher darauf eingegangen.
217) Diese Vorgangsweise, nämlich zunächst das geschlossene Modell zu behandeln, wurde auch von Leontieff in der ersten

$$[16] \quad x = A^+x \quad \text{oder} \quad (I-A^+)x = 0$$

Nichttriviale Lösungen dieses Modells für x sind offensichtlich nur dann möglich, wenn der Rang der $n \times n$ Matrix $L^+ = (I-A^+)$ gleich $n-1$ ist. Das wiederum heißt aber nichts anderes, als daß eine der Spalten (Zeilen) von allen anderen Spalten (Zeilen) linear abhängig sein muß. Nehmen wir an, daß es gerade die Reproduktion der Arbeit, repräsentiert durch die n -te Spalte und Zeile, sei, deren Flexibilität zur linearen Abhängigkeit führt²¹⁸. Sei ein $n-1$ Vektor der Gewichte der ersten $n-1$ Spalten, der die Summe dieser ersten $n-1$ Spalten gleich der n -ten Spalte werden läßt, und analog sei β ein $n-1$ Vektor von Gewichten der ersten $n-1$ Zeilen der die lineare Abhängigkeit der n -ten Zeile zum Ausdruck bringt. Weiters bezeichne L die aus den ersten $n-1$ Zeilen und Spalten bestehende Teilmatrix von L^+ . Die Matrix L^{-1} wird in der Literatur auch als Leontieff-Inverse bezeichnet. Ferner sei c der $n-1$ Spaltenvektor der ersten $n-1$ Elemente der n -ten Zeile von L^+ , l der $n-1$ Zeilenvektor der ersten $n-1$ Elemente der n -ten Zeile von L^+ und l_{nn} das n -te Element der n -ten Zeile von L^+ . Die oben beschriebenen linearen Abhängigkeiten können dann folgendermaßen ausgedrückt werden:

Ausgabe seiner Pionierarbeit zur Input-Output-Analyse [W.Leontieff, 1941] gewählt.

218) Die Begründung dieser Annahme ist nicht so unproblematisch wie Pasinetti sie darzustellen versucht [L.Pasinetti, 1977, pp.55-59]. Man vergleiche dazu die im Text folgende Argumentation.

- [17] $l\alpha = c$ und
 [18] $l\alpha = l_{nn}$;
 [19] $\beta L = l$ und
 [20] $\beta c = l_{nn}$.

ökonomisch interpretiert bedeutet die Überprüfung der Reproduktionsfähigkeit nun: Ist die "Technologie" im weiteren Sinne in Form der Matrix A^+ gegeben, und bedeutet c also das in physischen Quantitäten gemessene Subsistenzgüterbündel eines durchschnittlichen Trägers von Arbeitskraft, so läßt sich aus [17] der Vektor α errechnen²¹⁹:

$$[21] \quad \alpha = L^{-1}c.$$

Das innere Produkt dieses Vektors α mit dem Vektor der direkten Arbeitsinputs l ergibt dann eine Prüfgröße z

$$[22] \quad z = l\alpha.$$

Ist z nun kleiner (größer) als l_{nn} so heißt das, daß $l-z$ größer (kleiner) als $l-l_{nn}$ ist. Da $l-l_{nn}$ aber gleich α_{nn} , dem Eigenverbrauch an Arbeitszeit ist, folgt daraus, daß

²¹⁹ Falls in L^+ Singularitäten höherer Ordnung auftreten sollten, sodaß dadurch auch A singularär wäre, so müßte zunächst nach einer ökonomischen Begründung der linearen Abhängigkeit von Produktionsprozessen gesucht werden. Um die Lösbarkeit von [21] zu erhalten könnte es dann eventuell sinnvoll sein linear abhängige Produktgruppen und Prozesse zusammenzufassen.

der sich aufgrund des Subsistenzgüterbündels c ergebende notwendige Eigenverbrauch an Arbeitszeit zur Selbsterhaltung des durchschnittlichen Trägers von Arbeitskraft, $l-z$, größer (kleiner) als der in Matrix A^+ als physisch notwendig erachtete Aufwand α_{nn} ist. Ist die ihm verbleibende Zeit aber größer oder gleich (kleiner) als zu seiner Reproduktion physisch notwendig ist, so heiße das System (nicht) **reproduktionsfähig**.

Alle Matrizen A^+ die zu z gleich l_{nn} führen, die also gerade noch reproduktionsfähig sind, seien als **Systeme einfacher Reproduktion** bezeichnet²²⁰. In solchen Systemen steht definitionsgemäß kein Überschuß an menschlicher Arbeitskraft ($l_{nn}-z$, gemessen in Zeit) zur Verfügung. Die Gesellschaft ist gezwungen die Produktionsprozesse in Proportionen zueinander zu betreiben, die den Proportionen der Elemente des Vektors x in [16] entsprechen. Das Niveau

²²⁰ Der Begriff "Einfache Reproduktion" wird von anderen Autoren meist weiter gefaßt. So betrachtet etwa Roemer die Bedingung $z=l_{nn}$ als Ergebnis eines Minimierungskalküls der "produzenten":
 "The subsistence assumption for this economy ("simple commodity production", G.H.) is captured as follows. There are markets for the n commodities but not for labor power. Facing a commodity price vector p , each producer will choose technology activity levels to operate which enable him to produce goods whose exchange value is sufficient to purchase his subsistence requirement, b. Subject to this requirement, our typical producer minimizes the labor time he is to expend." [J.Roemer, 1982, pp.28-29]
 Die Annahme von Optimierungsverhalten setzt aber voraus, daß geklärt ist, wer in diesem System als Agent gelten kann. Aus Roemers Perspektive des methodologischen Individualismus scheint dies unproblematisch. Entsprechend simpel ist denn auch sein Fazit, daß alles auf die Anfangsausstattung der "Individuen" ankomme (man vergleiche auch Scheffolds Kritik an Roemer). Unser strenger Bezug auf technologische Daten hält die Frage nach der Konstitution der Agenten offen.

auf dem dieses Aktivitätsbündel betrieben wird ist jedoch dadurch noch nicht bestimmt²²¹.

Von größter Bedeutung ist es auch festzuhalten, daß die "Physiognomie" von Gesellschaften einfacher Reproduktion, also Verteilung, Funktionsweise der Machtstrukturen, Klassenstruktur und ähnliches, durch den eben gewählten Formalismus keineswegs bestimmt sind. Oft wurde in der Literatur "einfache Warenproduktion" als ein Abbild der Produktion in mittelalterlichen Städten mit "einfacher Reproduktion" identifiziert, und demgemäß ein direkter Bezug zur Herrschaft der Produzenten, der kleinen Handwerksmeister, über ihre Produktionsmittel hergestellt. Klassenstruktur und Funktionsweise der Macht wurden daraus abgeleitet. Im hier vertretenen Begriff einfacher Reproduktion sind solche Implikationen nicht enthalten. Er stellt vielmehr einen Negativabdruck der empirisch beobachtbaren Situation dar, ein logisches zu-Ende-Denken des Neuen an ihr. So ist es durchaus denkbar, daß eine Gütergruppe eines solchen Systems aus Waffen besteht, die einer bestimmten Gesellschaftsklasse zur Verfügung stehen und mit deren Hilfe sie Transfers von Gütern erzwingen. In der oben angestellten Durchschnittsbetrachtung könnte die Produktivität nichtsdestotrotz so gering sein, daß es sich

²²¹) Es besteht auf diesem logischen Abstraktionsniveau auch keine Notwendigkeit eine Festlegung des Niveaus durch Annahme eines exogen gegebenen Elements von x , meist dem Arbeitskräftepotential, zu erzwingen. Der Bezug zu empirisch beobachtbaren Ökonomien wird nämlich ohnehin erst sinnvoll, wenn Überschüsse und deren dynamische Effekte betrachtet werden.

um ein System einfacher Reproduktion handelt. Der spezielle Klassencharakter verschwindet dabei.

Um von Systemen einfacher Reproduktion zu "einfacher Warenproduktion" zu kommen ist eine zusätzliche Annahme zu treffen, die eben genau den Warencharakter der Produkte betrifft. Warenproduktion soll beinhalten, daß der Transfer von Produkten auf Märkten, mittels eines allgemeinen Äquivalents, des Geldes, vor sich gehen soll. Dem Zerfall des Gesamtprozesses der Produktion in einzelne, spezialisierte Teilprozesse entspricht dabei eine zunehmende Kohäsion der Gesellschaft über das allgemein gültige Äquivalent "Geld". Der Zurückdrängung der direkt ausgeübten Macht zum Zwecke des Gütertransfers, wie in obigem Beispiel angedeutet, entspricht eine Ausbreitung der Allmacht der sich im Preismechanismus artikulierenden Macht des Marktes.

Wie schon bei den technologischen Bedingungen soll auch hier der Preismechanismus und das Geld in seiner idealen Form betrachtet werden. Für das Geld bedeutet das, daß es in seiner abstraktesten Form zu denken ist:

"Das persönliche Dasein des Geldes als Geld - und nicht nur als das innere, an sich seiende, versteckte Konversationsverhältnis oder Standesverhältnis der Waren zu einander - dies Dasein entspricht umso mehr dem Wesen des Geldes, je abstrakter es ist, je weniger **natürliches** Verhältnis es zu den anderen Waren hat, je mehr es als

Produkt und doch wieder als Nichtprodukt des Menschen erscheint, je weniger **naturwüchsiger** sein Daseinselement, je geschaffener es vom Menschen ist, oder nationalökonomisch, je größer das **umgekehrte** Verhältnis seines Wertes als Geld zum Tauschwert oder Geldwert des Materials ist, in welchem es existiert. Daher ist das **Papiergeld** und die Zahl der papiernen Repräsentanten des Geldes (wie Wechsel, Mandate, Schuldscheine etc.) das **vollkommenere Dasein des Geldes als Geld ...**" [K.Marx, 1966, pp.249-250].

Geld soll folglich als reine Quantität, mit einem "Geldwert des Materials" aus dem es ist von null, gelten.

Der ideal funktionierende Preismechanismus bedeutet andererseits, daß die Flexibilität der Preise zu Markträumung auf allen Märkten führt. In der oben eingeführten Notation heißt das, daß die Preisreaktionen auf Angebot und Nachfrage zu einem Zeilenvektor p der Länge n führen, für den gilt

$$[23] \quad p = pA^+ \quad \text{oder} \quad p(I-A^+) = 0.$$

Die Existenz eines positiven Preisvektors p ist damit an genau die Bedingung geknüpft, die auch einfache Reproduktion ermöglicht: die Singularität von $L^+ = (I-A^+)$. Handelt es sich also um ein System einfacher Reproduktion, ist diese Bedingung also erfüllt, so existiert mit Sicherheit auch ein positiver Preisvektor p , der dieses System zu einem System einfacher Warenproduktion macht.

Normiert man diesen Vektor so, daß sein n -tes Element, der Preis für Arbeitszeit, gleich 1 ist, so ergeben sich die Preise der ersten $n-1$ Güter p^- als

$$[24] \quad p^- = L(I-A)^{-1}.$$

Das aber ist wieder nichts anderes als das bekannte Resultat, daß die Gleichgewichtspreise eines Systems einfacher Warenproduktion gleich den Arbeitswerten - "labor embodied" - der Produkte sind²²². Die absoluten Werte der Preise ergeben sich für gegebene Geldmenge durch die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes, also durch "Zahlungssitten".

Die Gültigkeit der Arbeitswerttheorie für Systeme einfacher Reproduktion ist zwar erstaunlich, wäre aber von geringer Bedeutung ließe sich dieses Resultat nicht auch für weniger rigide Annahmen aufrechterhalten.

Zunächst ist festzustellen, daß das Konzept des physischen Überlebens, das durch das Subsistenzgüterbündel ermöglicht wird, stets schon ein gesellschaftliches Überleben bedeutet und somit dem Wandel der Gesellschaft folgt. Wird die Technologie produktiver, so kommt es zur Bildung von Überschüssen. Diese Überschüsse können in Form

²²² Man betrachte zum Verständnis dieser Überlegung die Zerlegung von $L(I-A)$ in die geometrische Reihe $L(I+A^2+A^3+\dots)$. Die einzelnen Summanden können hier als Produktionsrunden verstanden werden, in denen stets die Vorprodukte für den vorhergehenden Summanden produziert wurden. Die Summe ist folglich die gesamte direkte und indirekte Arbeit, die in der Produktion jeweils einer Einheit der Waren steckt (genauer zu finden in [M.Morishima, 1973] oder [L.Pasinetti, 1977, pp.66-69]).

von Zeit oder von Produkten konsumiert werden und sind jedenfalls Anlaß zu Verteilungskonflikten. Haben sich gewisse Konstellationen von Verteilung, Macht und Arbeitsverfassung aber einmal eingespielt, und ist ihr Zusammenspiel "relativ stabil" im Sinne des Kapitels 1.1, so kann diesem "gesellschaftlichen Ensemble" sein durchschnittliches Konsumgüterbündel als "Subsistenzbündel" zugeordnet werden. Mit dieser Auflockerung des Konzeptes "einfache Reproduktion" - wir wollen es zur Unterscheidung "Reproduktion" nennen - ist es möglich bestimmten warenproduzierenden Gesellschaften, ja selbst Phasen und Stadien derselben bestimmte "Subsistenzgüterbündel" zuzuschreiben. Das hat den weiteren Vorteil, daß mit einem leichten Absinken des Konsumniveaus nicht sofort der physische Exitus der Gesellschaft anzunehmen ist.

Viel Aufsehen erregten auch die Schwierigkeiten, die bei der Annahme von Kuppelproduktion für die Ergebnisse der Arbeitswerttheorie eintreten können²²³. Im vorliegenden Fall würde Kuppelproduktion zur Modifikation der beiden zentralen Gleichungen [16] und [23] führen:

$$[16'] \quad Bx = Ax \quad \text{oder} \quad (B-A)x = 0$$

$$[23'] \quad pB = pA \quad \text{oder} \quad p(B-A) = 0$$

²²³) Zentral ist die Kritik von Steedman [I. Steedman, 1977]. Eine sehr schlüssige Replik zur Verteidigung der Arbeitswerttheorie auch in Kuppelproduktionssystemen findet sich bei Farjoun [E. Farjoun, 1984].

Die Matrix B sei die Matrix der Outputkoeffizienten. Obwohl sich damit an der Argumentationsstruktur nichts ändert, werden sicherlich zusätzliche Annahmen nötig, um die Positivität der Lösungsvektoren zu gewährleisten. Diese Annahmen laufen jedoch auf ein Postulat hinaus, das in der Neoklassik als NFL (no free lunch) bezeichnet wird (man vergleiche dazu [E. Farjoun, 1984]). Darüberhinaus scheinen für solche Anomalitäten nur jene Kuppelproduktionssysteme anfällig zu sein, in denen die einzelnen Produktionsprozesse eben gerade nicht von bestimmten, jeweils verschiedenen, als hauptsächlichlicher Output auftretenden Produktgruppe dominiert werden. Diese Annahme aber, nämlich Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Spezialisierung, ist seit Adam Smith als zentrale Tendenz realer Systeme beobachtet worden, was die Bedeutung von Anomalien in Kuppelproduktionssystemen geringer erscheinen läßt als die reiche Literatur zu diesem Thema signalisiert.

Letztlich sei auf die Erweiterung dieser Argumentation auf gleichgewichtige Wachstumspfade hingewiesen. Die beiden zentralen Gleichungen sehen in diesem Fall folgendermaßen aus. Ist s der Spaltenvektor der Überschüsse so gilt für das Mengensystem

$$[25] \quad x = A^+x + s \quad \text{oder} \quad (I - A^+)x = s.$$

Einen Sonderfall stellt die Annahme einer gleichen, mengenmäßigen Wachstumsrate aller Sektoren dar - Cassels

"gleichmäßig fortschreitende Wirtschaft" [G.Cassel, 1918].
Ist δ die uniforme Wachstumsrate des Outputs so ist

$$[16''] \quad (1/(1+\delta))x = A^+x \quad \text{oder} \quad ((1/(1+\delta))I - A^+)x = 0.$$

Für diesen Spezialfall läßt sich die obige Argumentation im wesentlichen wiederholen. Ist $L^W = (1/(1+\delta))I - A^+$ gegeben, wird also eine streng produktive Technologie und eine Wachstumsrate vorausgesetzt, so kann ein Koeffizient des Eigenverbrauches an Arbeitszeit so bestimmt werden, daß eine Proportionalität der Outputmengen gefunden werden kann, die genau dieses Wachstum ermöglicht.

Dieser Typ gleichgewichtigen Wachstums steht nach wie vor im Zentrum der Diskussionen der herkömmlichen Modelle der Wachstumstheorie.

"Eine Gegenüberstellung des neoklassischen Grundmodells und der Cambridge-Theorie, insbesondere in Gestalt des Kaldor/Pasinetti-Modelles, ergibt folgendes: ... Wie schon beim Vergleich früherer Wachstumsmodelle (z.B. Domar/Harrod und Neoklassik) festgestellt, unterscheiden sich die Steady-state-Charakteristika im **Ergebnis** nicht voneinander. In diesem Punkte kommen wir immer wieder auf "Cassels gleichmäßig fortschreitende Wirtschaft" zurück. Lediglich die Anpassungsprozesse werden unterschiedlich gesehen."

[H.Walter, 1983, p.80]

"Während die Postkeynesianer 'pessimistisch' sind und insbesondere Harrod den Zufallscharakter eines Steady-state-Wachstums hervorhebt, sind die Neoklassiker äußerst 'optimistisch', was die Tendenz des tatsächlichen Wachstumspfad anbelangt, sich dem Steady-state-Pfad anzupassen." [H.Walter, 1983, pp.36-37]

Die im ersten Kapitel dieser Arbeit erwähnte Unterschiedlichkeit der ökonomischen Paradigmen tritt hier wieder deutlich zutage: Ist im einen Paradigma die Abweichung vom Gleichgewichtspfad eine "Störung", die durch Preissignale und Substitution der Produktionsfaktoren wieder ausgeglichen wird, so ist im anderen Paradigma (Schumpeter, Marx) die Abweichung vom Gleichgewichtspfad essentiell für den Wachstumsprozeß selbst, indem sie technischen Fortschritt produziert²²⁴.

Betrachtet man nun die Existenz von markträumenden Preisvektoren, so läßt sich wiederum feststellen, daß zu jedem, durch L^W gegebenen Wachstumspfad genau ein Vektor p existiert, für den gilt

$$[23'''] \quad p = pL^W \quad \text{oder mit } p_n=1: \quad p^- = 1((1/(1+\delta))I - A)^{-1}.$$

Da nun aber²²⁵

$$[26] \quad ((1/(1+\delta))I - A = (1/(1+\delta)) (I - (1+\delta)A)$$

224) Die Behandlung des technischen Fortschritts im "Paradigma der gestörten Stabilität" hat zwar seit seiner Inkorporation als reines Residuum ("Manna vom Himmel") gewisse Fortschritte gemacht, ist jedoch insgesamt dennoch als enttäuschend zu bezeichnen (man vergleiche [H.Walter, 1983, pp.128-129]).

225) Man vergleiche [L.Pasinetti, 1977, p.266].

so läßt sich die Inverse wiederum in eine Potenzreihe entwickeln:

$$[27] \quad (1/(1+\delta))I-A)^{-1} = (1+\delta)I + ((1+\delta)A)^2 + (((1+\delta)A)^3) + \dots$$

Das aber heißt, daß der Preisvektor nur den Arbeitswerten einer korrespondierenden, "schlechteren" Technologie $C = (1+\delta)A$ entspricht in der der Preis für Arbeit P_n auf $1/(1+\delta)$ normiert ist. Konstante absolute Preise sind dann zu erwarten, wenn das Produkt aus Geldmenge und Umlaufgeschwindigkeit ebenfalls mit der Rate δ wächst.

Die Ergebnisse der einfachen Reproduktion bezüglich der Arbeitswerttheorie können also für **gleichgewichtiges Wachstum** nicht direkt aufrecht erhalten werden²²⁶. Das ist für die Konsistenz des Marx'schen Ansatzes insofern nicht weiter beunruhigend, als die mit Marx zu verbindende Sicht von Wachstumsprozessen kapitalistischer Systeme ohnehin nicht auf Gleichgewichtspfade, im Sinne gleicher Zuwachsraten aller Sektoren, abstellt.

In weiterer Ausformulierung dieses Ansatzes ist nun auf das ursprünglich angeschnittene Problem zurückzukommen: die Entstehung des Handelskapitalismus. Das soeben beschriebene Instrumentarium erlaubt eine sehr bündige

²²⁶) Eine andere Lösung des Kompatibilitätsproblems von Arbeitswerttheorie und multisektoraler Wachstumstheorie, die von ähnlichen Prämissen wie den hier vertetenenen ausgeht, liefert Brody [A. Brody, 1970].

Formulierung der beiden embryonalen Kapitalformen Wucherkapital und Handelskapital. Abgesehen von den, noch durch das Feudalsystem bestimmten Krediten an den Feudalherren, sind nämlich auf der höheren Abstraktionsstufe von "reproduzierenden (warenproduzierenden) Systemen" Kredite immer dann nötig, wenn vor Beginn eines "Markttagess" die Geldmenge nicht in der richtigen, durch [16] und [23] bestimmten Proportion in den einzelnen Sektoren verteilt ist. Immer dann wird Geld verliehen werden und geht man in der Abstraktion zu einem kontinuierlich vor sich gehenden Marktprozeß über, so wird der Zinssatz für diese Kredite durch die Dynamik von Angebot und Nachfrage an Geld bestimmbar.

Die Bestimmung des Zinssatzes, des Preises für Geld, folgt damit **nicht** der Logik der bisherigen Preisbestimmungen für Waren und Arbeitskraft. Marx erörtert diesen Unterschied ebenfalls genau in dem Kapitel, in dem er das zinstragende Kapital analysiert:

"Als Ware erscheint das Kapital ferner, soweit die Teilung des Profits in Zins und eigentlichen Profit durch Nachfrage und Angebot, also durch die Konkurrenz, reguliert wird, ganz wie die Marktpreise der Waren. Der Unterschied tritt hier aber ebenso schlagend hervor wie die Analogie. Decken sich Nachfrage und Angebot, so entspricht der Marktpreis der Ware ihrem Produktionspreis, d.h. ihr Preis erscheint dann geregelt durch die innern Gesetze der kapitalistischen

Produktion, unabhängig von der Konkurrenz, da die Schwankungen von Nachfrage und Angebot nichts erklären als die Abweichungen der Marktpreise von den Produktionspreisen - Abweichungen, die sich wechselseitig ausgleichen, so daß in gewissen längeren Perioden die Durchschnittsmarktpreise gleich den Produktionspreisen sind. Sobald sie sich decken, hören diese Kräfte auf zu wirken, heben einander auf, und das allgemeine Gesetz der Preisbestimmung tritt dann auch als Gesetz des einzelnen Falles hervor; der Marktpreis entspricht dann schon in seinem unmittelbaren Dasein, und nicht nur als Durchschnitt der Bewegung der Marktpreise, dem Produktionspreis, der durch die immanenten Gesetze der Produktionsweise selbst geregelt ist. Ebenso beim Arbeitslohn. Decken sich Nachfrage und Angebot, so hebt sich ihre Wirkung auf, und der Arbeitslohn ist gleich dem Wert der Arbeitskraft. Anders aber mit dem Zins vom Geldkapital. Die Konkurrenz bestimmt hier nicht die Abweichungen vom Gesetz, sondern es existiert kein Gesetz der Teilung außer dem von der Konkurrenz diktierten, weil, wie wir noch weiter sehn werden, keine 'natürliche' Rate des Zinsfußes existiert. Unter der natürlichen Rate des Zinsfußes versteht man vielmehr die durch die freie Konkurrenz festgesetzte Rate." [K.Marx, 1976a (1894), pp.368-369]

Zu beachten ist hier allerdings, daß Marx an dieser Stelle schon wesentlich mehr spezifiziert hat als nur die allgemeinen Charakteristika, die in diesem Kapitel bisher

entwickelt wurden. Er spricht vom "Produktionspreis" und impliziert damit eine ganz bestimmte Phase der kapitalistischen Produktionsweise, nämlich den Industriekapitalismus, in dem ein ganz bestimmter Typ von Agent auf ganz bestimmte Weise Preise setzt. Nichtsdestotrotz gilt seine Hervorhebung der Besonderheit der Preisbildung für Geld für die gesamte Produktionsweise.

Was nun die zweite Form, das Handelskapital, angeht, so sei zunächst die folgende, einfache, symmetrische Situation betrachtet: Es existieren zwei reproduzierende Systeme charakterisiert durch die Matrizen A^+ und B^+ . Diese beiden Systeme unterscheiden sich nur in zwei Sektoren deren Index i beziehungsweise j sei. Mengen und Preise in beiden Systemen seien durch [16] und [23] so bestimmt, daß der Wert des i -ten Produktes in A^+ um denselben Wert K kleiner sei als der Wert derselben Produktmenge in B^+ , um den andererseits der Wert des j -ten Produktes in A^+ größer sei als in B^+ . Sind p_i^A , p_j^A und p_i^B , p_j^B die jeweiligen Preise in A^+ und B^+ so ist also

$$[28] \quad K = p_i^B x_i - p_i^A x_i = p_j^A x_j - p_j^B x_j$$

Nimmt man weiters an, daß der Transport der Waren zwischen A^+ und B^+ keine Kosten verursacht und daß die Verdrängung der heimischen Anbieter von Produkt i in B^+ und von Produkt j in A^+ durch marginales Unterbieten des Preises - das aufgrund seiner Marginalität nicht weiter beachtet werden soll - stattfindet, so kann eine Geldmenge



der Größe $G = p_i A_i + p_j B_j$, die entsprechend in A^+ und B^+ zur Verfügung steht, als Handelskapital fungieren. Das heißt, es kann eine Spezialisierung der beiden Systeme auf diejenigen Produktionsprozesse eintreten in denen sie relative Produktivitätsvorteile besitzen, vor sich gehen, eine Spezialisierung deren Früchte allerdings zur Gänze als Handelsprofit abgeschöpft werden. Formal heißt das, daß die durch die Tätigkeit des Handelskapitals aus den isolierten Systemen A^+ und B^+ entstandene "Weltwirtschaft" durch eine Matrix C^+ repräsentiert wird, in der Spalte i der Technologie aus A^+ , und Spalte j der Technologie aus B^+ entnommen ist. Beide Teilsysteme produzieren in ihrem besonders produktiven Sektor mit einer Intensität, die die Nachfrage des Gesamtsystems genau deckt. Betrachten wir den noch spezielleren Fall, daß die Umschichtung der eingesetzten Inputs vom, nun nicht mehr betriebenen Prozeß des Importgutes in den Produktionsprozeß des nun in größerem Umfang erzeugten Exportgutes zu Unterausnützung gewisser Produktionsfaktoren führt, die ihrerseits aber zu keinen Rückkopplungen in das Reproduktionssystem führt, also außerhalb dieses Systems absorbiert wird. Dann kann es sein, daß die Wert.- und damit Preisstruktur der Systeme A^+ und B^+ erhalten bleibt. Diese Wertstruktur entspricht natürlich nicht der "wahren" Wertstruktur, wie sie durch $p(I-C^+)=0$ gegeben ist.

Fazit der Argumentation ist: Die Wertstruktur des Gesamtsystems ändert sich durch die Dazwischenkunft des

Handelskapitals so, daß die Arbeitswerte der Waren²²⁷ sinken. Die Dynamik des Kapitals - und das gilt für die gesamte kapitalistische Produktionsweise, ist ihre "historische Aufgabe" - senkt die Arbeitswerte der Produkte. Sie tut dies indem sie eine Profitrate zu realisieren sucht, im vorliegenden Spezialfall

$$[29] \quad \pi = G/2K,$$

und führt, insofern ihr das gelingt, zu einer Abweichung der Preise von den Arbeitswerten. Im betrachteten Spezialfall also zu unveränderten Preisen bei sich "verbessernder" Wertstruktur des Gesamtsystems. Anders als in der Standardtheorie führt gerade die Tätigkeit des Kapitals zu einer **Abweichung** der Preisstruktur von der Wertstruktur und damit zu einer Verschiebung der Wertstruktur, die nichtsdestotrotz höchst relevant bleibt, weil ihre Verschiebung Gradmesser für die Erfüllung der "historischen Aufgabe" dieser Produktionsweise ist²²⁸. Im übrigen zeigen die vielen Annahmen, die für die Konstruktion des Spezialfalles gemacht werden mußten, daß

227) Man beachte, daß unsere Definition von Produktionsprozessen verhindert, daß vollständige Spezialisierung im n-ten Prozeß, der Produktion von Arbeitskraft, eintritt. Teilweise Spezialisierung, also Sklavenhandel, die in einem Ausmaß auftritt, das die Verbilligungseffekte der Arbeitswerte der Waren überkompensiert, sei ausgeschlossen.

228) Hierin liegt das, in den Debatten um das Transformationsproblem so oft diskutierte Primat der Arbeitswerte.

in die Preisbildung im Normalfall eine ungeheure Vielzahl von Effekten eingeht.

Man gebe die Annahme der Symmetrie auf und es wird klar, daß sich aufgrund der dann nötigen Kredite Wucher.- und Handelskapital ineinander verflechten. Man nehme an, daß sich besonders günstige Standorte, also historisch gesehen Städte, besonders schnell entwickeln, und daher eine stete Überschußnachfrage herrscht. In diesen Ballungszentren wird in der Folge auch das Preisniveau stets über dem Durchschnitt liegen²²⁹. Man nehme an, der gerade erzielte Handelsprofit werde dem alten Kapital zugeschlagen, so kann eine Aufrechterhaltung der Handelsprofitrate π nur dann erfolgen, wenn der Handelsraum durch Erschließung ständig neuer, spezialisierter Subsysteme immerzu erweitert wird. Ja selbst die von Marx in seinem Kapitel über die ursprüngliche Akkumulation gebrauchte Argumentation für die Entstehung des freien Lohnarbeiters kann in diesem Sinne als Ergebnis der Tätigkeit des Handelskapitals betrachtet werden. Die im Zuge der Spezialisierung Hollands auf Schafwollverarbeitung erfolgende Spezialisierung Englands, weg vom Ackerbau und hin zur Schafzucht führt eben zu einer Umschichtung des Produktionsfaktors Arbeit, bei der dieser nach erfolgter Spezialisierung unterausgelastet bleibt. Die entstandene Arbeitslosigkeit wirkt zwar nicht unmittelbar ins System

229) Eine besonders eindrucksvolle Schilderung der Entwicklung der Städte, die die vorliegende Formulierung stark beeinflusst hat, liefert Fernand Braudel [F. Braudel, 1986, pp.17-43].

zurück, siehe oben, stellt jedoch ein latentes Potential für die Entstehung der neuen Phase der Produktionsweise dar. Diese wenigen Beispiele mögen genügen um zu zeigen, daß das hier recht weit angelegte formale Schema durchaus in der Lage sein könnte eine ganze Fülle historischer Ereignisse zu interpretieren.

An welche logische Grenze der Handelskapitalismus stossen muß ist klar: Sind alle Subsysteme einbezogen und hat die maximale Spezialisierung stattgefunden, so kann die stets wachsende Kapitalmasse nur mehr konstante Profite pro Zeitperiode abwerfen, das heißt die Handelsprofitrate muß fallen²³⁰. Die "historische Aufgabe", die Senkung der Arbeitswerte, ist dem Kapital als Handelskapital unmöglich geworden. Bevor jedoch diese logische Schranke eintritt können und wurden in der Tat verschiedene andere Beschränkungen für das Handelskapital wirksam. Man bedenke nur, daß für die Erhaltung einer bestimmten Handelsprofitrate π alle darin involvierten Prozesse und Quantitäten mit derselben Rate π wachsen müssen. Einige Wachstumshindernisse mögen durch bestimmte Gegenmaßnahmen - militärische Gewalt²³¹, Errichtung von Monopolen²³², etc. -

230) Es ist interessant, daß Marx eine analoge Argumentation für den Fall der Profitrate im Industriekapitalismus verwendet.

231) So schreibt Fernand Braudel: "Diese 'Zentralregierungen', die niemals vor Gewaltanwendung zurückschrecken, lassen sich schon sehr früh mit den keineswegs anachronistischen Begriffen Kolonialismus und Imperialismus charakterisieren, was ihre mehr oder minder starke Abhängigkeit von einem frühreifen, bereits unersättlichen Handelskapitalismus nicht hindert, ganz im Gegenteil. Sie teilen sich mit ihm in die Macht. Damit schaltet sich der Staat in den Gang der Weltwirtschaft ein,

überwindbar geworden sein und damit Anlaß zu einer reicheren Gliederung der Phase des Handelskapitalismus geben. Letztlich entstand im England des 18. Jahrhunderts eine Situation in der verschiedene, bereits erwähnte Resultate des handelskapitalistischen Prozesses (eine freie Arbeiterschaft, vorhandenes Kapital, wenig Behinderung durch die Regierung, ü.ä.) unter dem Druck der Erhaltung der Profitrate zu einer neuen strategischen Richtung der Kapitalbewegung geronnen. Der Engpaß bestand in der Quantität der in England produzierten Güter, und dieser Engpaß konnte durch die neue Strategie überwunden werden: die Änderung der Technologie der einzelnen Produktionsprozesse durch einen neuen Agenten des Kapitals, den "innovativen Unternehmer". Damit bricht eine neue Phase der kapitalistischen Produktionsweise an: der Industrieg Kapitalismus.

ohne darin unterzugehen, und nützt mit diesem Dienst am Geld gleichzeitig auch sich selbst." [F.Braudel, 1986, pp.51-52]
 232) Wichtige Beispiele hierfür liefert Andre Gunder Frank [A.Frank, 1980].

2.3.2. Industrieg Kapitalismus

Wie am Ende des letzten Kapitels zum Ausdruck gekommen sein sollte, ist die Entwicklung der kapitalistischen Produktionsweise schon im Handelskapitalismus durch das Zusammenspiel zweier Kräfte gekennzeichnet: einerseits durch das Bestreben des Kapitals Gewinne zu maximieren, andererseits durch die Wirksamkeit von Markt und Konkurrenz. Die beiden Kräfte streben in unterschiedliche Richtungen. Führt die Dynamik des Kapitals stets zu Abweichungen von der Wertstruktur, zu Ungleichgewichtssituationen zwischen den Sektoren, zwischen monetären und realen Größen und ähnlichen Phänomenen, so übt andererseits der Markt- und Konkurrenzmechanismus²³⁰ eine nivellierende Wirkung auf die so entstandenen Ungleichgewichte aus. Ist ein Gleichgewichtspunkt erreicht, so hören diese nivellierenden Kräfte auf zu wirken (man vergleiche das Marx-Zitat im vorigen Kapitel) und die

230) Die beiden Typen von Mechanismen sollten genau unterschieden werden. Kann doch der Marktmechanismus durch flexible Preise perfekt funktionieren, ohne, daß durch Hinzukommen der Bedingung des freien Marktzuganges vollständige Konkurrenz vorläge. "The distance between the static conception of competition prevalent in our time and that of Smith is very great indeed: in The Wealth of Nations competition and economic growth are two aspects of one and the same process. More precisely, according to economists belonging to the marginalist tradition, the essential characteristic of competition is the large number of suppliers, each of whom is so small as not to be able to modify the conditions of the market, and in particular not the price. For Adam Smith, as well as for other classical economists, competition is characterized by free entry; conversely monopoly implies obstacles to entry." [P.Sylos-Labini, 1984, p.3]

Bedingungen für die destabilisierende Intervention des Kapitals sind maximal. Solcherart sind also Konjunktur und Wachstum in der kapitalistischen Produktionsweise untrennbar verbunden²³¹. Das gilt insbesondere für die industriekapitalistische Phase der Produktionsweise.

Die Kräfte, die vom Gleichgewicht wegführen, die die Wertstruktur verschieben, wurden soeben als Dynamik des Kapitals umschrieben. Schumpeter hat sie als "Unternehmergeist", der bestimmten Personen gegeben sein soll, mystifiziert. Hier sei zunächst festgehalten, daß diese Dynamik an gewisse Träger der Aktivitäten, an Agenten des Kapitals, gebunden sein muß. Gegeben das Ziel ihrer Tätigkeit - Profitmaximierung²³² - ist daher zunächst festzustellen wer diese Agenten im jeweiligen Stadium des Industriekapitalismus sind, wie ihre handlungsleitenden Modelle aussehen, und zu welchem Gesamtergebnis ihre Aktionen führen müssen.

Mit dieser Modellierung der Modelle der Agenten sind wir wieder beim in Kapitel 2.1 erwähnten dritten Modellierungshinweis: Die Modelle der Agenten müssen

²³¹) Das sollte auch erklären warum eine "Kapitaltheorie", die den Gleichgewichtsaspekt dieses Prozesses zu isolieren versucht, so ganz besonders erfolglos sein muß.

²³²) Es ist festzuhalten, daß selbst im Sraffaschen Standardmodell die Unterscheidung von Profitratenmaximierung und Profitmaximierung von größter Bedeutung für die Wahl der Technik ist. Unterstellt man letztere, so folgt, für den einzelnen Unternehmer: "Schließlich wird er das Verfahren wählen, dessen Lohn- bzw. Konsumkurve den höchsten Outputabschnitt aufweist, d.h. die verkörperte Arbeit pro Outputseinheit minimiert." [F.Helmedag, 1986, p.260]

Für die ausführliche Argumentation siehe [F.Helmedag, 1986, pp.187-261], eine Kritik von Sraffas "datierten Arbeitsmengen" findet sich in [P.Flaschel, 1983, pp.15-56].

dergestalt sein, daß sie **einige** Agenten dazu bewegen die vorherrschenden Produktionsmethoden zu ändern. Die Annahme eines einheitlichen Modells, daß noch dazu mit dem tatsächlich relevanten Modell übereinstimmt, macht selbstredend jede solche Argumentation unmöglich. Im folgenden soll versucht werden ein einfaches, spieltheoretisches Modell für diesen Sachverhalt zu entwickeln, in dem noch gar nicht auf die spezifischen Eigenheiten der Stadien des Industriekapitals eingegangen zu werden braucht.

Gehen wir von der Situation vollständiger Information aus. Die Anzahl der Agenten, die die Kapitalfunktion tragen, sei n . Jeder Agent i besitze ein internes Modell der Ökonomie M_i , daß er zur Festlegung seiner Aktionen, repräsentiert durch den Vektor x_i , benützt. Ein Modell M_i stelle man sich zunächst als einen Algorithmus vor, der aus gewissen vorgegebenen Elementen ein erwartetes Ergebnis, den erwarteten Gewinn G_i^* , ermittelt. Als vorgegebene Elemente, Inputs von M_i , seien unterschieden:

1. Die bereits erwähnten, vom Agenten kontrollierten Größen, beziehungsweise Funktionen x_j .
2. Ein Vektor u^* von jenen, kurz bis mittelfristig sich ändernden Erwartungswerten von Variablen, deren vergangene Realisationen allen Agenten als Daten zur Verfügung stehen, die aber nicht vom einzelnen Agenten kontrolliert werden, sondern Ergebnisse der Interaktion aller Agenten darstellen.

3. Ein Vektor v^* , der sich von u^* nur dadurch unterscheidet, daß er sich auf langfristige Änderungen bezieht - man denke an Schumpeters "Grundstimmung der Unternehmerschaft".

4. Die Modelle aller anderen Agenten.

Es ist also

$$[1] \quad G_i^* = M_i(x_i, u^*, v^*, \{M_k \mid k = 1, n\})$$

Die ursprüngliche Stoßrichtung der Vertreter einer auf "Rationalität" aufbauenden ökonomischen Theorie ging nun dahin, die Konstruktion von Modellwelten zu fordern, in denen nicht nur die Modelle der einzelnen Agenten identisch seien, sondern die darüberhinaus auch ein Zusammenspiel der Aktionen x_i bewirken, das zu einem tatsächlichen, "wahren" Funktionieren der Ökonomie W führe, das ebenfalls identisch mit den M_i sei.

$$[2] \quad M_1 \approx M_2 \approx M_3 \approx \dots \approx M_n \approx W(\{x_k \mid k = 1, n\})$$

Die Wahl der x_i erfolge dabei mittels Optimierung der G_i^* :

$$[3] \quad \text{Max } G_i^* = G_i^*(\cdot) \\ x$$

Aus der Stärke der Annahmen ist ersichtlich wie eng der Spielraum ist, der dadurch für die ökonomische Modellbildung bleibt. Andererseits haben neuere Modelle mit

Erwartungsbildung, in denen diese Annahmen gelockert und statt dessen Lernprozesse eingeführt wurden, gezeigt, daß sich damit eine Büchse der Pandora öffnet. Für die vorliegende Argumentation ist wichtig, daß diese Annahmen genau jene Mechanismen exorzieren, die hier als zentral für das Funktionieren der kapitalistischen Produktionsweise angesehen werden: Die Entwicklung der Produktivkräfte wäre gewiß nicht so stürmisch verlaufen, wäre sie nicht durch ein ständiges Erzeugen von Ungleichgewichten, von temporären Extraprofiten, gekennzeichnet gewesen. Diese schließen aber die Annahme aus, daß die Agenten von ihrer Repräsentativität wissen. Wie könnten sie sonst in Innovationen investieren, die sich nur lohnen, wenn sie zumindest eine zeitlang einen Vorsprung vor der Konkurrenz darstellen. Was Schumpeter als "Grundoptimismus des Unternehmers" voraussetzt, stellt sich in hier als ein Abweichen des eigenen Modells von den Modellen der Konkurrenten dar:

$$[4] \quad M_i^k \neq M_k$$

Hier sei M_i^k das Bild, das sich Agent k vom Modell des Agenten i macht. Vorausgesetzt sei nunmehr, daß sich der Agent selbst kennt, also $M_k^k = M_k$.

Man betrachte den einfachen Spezialfall, daß der Vektor x_i nur aus einem binären Element bestehe, das die Wahl zwischen Durchführung ($x_i=1$) und Unterlassung ($x_i=0$) von Innovationen darstelle. Des weiteren sei die

Informationsverarbeitungskapazität der Agenten in Relation zur Anzahl der Konkurrenten hinlänglich klein, sodaß die Agenten gezwungen sind, sich das Modell eines "typischen" Konkurrenten zu konstruieren. Mit anderen Worten, es herrsche keine Oligopol-situation vor in der n , die Anzahl der Oligopolisten, klein genug ist um eine vollständige, analytische Behandlung der Strategiewahl im Sinne der Spieltheorie zu erlauben. Vom üblichen Modell vollkommener Konkurrenz unterscheide sich die Situation allerdings durch Gültigkeit von [4].

Um das Modell nicht mit zuviel zusätzlicher Spezifikation zu überladen, seien nur die Entscheidungssituation nur in drei typischen Momenten mit Hilfe eines Spieles in Normalform umrissen²³³. In diesen drei Momenten unterscheide sich die Auszahlungsmatrix nur durch ein Feld, den Fall, daß sowohl Agent i als auch der von ihm antizipierte "typische" Konkurrent sich für Innovation entscheiden. Die Elemente der Auszahlungsmatrix seien entsprechend normierte Paare von Gewinnerwartungen :

²³³ Die Grundidee zu dieser Argumentation stammt aus der Konflikttheorie und dort insbesondere aus den Anwendungen auf den internationalen Rüstungswettlauf und Gleichgewicht der Abschreckung. Siehe [U.Luterbacher/M.D.Ward, 1985], insbesondere [U.Luterbacher/P.Allan, 1985] und die dort angegebene Literatur.

Situation 1:

"typischer" Konkurrent

	0	1
0	0, 0	-10, 10
1	10, -10	5, 5

Agent i

Situation 2:

"typischer" Konkurrent

	0	1
0	0, 0	-10, 10
1	10, -10	-5, -5

Agent i

Situation 3:

"typischer" Konkurrent

	0	1
0	0, 0	-10, 10
1	10, -10	-11, -11

Agent i

Da die Elemente der Auszahlungsmatrix als Erwartungswerte aus Modellen errechnet werden in die auch

die Daten des tatsächlichen Wirtschaftsablaufes eingehen, unterliegen sie kontinuierlicher Revision. Präziser formuliert ist es die Änderung von Vektor u, die dies bewirkt. Die spezielle Form, die dem Zahlenbeispiel gegeben wurde, ist für die Argumentation nur insofern von Bedeutung, als die Größer-kleiner-Relationen zwischen den Elementen jeweils einer Situation erhalten bleiben müssen.

Folgende, auf den von Schumpeter beschriebenen Konjunkturzyklus zurückgreifende ökonomische Interpretation des Überganges von Situation 1 zu Situation 2 weiter zu Situation 3 und zurück zu 1 kann nun gegeben werden.

Wir befinden uns am unteren Wendepunkt des Konjunkturabschwungs. Große Ungleichgewichte, insbesondere Arbeitslosigkeit, kennzeichnen die Ökonomie, die Entfernung von der weiter oben beschriebenen Gleichgewichtsposition ist maximal. Da wir keinen einheitlichen, repräsentativen Agenten (bei Schumpeter "Unternehmer") voraussetzen, sind es nur einige wenige, besonders risikofreudige Agenten, bei denen die Veränderung der Erwartungen zu Innovationen führt. Warum es, wenn es sie überhaupt gibt, gar so wenige sind, wird bei der Rückkehr zu diesem Tiefstpunkt am Ende des Zyklus klarwerden. Für diese wenigen stellt sich die Situation gemäß 1 dar. Solange sie Innovation betreiben und ihrem typischen Konkurrenten damit zuvorkommen können sie hohe Extraprofite erzielen. Ihre Tätigkeit, und das Hinzukommen ständig neuer Innovateure beginnen die herrschenden Ungleichgewichte abzubauen. Bei Schumpeter heißt diese Phase des Zyklus "Erholung".

Die Ökonomie durchläuft den Gleichgewichtszustand, schießt über ihn hinaus. Aus Überschußangeboten werden Überschußnachfragen, aber immer noch herrscht für den einzelnen Agenten Situation 1. Selbst wenn er schon annehmen muß, daß der "typische" Konkurrent ebenfalls Innovation betreibt, ist dennoch aufgrund der günstigen Nachfragetendenzen mit Extraprofiten für beide zu rechnen. Vollbeschäftigung und Markträumung begünstigen diesen Prozeß, weshalb gerade beim Durchlaufen der Gleichgewichtssituation der innovative Druck, und damit die Verschiebung der gleichgewichtigen Wertstruktur am stärksten wird. Die Wirtschaft ist in Schumpeters "Aufschwung" eingetreten.

Die in Situation 1 gegebene Konstellation, die die beiden soeben beschriebenen Konjunkturphasen beherrscht, hat ihre psychologische Deutung als "Deadlock" erfahren. In unserem Fall handelt es sich um einen Deadlock, der zunehmend alle Agenten zur Innovation zwingt. Die Zwanghaftigkeit kommt den Agenten allerdings erst richtig zu Bewußtsein wenn die Wirtschaft in ihr drittes Stadium, Schumpeters "Rezession" eintritt.

Das Zustandekommen des oberen Wendepunktes des Konjunkturzyklus ist schon auf vielerlei Weise modelliert worden²³⁴. Für unsere Argumentation genügt es festzustellen, daß die Dynamik der Gewinnerwartungen zu den in Situation 2 dargestellten Größenrelationen führt, ohne,

234) Eine mit der hier vertretenen Argumentation verträgliche Modellierung wäre etwa die auf Marx aufbauende Modellierung von Richard Goodwin [R. Goodwin, 1970].

daß ein spezielles Modell, das dies bewirkt, formuliert werden muß. Nach wie vor führt das einseitige Einstellen der innovativen Tätigkeiten zu großen Verlusten. Doch wäre inzwischen ein Abkommen zwischen den Agenten zur Einstellung aller Innovation vorteilhafter für jeden einzelnen. Psychologisch ist diese Situation als "Prisoners Dilemma" gekennzeichnet geworden. Konkurse und damit verbunden monetäre Störungen führen zur Kontraktion des Wirtschaftsablaufs, der sich damit seiner neuen, sich immer noch stetig verschiebenden Gleichgewichtsposition nähert.

Mit dieser dritten Konjunkturphase könnte, so meint zumindest Schumpeter, der Prozeß abgeschlossen sein. Es kann jedoch auch hier zu einem Hinausschießen der Kontraktion der Wirtschaft über die Gleichgewichtsposition kommen. In unserem Beispiel heißt das, daß es zu Situation 3 kommt, in der Innovation betrieben wird, obwohl ihre Kosten inzwischen die Kosten selbst eines einseitigen Verzichtes auf Innovation übersteigen. Gerechtfertigt kann dieses Verhalten werden, wenn man annimmt, daß der "typische" Konkurrent diese Strategie weniger lang durchhält als man selbst, und, daß einen der in der Folge zufallende Marktanteil der ruinierten Konkurrenten für die momentanen Verluste entschädigt²³⁵. Das ist eine spieltheoretische Situation, die psychologisch als "Game of Chicken" bekannt ist: Zwei Autofahrer rasen auf einer

235) Die Argumentation weist schon darauf hin, daß hier eine Formulierung als dynamische Optimierung angebracht wäre.

einspurigen Straße aufeinander zu. Wer die Straße als erster verläßt, hat verloren und gilt als "chicken", feige. Schumpeters "Depression" würde jedoch nichtsdestotrotz nach einiger Zeit zu immer spärlicheren Innovationen führen. Sei es, daß die Konkurrenz ausgeschaltet wurde und der plötzlich gewachsene Markt nun die Aufmerksamkeit auf Abbau der Lager und Preispolitik lenkt, sei es, daß die weiterexistierenden schwächeren Konkurrenten einseitige Vorteile der aggressiveren Agenten und damit den Konzentrationsprozeß passiv Hinzunehmen beginnen. Das Ende der Depressionsphase - die Crux der Konjunkturtheorie - ist jedenfalls als Umschwung der Erwartungen zu kennzeichnen. Im vorliegenden Kontext als das Auftreten einiger weniger Agenten, die ihren Entscheidungen wieder eine Konstellation vom Typ 1 zugrundelegen.

Die Signifikanz des hiermit vorgestellten Ansatzes kann nun folgendermaßen herausgearbeitet werden. Als "innere Dynamik"²³⁶ des Industriekapitalismus wird eine Klasse von Konjunkturmodellen vorgeschlagen, in denen interne Modellierung und entsprechende Erwartungsbildung eine zentrale Rolle spielen. Mit Hilfe spieltheoretischer Konzepte kann dabei erklärt werden, warum kontinuierliche Änderungen in den beobachtbaren, den Agenten bekannten, ökonomischen Variablen (hier repräsentiert durch Vektor u) zu plötzlichen Sprüngen im Verhalten einer großen Zahl von Agenten (hier repräsentiert durch die Vektoren x) führen

236) Zum Begriff der "inneren Dynamik" vergleiche [G.Hanappi, 1986].

kann. Die für die Mehrzahl der Agenten ähnlichen Modelle führen aufgrund sich **kontinuierlich** ändernder Elemente der Matrix der erwarteten Auszahlungen zu **diskreten** Sprüngen in der Wahl der optimalen Strategie²³⁷. Schumpeters "swarming of entrepreneurs" wird modellierbar.

Wie bereits erwähnt, sichert die Existenz eines von allen Agenten rezipierten Datenvektors u die Synchronisierung des Verhaltens der Träger der Kapitalfunktionen. Goodwins negatives Urteil bezüglich der Existenz von Konjunkturen

"The n constituent, empirical periodicities (n ist die Anzahl der Sektoren in einem verallgemeinerten Lotka-Volterra-Goodwin Modell, G.H.) produce resulting wave forms that are highly irregular and only repeat at long intervals: in fact, if one or more periods form an irrational ratio, the wave form will never repeat, i.e. there will be no observable periodicity." [R.Goodwin/L.Punzo, 1987]

wäre daher abzuschwächen²³⁸.

²³⁷ Der Ansatz stellt daher eine Alternative zur Modellierung von Diskontinuitäten mittels der Katastrophentheorie dar. Eine Kombination der Ansätze - interne Modelle der Agenten in den singuläre Punkte eine wichtige Rolle spielen - ist denkbar, scheint sich aber doch auf geringe empirische Relevanz stützen zu können.
²³⁸ Bei Goodwin/Punzo wird allerdings der synchronisierende Einfluß bestimmter exogener Faktoren erwähnt:

"There can, of course, be forcing functions cyclical and exogeneous to the economic model, e.g. sun spots or the vagaries of politicians. ... Individual nations may experience largely 'imported' cycles, through the foreign

Die Bedeutung der sich nur langsam ändernden Variablen v besteht darin, daß durch sie Aufstieg und Verfall "ökonomischer Zeitalter", hier der Stadien des Industriekapitalismus, gekennzeichnet werden kann. Man höre hierzu Schumpeter:

"Da natürlich kürzere Wellen in den meisten Fällen aus einer Lage entstehen müssen, die keine Gleichgewichtsnähe darstellt, sondern durch die Wirkungen der zu diesem Zeitpunkt fortschreitenden längeren Wellen gestört wird, müssen wir jetzt ... unseren Begriff der Gleichgewichtsnähe selbst modifizieren. Vom Standpunkt der Transaktionen aus, die eine Schwankung von kurzer Zeitspanne schaffen, stellt die Kurve der längeren Wellen die langfristigen Wirtschaftsbedingungen dar, obwohl ein vollkommenes Gleichgewicht, auch theoretisch, nur an den Punkten vorhanden sein könnte, in denen alle Zyklen ihre Normale durchlaufen. Das steht auch mit der Einstellung der Geschäftswelt gegenüber Wirtschaftsschwankungen im Einklang. Was der Geschäftsmann sieht, empfindet und berücksichtigt, sind nur die relativ kurzen Wellen: Das wären in unserem Dreizyklenchema die Kitchinzyklen. Wellen von größerer Länge erkennt er nicht als solche an, sondern nur als gute oder schlechte Zeiten, neue Zeitalter usw. Er handelt daher in der Regel auf Grund der Bedingungen einer

trade multiplier: indeed such a mechanism is needed to explain a considerable synchrony in the various national cycles. Yet, somewhere in the world, there must be one or more wave generators or oscillators." [R.Goodwin/L.Punzo, 1987]

Phase längerer Zyklen so, als ob diese Bedingungen von Dauer wären. Das ist ganz offensichtlich so im Falle der Kondratieffzyklen." [J. Schumpeter, 1961 (1939), pp. 182-183]

Durch diese, sich nur langfristig ändernden Erwartungshaltungen werden die einzelnen Konjunktursequenzen verschoben. Welche Prozesse durch sie beschrieben werden, darauf ist in den folgenden Kapiteln noch einzugehen. Insofern sie tatsächlich stadienübergreifend sind müßten sie auch in all den stadienspezifischen Modellen des Industriekapitalismus als Lageparameter enthalten sein²³⁹.

Ein wesentlicher Unterschied der hier vertretenen Ansicht zur Schumpeterschen Position besteht im Verständnis von "Gleichgewicht". Gleichgewicht soll im vorliegenden Fall immer noch ein Analogon zu der Erfüllung der Gleichungen [16] und [23] in Kapitel 2.3.1 bedeuten, ist also nach wie vor ein arbeitswerttheoretisch begründetes Konzept. Wie dieses Analogon konkret aussieht, hängt von

²³⁹ Die Notwendigkeit unterschiedlicher Modelle für verschiedene Phasen der kapitalistischen Produktionsweise unterstreicht auch Sylos-Labini: "Several stages in the evolution of modern capitalism have to be distinguished, and correspondingly, several theoretical models have to be worked out. As frames of reference we can consider the Smithian model for the premodern stage, and the Marxian and the Schumpeterian models for the competitive stage. As for the third stage - the 'trusting' as Schumpeter terms it, or, as I prefer to say, 'oligopolistic' capitalism - Schumpeter does not really supply a new model, ..." [P. Sylos-Labini, 1984, p. XI].

Mein Vorschlag ist nun, diese Unterschiedlichkeit schon ein Niveau tiefer, schon bei den Stadien einer Phase ansetzen zu lassen. Die verbindenden Elemente dieser Stadien wären dann in eben jenem Vektor v zusammengefaßt.

der speziellen Ausformulierung der einzelnen Modelle der Stadien ab, die aber aufgrund der nötigen wirtschaftshistorischen Vorarbeiten den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen würde. Wesentlich erscheint dieses Insistieren auf der Integration des Arbeitswertkonzeptes nicht nur wegen seiner Funktion als Gradmesser der Reife der Produktionsweise, sondern auch um den Wechsel der verschiedenen Phasen der Produktionsweise, die Aufeinanderfolge der "Akkumulationsregime" (Gordon), systematisch zu erklären²⁴⁰.

In den folgenden Kapiteln wird nun eine Charakterisierung der drei Stadien gegeben, die Anlaß zur Entstehung der Theorien über lange Wellen der Konjunktur waren. Die Darstellung verbindet ökonomische Interpretation und empirische Unterstützung derselben durch Graphiken. Damit sind wir am Ende einer eher weit ausholenden Argumentation angelangt, die, kontrastierend zum Großteil der Arbeiten anderer Autoren zu diesem Thema, nicht mit der "Evidenz" beginnt, sondern ein Verständnis dieser "Evidenz" durch Einbettung in eine breitere Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung erst möglich macht. Die Unvollständigkeit und Skizzenhaftigkeit die ein so anspruchsvolles Programm mit sich bringt, läßt auch für

²⁴⁰ Wie die Diskussion zwischen Anwar Shaikh und John Roemer über den tendentiellen Fall der Profitrate zeigt, impliziert der Marxsche Ansatz eine ganz bestimmte Art technischen Fortschritts, die Shaikh "Mechanisierung" nennt. Die, im Rahmen der Arbeitswerttheorie geführte Kontroverse hat daher zu einem besseren Verständnis der Marxschen Einschätzung, des von ihm beobachteten technischen Fortschritts, geführt. Man vergleiche [A. Shaikh, 1978], [J. Roemer, 1981].

diese letzte Aufgabe - der Darstellung der Plausibilität des ganzen Unternehmens - nicht die Strenge falsifizierbarer Propositionen erwarten. Auch hier ist es immer noch die Präzisierung der Frage, und noch nicht die Antwort, zu der das Raisonement drängt.

2.3.2.1 Das erste Stadium - Industrialisierung in England

Die Gründe, die die industrielle Revolution in England geführt haben, sind in den vorangegangenen Kapiteln schon mehrmals und aus unterschiedlicher Perspektive angesprochen worden. Auch wurde am Schluß von 2.3 vorgeschlagen, die Entwicklung des Industriekapitalismus als Entwicklung dreier eng miteinander in Verbindung stehender Prozesse zu betrachten: der territorialen Expansion, der Konstitution des Proletariats und der Bildung neuer Kapitalformen. Eben diese drei Prozesse, ihre spezifische Form während des ersten Stadiums, sind das Thema dieses Kapitels.

Zunächst ist aber noch festzustellen, welche zeitlichen Begrenzungen für das vorgeschlagene Stadienschema gewählt wurde. Schon Schumpeter hatte immer wieder betont, daß eine solche Gliederung jedenfalls arbiträr sei, nichtsdestotrotz aber eine gewisse Orientierungshilfe darstelle. Das gilt auch für die vorliegende Gliederung. Zu ihrer Rechtfertigung seien daher bloß Graphiken ins Feld geführt.

Die gesamte Phase des Industriekapitalismus erstreckte sich von 1792 bis 1896. Die berühmte-berühmte Zeitreihe des Preisindex in Großbritannien, wie sie in Graphik 1 dargestellt ist, weist in dieser Periode knapp zweieinhalb lange Zyklen auf. Mit Beginn des ersten Weltkrieges hat der Verlauf dieser, und so gut wie aller anderen monetären Zeitreihen, einen radikal anderen Verlauf genommen. Als

zweites eklatantes Beispiel diene die Geldmengenentwicklung in Großbritannien (Graphik 2). Als drittes Beispiel diene Graphik 3, die die Entwicklung der Capital/Output-Ratio wiedergibt. Wenn im vorigen Kapitel von einer spezifischen Form des technischen Fortschrittes im Industriekapitalismus gesprochen wurde, so unterstützt der Verlauf dieser Hypothese. Der offensichtliche Wechsel in der Gestalt dieser Reihen ist Hinweis auf die neue Phase des integrierten Kapitalismus mit Beginn des ersten Weltkriegs.

Diagramm 1 : PREISINDEX

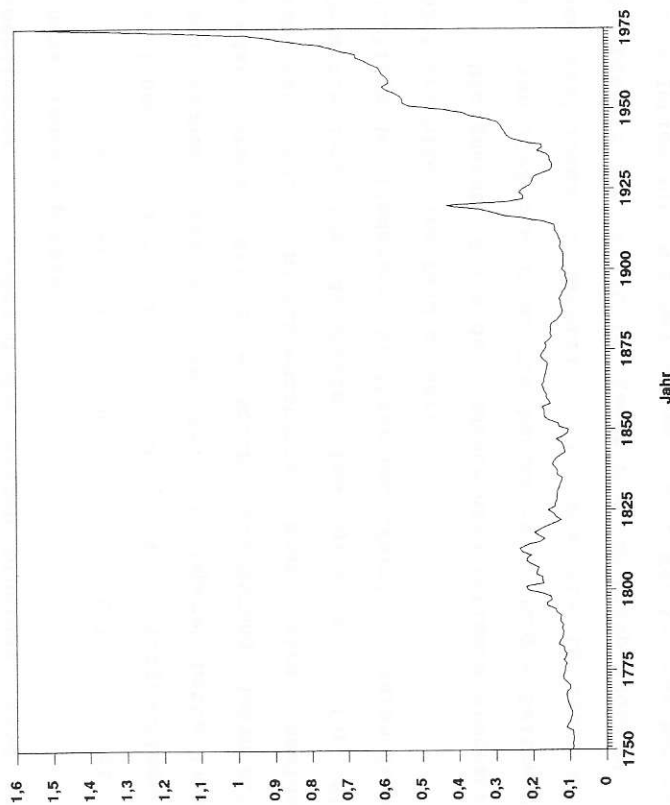


Diagramm 2 : GELDMENGE

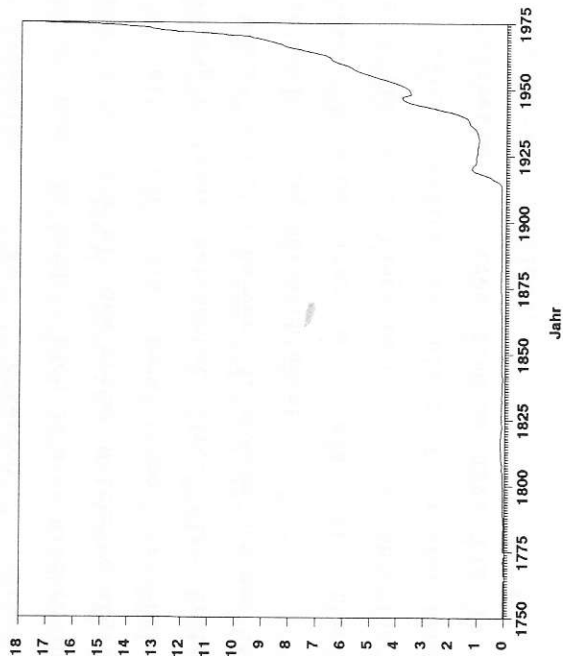
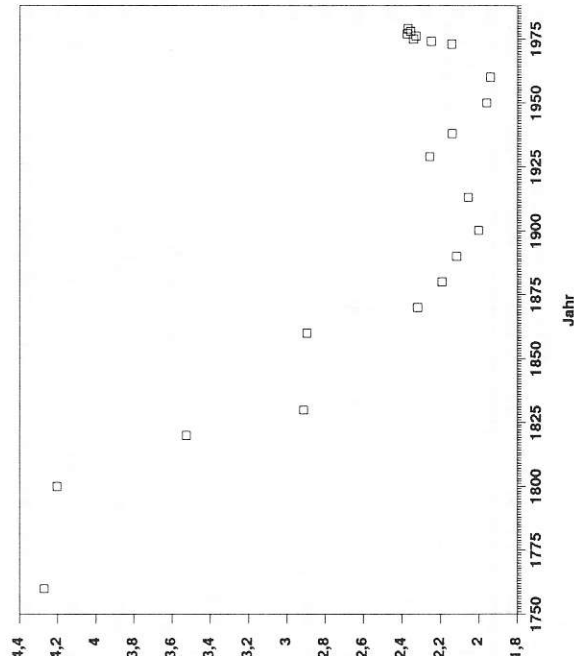


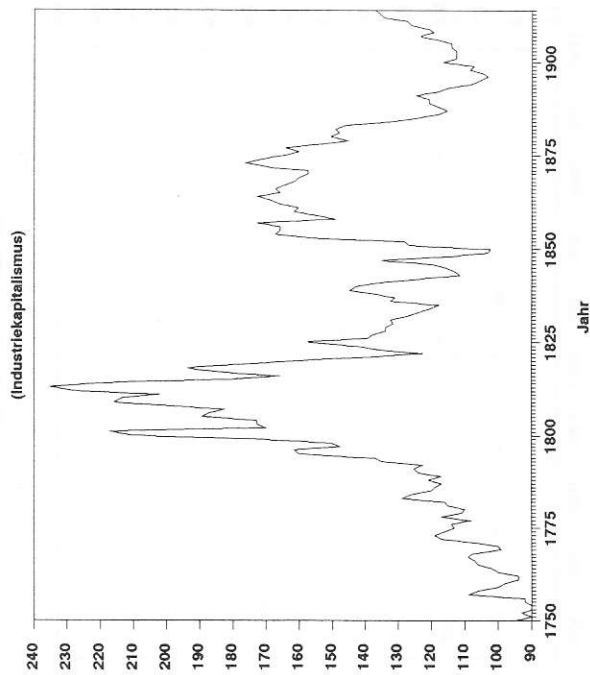
Diagramm 3 : KAPITALKOEFFIZIENT



Graphik 4 ist sicherlich die, im Zusammenhang mit Kondratieffzyklen, am öftesten herangezogene Veranschaulichung. Es handelt sich um eine Wiederholung von Graphik 1, wobei aber mit dem ersten Weltkrieg abgebrochen wird - also nur die Entwicklung innerhalb des Industriekapitalismus betrachtet wird. Hier treten die langen Wellen deutlich hervor. In diesem Zusammenhang sei die Stadieneinteilung vorgeschlagen:

Erstes Stadium 1792 bis 1848, die bürgerliche Revolution ist das markante Datum für den Abschluß dieser Epoche. Zweites Stadium 1848 bis 1896, unterer Wendepunkt vieler Zeitreihen. Drittes Stadium 1896 bis 1914, dem Beginn des ersten Weltkriegs.

Diagramm 4: PREISINDEX



Was den ersten der drei oben erwähnten Prozesse, die territoriale Expansion angeht, so ist für das erste Stadium nur festzustellen, daß sich die Industrialisierung auf England beschränkte. Und selbst innerhalb Englands blieb der neue Mechanismus der Änderung einzelner Produktionsprozesse lange auf die Baumwollindustrie beschränkt²⁴¹. Erst ab Mitte des Stadiums beginnen andere Sektoren, wie etwa Roheisenerzeugung, nachzuziehen. Die vom Mittelalter ererbte Teilung des Abendlandes in Nationalstaaten erweist sich als hinreichend großes Hindernis für eine kontinuierliche Ausbreitung der Errungenschaften des Industriekapitalismus. Sie erzwingt die Ausbreitung in diskreten Schritten und gibt damit den anderen Prozessen den Takt vor.

In diesem ersten Stadium des Industriekapitalismus ist es angebracht zunächst die neue Form zu untersuchen in der das Kapital den seinen Profit zu maximieren trachtet. Das ist der als dritter Prozeß eingeführte Vorgang. Träger dieser neuen Form sind hier einzelne, physische Personen. Ihr Kapitalbedarf ist, verglichen mit späteren Stadien äußerst gering.

"In dieser Hinsicht (Kapitalbeschaffung, G.H.) wurde der Baumwollfabrikant des 18. Jahrhunderts durch die

241) "Allerdings ... war die Baumwollindustrie außerstande, unmittelbar das anzuregen, was, wie wir als Analytiker der Industrialisierung wissen, am meisten der Anregung bedurfte, nämlich die Produktionsgüterindustrien: Kohle, Eisen und Stahl, für die sie kaum Absatzmöglichkeiten bot." [E.Hobsbawm, 1968, p.69]

Neuartigkeit der industriellen Revolution begünstigt. Die ersten Maschinen stellten zwar für die Menschen der damaligen Zeit komplizierte Gebilde dar. In Wirklichkeit waren sie einfache Holzkonstruktionen, die für lächerlich geringe Beträge gebaut werden konnten. ... Der Industrielle konnte daher mit einem minimalen Aufwand beginnen, indem er das Werk pachtete, Kredite für die Anschaffung der Ausrüstung und der Rohstoffe aufnahm und sich sogar Geld für die Zahlung der Löhne dadurch beschaffte, daß er Vorverträge über das Fertigprodukt abschloß. Einige besaßen am Anfang nur das Kapital, das sie durch den örtlichen Kleinhandel mit Garn und Tuchen erworben hatten, ... Andererseits lebten viele der ersten Werksbesitzer in guten finanziellen Verhältnissen. Zu ihnen zählten Kaufleute, die als Verkäufer von Fertigwaren reiche Erfahrungen besaßen und daher die Chancen einer mechanisierten Großproduktion rasch erkannten; ferner die Verleger, die auf dem Gebiet der Manufaktur unmittelbare Erfahrungen sammeln konnten; und selbst kleine Produzenten, die so viel Geld angespart hatten, daß sie ihre Herstellungsmethoden ändern und ihren Betrieb erweitern konnten." [D.Landes, 1973, p.72]

Trotz dieser relativ niedrigen Eintrittsbarriere erforderte der Kapitalverwertungsprozeß von seinen Funktionsträgern ganz bestimmte Eigenschaften:

"Sehr viele Menschen gehörten dem profitlüsternen 'mittleren Stand der Gesellschaft' an (der erst im ersten

Drittel des 19. Jahrhunderts sich selbst die Mittelklasse nannte); doch nur eine Minderheit war entschlossen, die rücksichtslose Logik des technischen Fortschrittes und das Gesetz, 'auf dem billigsten Markt einzukaufen und auf dem teuersten zu verkaufen', um des Profits willen anzuwenden." [E.Hobsbawm, 1968, p.67]

Diese Gnadenlosigkeit des Kapitalverwertungsprozesses war es denn auch, die den dritten Prozeß in Gang setzte - die Bildung des Proletariats. Dem geschichtlich neuen Objekt der Maschine im Arbeitsprozeß direkt unterworfen wird gerade die Gemeinsamkeit ihrer Subordination unter die Kapitallogik für die Arbeiter zum Ausgangspunkt für Solidarität und Klassenbewußtsein. Dieser Prozeß hat bei Marx seine klassische Beschreibung gefunden.

Symmetrisch zur zunehmenden Ausdehnung des Arbeitstages bei Beibehaltung des Subsistenzlohnes in der Aufschwungphase des Stadiums, ist der umgekehrte Vorgang kennzeichnend für den Abschwung. Die Erfolge der Chartisten, Begrenzung des Arbeitstages, Gesetze zum Schutz der Arbeiterschaft, all das ist dem Geschäftsgang abträglich. Man vergleiche dazu auch die Diagramme 5 und 6. Das Auftreten des historisch neuen Subjekts Proletariat, das ursprünglich ein Produkt dieser neuen relativ stabilen Phase des Kapitalismus war, stellt um die Mitte der 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts eben dieses System in Frage - "ein Gespenst geht um in Europa, das Gespenst des Kommunismus".

Diagramm 5 : REALLOHN IN DER INDUSTRIE

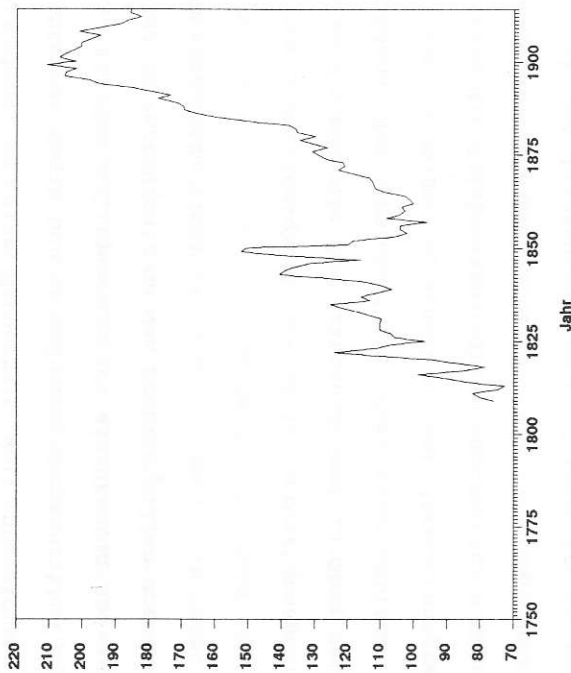
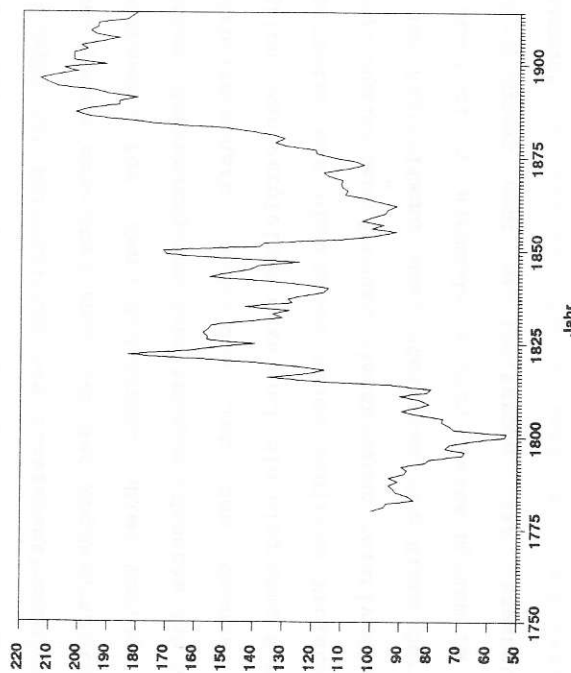


Diagramm 6 : REALLOHN LANDWIRTSCHAFT



Auch in die Annalen der Geschichte der Arbeiterbewegung ist dieser Zeitabschnitt als relativ geschlossene Periode eingegangen²⁴². Sie endet mit der bürgerlichen Revolution. Wie dieses Ende vor sich geht, zeigt, daß es doch nicht ganz einfach sein dürfte ein entsprechendes Stadienmodell zu konstruieren.

Es ist jedenfalls keine Beschränkung auf die nationale Entwicklung Großbritanniens angebracht. Auch wenn in die Modelle englischer Kapitalagenten der "Stand der Klassenkämpfe" prominent eingeht, so ist es nicht zuletzt, und gerade in der Baumwollindustrie gilt dies, der Stand der englischen Wirtschaft in der Weltwirtschaft, der eine ebenso bedeutende Rolle spielt²⁴³. Mehr noch: der Zusammenbruch der Revolution ist ein kontinentales Ereignis. Das heißt aber, daß die periphere Industrialisierung am Kontinent auf rigidere Widerstände traf und daran zerbrach²⁴⁴, während England dank seines

242) Man vergleiche hierzu etwa Wolfgang Abendroth, der seine "Sozialgeschichte der europäischen Arbeiterbewegung" in "1. Die Anfänge der europäischen Arbeiterbewegung bis zur Niederlage der Revolution von 1848, 2. Die Internationale Arbeiter Association, 3. Die Ausbreitung der nationalen Arbeiterparteien und der Gewerkschaften auf dem europäischen Kontinent" gliedert [W. Abendroth, 1965].

243) Es ist an dieser Stelle wichtig nochmals daran zu erinnern, daß die alten Mechanismen des Handelskapitals natürlich mit Eintritt in den Industriekapitalismus nicht zu funktionieren aufhören. Obwohl sie dem Industriekapital hier logisch nachgelagert sind, heißt das nicht daß es nicht zu einer erneuten Blüte des Handels kommen kann. Großbritannien ist das beste Beispiel.

244) Diese eigentümliche Logik politischer Entwicklungen hat schon Marx prophetisch vorhergesehen. Obwohl England in seinen Augen das ökonomisch fortgeschrittenste Land war, würde "der Hahn der Revolution in Frankreich Krähen". Die russische Oktoberrevolution ist nur ein weiteres prominentes Beispiel dafür. In gewissem Sinne erinnert diese Logik an Freuds Analyse der Traumarbeit: Ein

Vorsprunges eine flexiblere Sozialpolitik betreiben konnte. Eben jener Bruch an der Peripherie, der zugleich für einige Länder ein Durchbruch in das industriekapitalistische Zeitalter war, ermöglichte aber Englands zweiten Spurt als "Werkstatt der Welt". Damit ihm dies möglich wurde, bedurfte es aber eines neuen Typs von Agenten, der den plötzlich immens gestiegenen Kapitalbedarf der neuen Projekte beschaffen konnte.

Diesen Ablauf in einer Weise formal abzubilden, die zusätzliche Erkenntnis von Implikationen der gemachten Annahmen ermöglicht, erforderte eine kreative Synthetisierung zumindest der im zweiten Teil dieser Arbeit unternommenen Modellierungsversuche. Daß dies prinzipiell möglich ist, ist Hypothese meiner Argumentation. Im Rahmen dieser Arbeit muß von diesem Vorhaben, das ja eine Überwindung der eklektischen Position bedeutet, Abstand genommen werden.

zentraler Konflikt wird an die Peripherie verschoben, dort verdichtet (bricht), und ermöglicht eben dadurch Lösung und Verarbeitung im Zentrum.

2.3.2.2 Das zweite Stadium

Blütezeit des Industriekapitals

Zur Begründung des Eintretens des zweiten Stadiums des Industriekapitalismus führt Eric Hobsbawm vor allem zwei Gründe an:

"Die erste oder Textilphase der britischen Industrialisierung hatte ihre Grenzen erreicht oder schien dies bald zu tun. Eine neue Phase des Industrialismus löste sie ab und schuf eine festere Basis für das wirtschaftliche Wachstum: sie gründete sich auf die Produktionsgüterindustrien, also auf Kohle, Eisen und Stahl. Das Krisenzeitalter der Textilindustrie war zugleich das Zeitalter des Durchbruchs der Kohlen- und Eisenindustrie, das Zeitalter des Eisenbahnbaus. Es gab dafür zwei miteinander verwandte Gründe. Der erste war die zunehmende Industrialisierung in der übrigen Welt, die einen sich rasch erweiternden Markt für diejenigen Güter schuf, die in nennenswerter Menge nur aus Großbritannien importiert werden konnten. ... Der zweite Grund hatte wenig mit der Steigerung der Nachfrage zu tun; er bestand in dem Druck der wachsenden Vermögensbildung für gewinnbringende Investitionen, vor allem im Eisenbahnbau." [E.Hobsbawm, 1969, pp.111-112].

Im ersten der beiden Gründe läßt sich unschwer der hier unterstrichene Prozeß der territorialen Expansion

wiedererkennen. Die Besonderheit der Ausbreitung des Industriekapitalismus in ihrem zweiten Stadium besteht darin, daß sie die Länder, die sie bereits erreicht hat, in zwei Gruppen teilt: Auf der einen Seite steht Großbritannien, das einen Großteil der Produktionsgüter für die gesamte Welt produziert und exportiert, während auf der anderen Seite in den, unter der Führung der siegreichen Reaktion von 1848 stehenden Ländern des Kontinents ein krampfhafter Aufholprozeß einsetzt. Diese "verspätete" Industrialisierung kann mit der Industrialisierung Englands während des ersten Stadiums nicht verglichen werden. Die Diagramme 7 und 8 veranschaulichen das plötzliche Anschwellen englischer Exporte.

Diagramm 7: EXPORTE UND IMPORTE

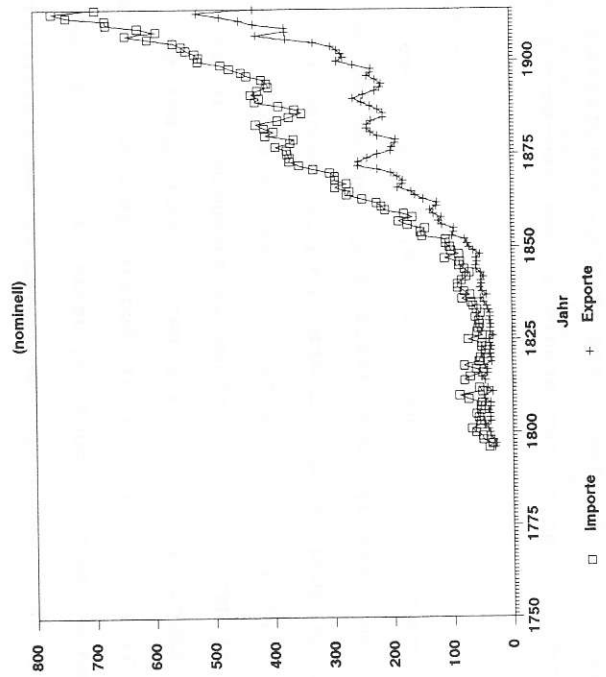
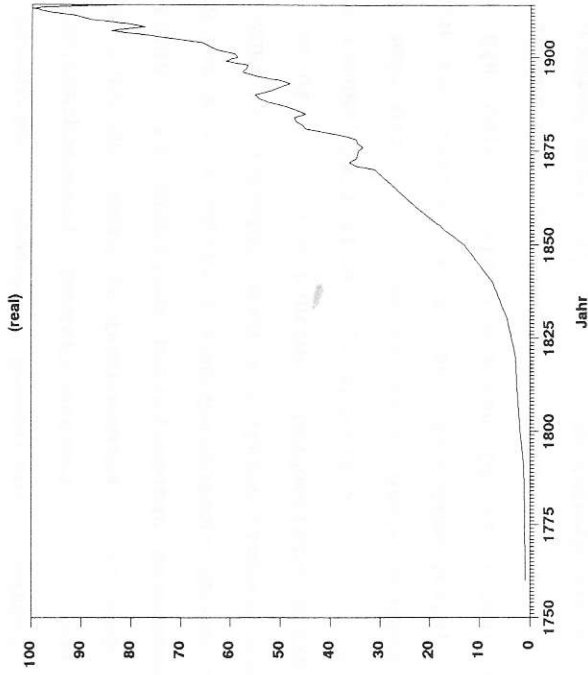


Diagramm 8: EXPORTE



Die Charakteristik der britischen im Gegensatz zur kontinentalen Entwicklung erlangt vor allem in bezug auf die Bildung neuer Träger der Kapitalfunktion - Prozeß 2 - größte Relevanz. Genau dieses Phänomen spricht Hobsbawm im seinem "zweiten Grund" an. Er bezieht sich dabei auf Großbritannien. David Landes bezeichnet den Vorgang als die "Finanzrevolution des 19. Jahrhunderts":

"Diese Revolution hatte zwei Aspekte. Zunächst erweiterte sie den Kreis der Personen, die die Dienste und die Kredite der Banken in Anspruch nahmen, ganz beträchtlich. ... Die frühe 'Vulgarisierung' des Geldmarktes in England bildete, wie wir gesehen haben, eine Quelle beachtlicher wirtschaftlicher Stärke, und der Aufstieg der großen Diskonthäuser und der Geschäftsbanken in Form von

Aktiengesellschaften (...) setzte diese Entwicklung fort. Die Übernahme dieser Prinzipien durch die kontinentaleuropäischen Länder datiert, ... von den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts. ... Für die industrielle Entwicklung von noch größerer Bedeutung war indessen der zweite Aspekt dieser Revolution. Er ist durch die Gründung von Investitionsbanken gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich um eine kontinentaleuropäische Erfindung, ... " [D.Landes, 1973 (1968), pp.197-198].

"Trotz der größeren Freizügigkeit des Kapitals (im Vergleich zur ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, G.H.) konnten die kontinentaleuropäischen Länder längst nicht soviel investieren wie England. Diese Schwäche führte jedoch zu einer Neuerung, die ihnen im Endergebnis Vorteile gegenüber ihrem Lehrmeister verschaffte. Wir meinen die Gründung von Investitionsbanken in Form von Aktiengesellschaften. Die besondere Wirksamkeit dieser Institutionen äußerte sich darin, daß sich bei ihnen erhebliche Kapitalmittel ... mit einer größeren Handlungsfreiheit verbanden." [D.Landes, 1973 (1968), p.151]

Zu den neuen Qualitäten in den Bereichen Bankwesen und Kapitalgesellschaften gesellt sich die unterschiedliche Ausprägung von Staatseinflüssen und Unternehmerschaft in England und am Kontinent:

"Die zunehmende technologische Unabhängigkeit des Kontinents war weitgehend das Ergebnis der Übertragung der Fertigkeiten von Mensch zu Mensch während der Arbeit. Auf die Dauer wichtiger, wenn auch nicht sofort wirksam, war die formale Ausbildung von Technikern und Ingenieuren in technischen Lehranstalten. ... Zu dieser Entwicklung leistete der Staat den Hauptbeitrag. Die Anfangskosten der genannten Einrichtungen waren zu hoch und die sich aus ihnen ergebenden Vorteile lagen noch in zu weiter Ferne, als daß die privaten Unternehmer sie hätten alleine tragen können." [D.Landes, 1973 (1968), p.147]

In England hingegen lag nur scheinbar kein Grund zu staatlichen Eingriffen ins Ausbildungssystem vor.

"Die wichtigeren technischen Fortschritte der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts waren im wesentlichen naturwissenschaftlicher Art. Das bedeutet, daß zumindest einige Kenntnis der jüngeren Entwicklungen in der reinen Wissenschaft für neue Erfindungen vonnöten war, ... Jemand, der nie von Newton gehört hatte, konnte beispielsweise die Mule-Spinnmaschine erfinden; doch selbst die technisch am wenigsten qualifizierten Erfinder des Zeitalters der Elektrizität ... mußten über einiges naturwissenschaftliche Wissen verfügen." [E.Hobsbawm, 1969b, p.8-9]

"Es ist nicht einzusehen, wieso die technische und naturwissenschaftliche Ausbildung in Großbritannien so miserabel sein mußte in einer Zeit, in der wohlhabende

Amateurwissenschaftler und mit privaten Mitteln finanzierte Forschungslaboratorien sowie praktische Erfahrung in der Produktion mangelnde Universitätsausbildung und die Schwäche der formal-technologischen Ausbildung nicht mehr ausgleichen konnte. [E.Hobsbawm, 1969b, p.17]

Unbeschadet anderer Aspekte staatlicher Eingriffe ist auch ein Unterschied des Unternehmenstypus zu beachten:

"Schließlich ist zu beachten, daß der kontinentaleuropäische Unternehmer seine Rolle anders auffaßt als sein englischer Kollege. In Gesellschaften mit einer starken Feudal- und Gutsherrntradition sah sich der erfolgreiche Fabrikseigentümer gerne als Arbeitgeber und Herr, mit allen Pflichten, aber auch Privilegien, die sich aus einer solchen Stellung ergeben." [D.Landes, 1973 (1968), p.184]

All dies unterstützt die Ansicht, daß eine sehr differenzierte Formulierung des Prozesses 2 gerade für die "Blütezeit des Kapitals" vonnöten ist, um die Entwicklung der Weltwirtschaft auch nur einigermaßen abbilden zu können.

Umgekehrt verhält es sich mit Prozeß 3, der Entwicklung der Arbeiterklasse. Nach der Niederlage von 1848 spielt sie in diesem Stadium eine eher defensive Rolle, die insbesondere in England durch einen Prozeß der stärkeren ideologischen Einbindung in die Mechanismen des Industriekapitalismus,

vermittelt über ein gewisses Maß an Sozialgesetzgebung, gekennzeichnet ist.

"Die Arbeiterklasse war zu eigener Aktivität nicht mehr imstande, ihre Führer waren nach der Revolution ermordet, der Freiheit beraubt oder zur Emigration gezwungen worden. Allein in England konnte durch gewerkschaftliche Zusammenschlüsse ein Rest an organisatorischer Kontinuität gewahrt bleiben." [W.Aabendroth, 1965, p.34]

Erst mit dem vehementeren Einsetzen der Krisensymptome des neuen Stadiums werden die Weichen für den nächsten Schritt, die Bildung nationaler Arbeiterparteien, gestellt²⁴⁵. Auch wenn das Proletariat in diesem Zeitraum von einer zahlenmäßigen Minderheit zu einer bedeutenden gesellschaftlichen Kraft answoll, um deren Wohlverhalten sich der ideologische Überbau in ungleich stärkerem Ausmaß bemühen mußte als früher, so stellte es doch nicht die treibende Kraft dieser Periode dar.

Es wären für den oberen Wendepunkt des Systems vielmehr die Auswirkungen eines Eingehens der Indikatoren der langfristigen Erschöpfung des Aufholprozesses der

²⁴⁵ Die Argumentation geht hier bewußt über wichtige Schritte des Konstitutionsprozesses der Arbeiterklasse, wie die Bildung der Internationalen Arbeiter Association (1864) und die Pariser Kommune, hinweg. So wichtig diese Einzelereignisse auch waren, so sind sie doch kein systematischer Bestimmungsfaktor innerhalb dieses Stadiums. Auf letztere zielt die Darstellung aber ab, da nur sie die Grundlage einer Modellierung der Produktionsweise ermöglichen.

kontinentalen Ökonomien, in die Erwartungen der Kapitalagenten anzuführen²⁴⁶.

Galt zu Beginn dieses Stadiums

"Um 1850 hinkte die industrielle Entwicklung Kontinentaleuropas immer noch eine Generation hinter der Großbritanniens zurück." [D.Landes, 1973 (1968), p.181]

So kennzeichnet der Abschluß dieses Prozesses den Eintritt in die Abschwungphase

"In der Periode von 1850 bis 1873 erlangte die kontinentaleuropäische Industrie ihre Mündigkeit." [D.Landes, 1973 (1968), p.186]

Und wiederum ist der Abschluß dieses Stadiums von einem Aufschwung der Arbeiterbewegung begleitet²⁴⁷.

246) Bei Marx ist der obere Wendepunkt als "Schranke" artikuliert:

"Die wahre Schranke der kapitalistischen Produktion ist das Kapital selbst, ist dies: daß das Kapital und seine Selbstverwertung als Ausgangspunkt und Endpunkt, als Motiv und Zweck der Produktion erscheint; daß die Produktion nur Produktion für das Kapital ist und nicht umgekehrt die Produktionsmittel bloße Mittel für eine stets sich erweiternde Gestaltung des Lebensprozesses für die Gesellschaft der Produzenten sind. ... Wenn daher die kapitalistische Produktionsweise ein historisches Mittel ist, um die materielle Produktivkraft zu entwickeln und den ihr entsprechenden Weltmarkt zu schaffen, ist sie zugleich der beständige Widerspruch zwischen dieser ihrer historischen Aufgabe und den ihr entsprechenden gesellschaftlichen Produktionsverhältnissen." [K.Marx, 1976, p.260]

247) Für die Kreditentwicklung und die Bestimmung der absoluten Preise mag der enorme Zufluß an Gold in diesem Stadium eine gewisse Rolle gespielt haben.

"1889 unquestionably marks a qualitative transformation of the British labour movement and its industrial relations. Between the great dock strike and World War I we observe the appearance of effective and permanent employers' organizations on a national scale, ... We encounter the first genuinely nationwide and national disputes and collective bargains, the first interventions of central governments in labour disputes, ... A new era in labour relations (or class conflict) was clearly opening."

[E.Hobsbawm, 1984, pp.156-157]

Die Ausgangspositionen für die dritte und letzte Runde der industriekapitalistischen Phase sind bezogen.

".. over the half century before 1849 (gold) supplies averaged only one-seventh of those available in the 1850s, ... " [J.Foreman-Peck, 1983, p.73]

Dem Urteil Foreman-Pecks zufolge gilt dennoch:

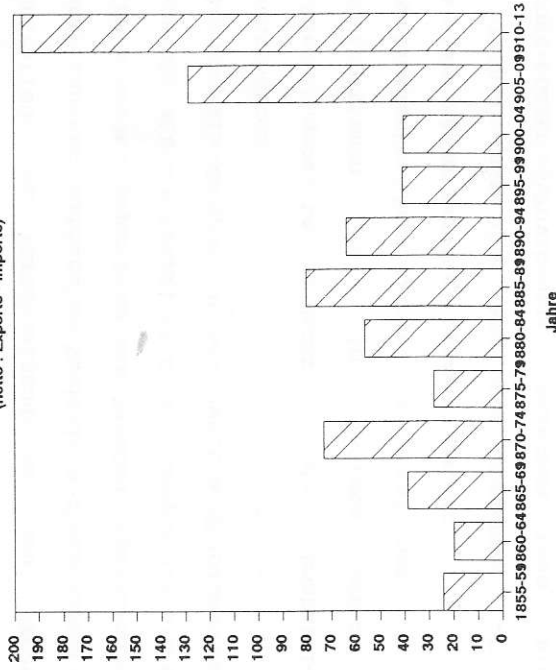
"Had the new gold been the main cause of monetary growth bank deposits would not have increased their share of the money stock. If the new gold did not cause the monetary growth it is unlikely that it boosted total spending and output substantially. Hence the decline in monetary growth in the 1870s stemmed from a retardation of world economic growth not vice versa." [J.Foreman-Peck, 1983, p.75]

2.3.2.3 Das dritte Stadium - Imperialismus

Im ersten und zweiten Abschnitt des Industriekapitalismus standen die Warenexporte seines Epizentrums im Mittelpunkt des jeweiligen Standes der territorialen Ausbreitung. Die Eigentümlichkeit dieses Tatbestandes lag nun darin, daß die Warenexporte zwar als Boten des Industriessystems fungierten, aber nicht indem sie zur Bildung lokaler Kopien der englischen Situation führten, sondern ganz im Gegenteil die Unterschiede zementierten. Baumwolle und Textilien im ersten Stadium benötigten ebenso wie die Produktionsgüter des zweiten Stadiums einen ungleichen Partner Großbritannien zum Gelingen des Geschäfts. Mit dem Heranreifen ebenbürtiger konkurrierender Nationen während des zweiten Stadiums beginnt die Stabilität von Konstellationen ungleicher Partner im Bereich der alten Nationalstaaten zunehmend fragwürdiger zu werden. Statt dessen muß sich der Begriff "territoriale Expansion" in einem System starker Konkurrenz zwischen den Staaten der alten Welt auf eine Expansion in Regionen beziehen, die außerhalb dieses erweiterten Zentrums liegen. Genauer gesagt ermöglicht der Umstand, daß die politische Unterwerfung der Kollonien zum Zeitpunkt des Einsetzens des dritten Stadiums (nach unserer Datierung) größtenteils abgeschlossen war, zu einer speziellen Art der

Expansion: dem Kapitalexport²⁴⁸. Einen Begriff von der Größenordnung des Phänomens in England gibt Diagramm 9.

Diagramm 9 : KAPITALEXPORTE
(netto : Exporte - Importe)



248) Die Bedeutung der peripheren Zone als Rohstofflieferant ist das Pendant der Kapitalexporte: "Die Welt trat in die Phase des Imperialismus ein ... Geschah dies einerseits unter dem Diktat der Konkurrenz (unter dem die Mächte den Erdball mehr oder weniger förmlich in Reserven für die eigene Geschäftswelt aufteilten), der Erfordernisse des Marktes und des Kapitalexportes, so war es andererseits auch auf die erhöhte Bedeutung von Rohstoffen zurückzuführen, die aus Gründen der Klimatischen oder geologischen Landesbeschaffenheit in den meisten fortgeschritteneren Ländern selbst nicht produziert werden konnten." [E.Hobsbawm, 1980 (1975), p.385]

Territoriale Expansion einer Phase der Produktionsweise heißt stets, daß die jeweils aktuelle Kapitalform in der Argumentation zu verwenden ist. Das ist im vorliegenden Fall das Produkt von Prozeß 2 in der "Blütezeit des Kapitals" - ein durch Umfang, Flexibilität, Konzentration und Verschmelzung mit der Staatsmacht gekennzeichnetes, nationales Kapital. Mit dem Einsetzen des dritten Stadiums gegen Ende der "großen Depression" werden schlagartig all die "stillen" Entwicklungen "in die Breite" bewußt die die Stagnation des zweiten Stadiums mit sich gebracht hatte.

Die geballte Macht der konkurrierenden Industrienationen ist im Inneren durch eine oligopolistische Kapitalform gekennzeichnet, der eine organisierte Arbeiterschaft gegenübersteht.

"Die nachliberale Ära war gekennzeichnet durch den internationalen Wettbewerb zwischen den einzelnen nationalen Industriegesellschaften - zwischen Briten, Deutschen und Nordamerikanern. Dieser Wettbewerb wurde noch verschärft durch die Probleme, mit denen sich jetzt die Firmen in allen diesen Ländern konfrontiert sahen, wenn sie in einer Zeit der Depression angemessene Gewinne erwirtschaften wollten. Wettbewerb führte unter diesen Umstände zu Unternehmenskonzentration, Marktkontrolle und Marktmanipulation." [E.Hobsbawm, 1980 (1975), p.384]

Bemerkenswert am dritten Prozeß - der Konstitution des Proletariats - ist, daß die breitere Basis in der Bevölkerung mit einem Aufschwung auf theoretischer Ebene

einhergeht. Zum ersten Mal seit Marx grundlegender Analyse versucht eine größere Gruppe marxistischer Theoretiker verschiedener Länder das aktuelle Stadium der Produktionsweise auf dieser Grundlage zu analysieren. Rudolf Hilferding [R.Hilferding, 1968 (1910)], Lenin und Rosa Luxemburg [R.Luxemburg,] sind die herausragenden Persönlichkeiten²⁴⁹. Insbesondere in den Werken der letzten beiden steht die Theorie in unmittelbarem Zusammenhang zur Strategie im Klassenkampf. Der Fruchtbarkeit der engen Verflechtung von Theorie und Praxis in dieser Periode, die schließlich im Erfolg der russischen Revolution gipfelt, steht die folgenreiche Spaltung der Arbeiterbewegung gegenüber. Diese Spaltung wirkt wie das Spiegelbild der Spaltung der Welt in Kollonialmächte und Kollonien: Gab es auf der Seite der Industriestaaten etwas zu verteilen, das mithin "sozialchauvinistische" Tendenzen zu erklären vermag, so wird andererseits die starke Betonung des Internationalismus der dagegen ankämpfenden "puristischen" Teile der Arbeiterbewegung in den Industriestaaten erklärlich. Nicht umsonst ist die Nationalitätenfrage zu dieser Zeit von so großer Bedeutung.

Es ist hier nicht der Ort die Verästelungen und Beziehungen der einzelnen Imperialismustheorien aufzuarbeiten²⁵⁰. Statt dessen sei nur als Beispiel die

249) Großen Einfluß auf alle nachfolgenden Imperialismustheorien hatte das Werk von Hobson [J.A.Hobson, 1938 (1902)].
250) Aus der umfangreichen Literatur seien nur zwei neuere Arbeiten hervorgehoben: [G.Arrighi, 1978] und [C.Barone, 1986].

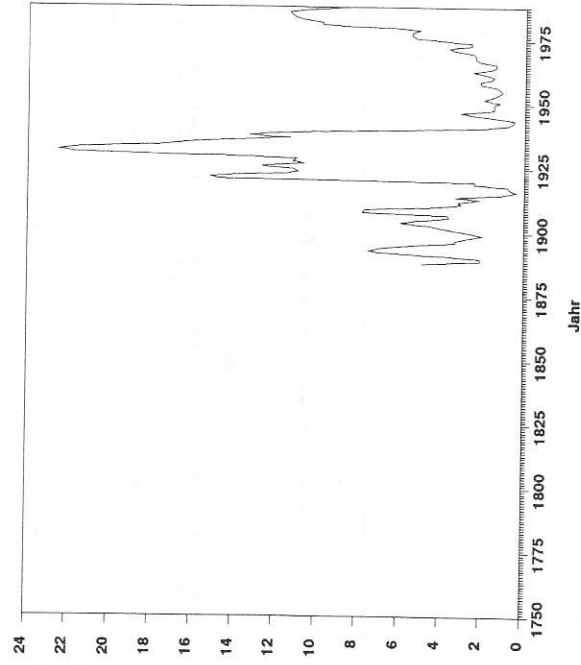
gewiß einflußreichste Definition des Phänomens durch Lenin wiedergegeben.

"Deshalb muß man ... eine solche Definition des Imperialismus geben, die folgende fünf seiner grundlegenden Merkmale enthalten würde: 1. Konzentration der Produktion und des Kapitals, die eine so hohe Entwicklungsstufe erreicht hat, daß sie Monopole schafft, die im Wirtschaftsleben die entscheidende Rolle spielen; 2. Verschmelzung des Bankkapitals mit dem Industriekapital und Entstehung einer Finanzoligarchie auf der Basis dieses 'Finanzkapitals'; 3. der Kapitalexport, zum Unterschied vom Warenexport, gewinnt besonders wichtige Bedeutung; 4. es bilden sich internationale monopolistische Kapitalistenverbände, die die Welt unter sich teilen, und 5. die territoriale Aufteilung der Erde unter die kapitalistischen Großmächte ist beendet." [W.I. Lenin, 1975 (1916), pp. 249-250]

In diesem letzten Stadium des Industriekapitalismus ist offensichtlich eine ganz besonders intensive Verschränkung der drei Prozesse - territoriale Expansion, Kapitalform, Entstehung der Arbeiterklasse als historisches Subjekt - zu beobachten. Empirisch läßt sich dieses sich integrierende System zumindest für englische Daten anhand der Periodizitäten von Arbeitslosigkeit Preisen und Industrieproduktion (Diagramm 10, 11 und 12) abbilden. Die Regelmäßigkeiten der beobachteten Konjunkturzyklen - für

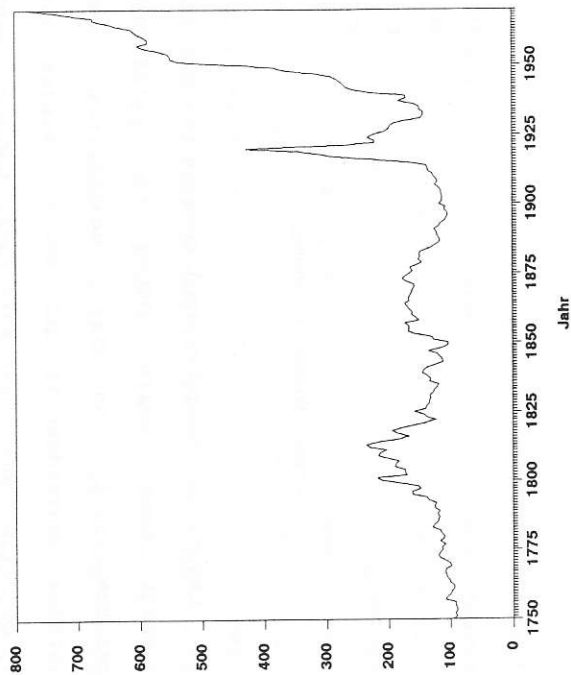
diesen Zeitraum schätzte Phillips seine klassisch gewordene Beziehung zwischen Arbeitslosigkeit und Inflation - läßt auf die Existenz eines gut eingespielten Regelsystems zwischen kollektiven Akteuren (Unternehmerschaft, Gewerkschaft)²⁵¹ im Rahmen eines genau abgesteckten institutionellen Rahmens (Gesetzgebung) schließen.

Diagramm 10: ARBEITSLÖSENENRATE



²⁵¹ Die angegebenen Charakteristika dieses Stadiums mögen die formale Modellierung gegenüber dem zweiten Stadium erleichtern.

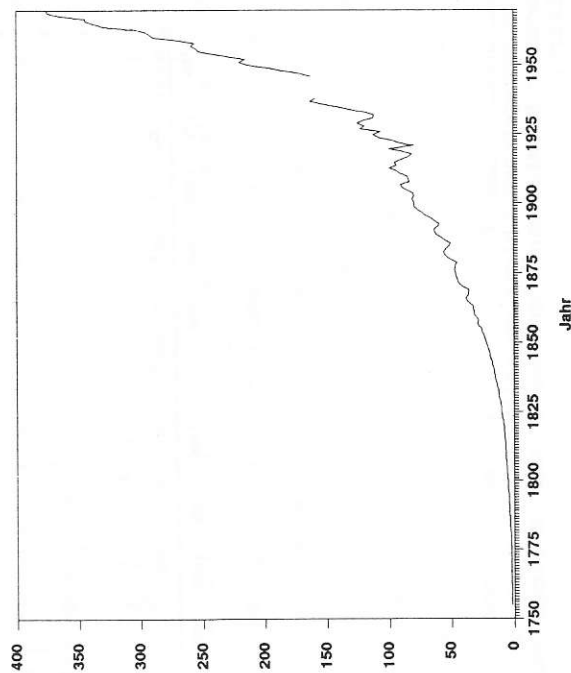
Diagramm 11 : PREISINDEX



Man mag sich die Frage stellen, inwiefern der Imperialismus überhaupt in die allgemeine Bestimmung der Produktionsweise, die Erhöhung der Arbeitsproduktivität, eingeordnet werden kann. Der Einfluß von Monopolisierungsprozessen auf den technischen Fortschritt ist in der Literatur jedenfalls unterschiedlich bewertet worden.

Was den Staatseinfluß angeht, so muß noch darauf hingewiesen werden, daß die Staaten international zwar als Vertreter nationaler Kapitale agieren. Nach innen stellen sie jedoch bloß das notwendige Rahmenwerk, Gesetze und Institutionen, zur Verfügung das für den Verkehr zwischen den Klassen unabdingbar ist. Eine aktive Wirtschaftspolitik, wie wir sie heute kennen, unterbleibt. Die vorliegende Argumentation behauptet, daß genau darin ein Charakteristikum der neuen Phase der kapitalistischen Produktionsweise, des integrierten Kapitalismus, liegt.

Diagramm 12 : INDUSTRIEPRODUKTION



2.3.3. Die Form des Kapitalismus seit dem 2. Weltkrieg

In der Zeit des Industriekapitals bildet sich ein neues, für den Wirtschaftsablauf wichtiges, Subjekt heraus: die Arbeiterklasse. Es entsteht aus den Aktivitäten der Träger der Kapitalfunktion, der "Unternehmerschaft", und exekutiert seine Handlungen zunehmend als "kollektiver Agent" mittels Gewerkschaft und Partei. Die Aktivitäten dieses neuen Agenten modifizieren die Funktionsweise des bürgerlichen Staates ebenso wie den Produktionsprozeß auf Betriebsebene. Die Relevanz dieses, im letzten Kapitel als Prozeß 3 bezeichneten, Vorgangs ist, entgegen seiner weitgehenden Vernachlässigung in der (bürgerlichen) Standardökonomie, offenkundig. Das Ergebnis dieses Prozesses, wie es sich am Ende der Epoche darbietet, ist die Gefährdung des Funktionierens des industriekapitalistischen Grundmechanismus, die als Verwertungsschwierigkeiten ungeheuer angewachsener Kapitalmassen in den Kalkülen der Agenten der Produktionsweise erscheint. "Lohnarbeit und Kapital" stehen sich vor dem ersten Weltkrieg, vor allem in den entwickeltsten Ländern, unversöhnlich gegenüber²⁵².

²⁵² Die Spaltung der Arbeiterbewegung im letzten Stadium, dem Imperialismus, wurde bereits im letzten Kapitel kurz erwähnt. Sie sollte für die neue Phase des Kapitalismus vor allem für die europäische Entwicklung, eine wesentliche Rolle spielen.

Die neue Phase der kapitalistischen Produktionsweise kann, das Argumentationsmuster sollte inzwischen bekannt sein, als Lösung der alten Widersprüche verstanden werden. Zunächst interessiert, wie diese Lösung aussieht, ob es wiederum sinnvoll ist die Entwicklung in Form ineinander verschlungener Prozesse zu denken, und wie unsere alten drei Prozesse die Umwälzung überleben.

Die "territoriale Expansion" wird in der Zwischenkriegszeit durch das Entstehen dreier neuer, koexistierender Modelle für die Konfliktlösung Lohnarbeit-Kapital abgelöst: das amerikanische Modell, das faschistische Modell und das sowjetische Modell. Bezeichnenderweise ist die führende Nation der alten Epoche, Großbritannien, sosehr in die alten Strukturen verstrickt, daß sie nicht mehr in der Lage ist ein Modell der "neuen Ordnung" zu produzieren (man vergleiche zur Abfolge verschiedener Nationen im Laufe der Phasen des Kapitalismus auch [A.Maddison, 1986]).

"Expansion" heißt daher im ersten Stadium der neuen Phase, zunehmend in Konflikt geratendes Nebeneinander verschiedener Systeme. Der Eklat in den dieser Prozeß mündet, ist der zweite Weltkrieg in dem der Selektionsprozeß zuungunsten des faschistischen Modells ausfällt. Seitdem ist die Weltwirtschaftsentwicklung durch die Spannung zwischen den verbleibenden beiden Systemen, vertreten durch die zu "Supermächten" aufgeblähten

Konglomeraten von Nationalstaaten um die USA und die UdSSR, gekennzeichnet. Die Gliederung der neuen Phase ist damit implizit gegeben: Der zweite Weltkrieg trennt die ersten beiden Stadien, die gegenwärtige Weltwirtschaftskrise geht, mit den Konfliktlösungscharakteristiken eines möglichen dritten Stadiums schwanger, in ihr siebentes Jahr²⁵³. "Territoriale Expansion" hat zwar in jedem der beiden Hegemoniebereiche während des zweiten Stadiums stattgefunden: "Demokratie westlicher Prägung" und "zentralgeplante Volkdemokratien" sind zu - disjunkten - Vorbildern vor allem der "unterentwickelten" Welt avanciert. Mit der Expansion des Industriekapitals hat dieser Prozeß aber insofern wenig gemein, als ihn stets die Rivalität der beiden Supermächte maßgeblich bestimmt²⁵⁴.

Der zweite Prozeß des vorigen Kapitels, der Wandel der Kapitalform, beziehungsweise die damit verbundene Mutation der Agenten des Kapitals, hat sein modernes Pendant im Wandel dessen, was in der jüngsten Diskussion gerne als "Akkumulationsregime" bezeichnet wird. Auf Gramscis

253) Aus dieser Überlegung ergeben sich schwerwiegende Implikationen für Wirtschaftsprognosen. Das primäre Problem besteht demnach im Bestimmen der Hauptwidersprüche der gegenwärtigen Krise und der kreativen Erfassung möglicher Lösungswege. Damit kann qualitative Vorhersage und entsprechende Intervention abgeschätzt werden. Erst im zweiten Schritt, wenn die zu messenden Qualitäten bestimmt sind - "Das Maß ist die qualitative Quantität" [G.W.F.Hegel,] - kann dann eine quantitative Prognose erstellt werden.

254) Er ähnelt daher eher dem zweiten Stadium des Industriekapitals. Zu einer ähnlichen Einschätzung auf anderer Basis kommt auch Arrighi [G.Arrighi, 1986].

Begriffen "Hegemonie" und "Fordismus" fussend, soll damit zum Ausdruck gebracht werden, daß jede relativ stabile Lösung des Widerspruches von Lohnarbeit und Kapital auf einen relativ starren Katalog von Regelmechanismen angewiesen ist. "Regulation" der Akkumulation nimmt besonders Bezug auf die entsprechenden Tätigkeiten des Staates - Althusser's "ideologische Staatsapparate" [L.Althusser, 1976 (1973)] - umfaßt aber den gesamten Bereich gesellschaftlicher Reproduktion. Den Hintergrund der neuen Begriffe bildet eine Reihe von Phänomenen, die die temporäre Stabilisierung ermöglichen. Als da wären: Ausdehnung des aktiven Eingriffes des Staates ins laufende Wirtschaftsgeschehen aber auch in alle anderen Bereiche gesellschaftlicher Reproduktion; damit verbunden die Stimulierung und Nutzung neuer Informationstechnologien zur Produktion und Vermittlung von Ideologie. Diese Tendenzen gelten schon für die drei Gesellschaftsmodelle der Zwischenkriegszeit²⁵⁵.

Für das überlebende "westliche" Modell gilt darüberhinaus: durch die Schrumpfung der Zahl der Köpfe der "Finanzoligarchien" aufgrund der fortgeschrittenen

255) Der hier verwendete Begriff von Akkumulationsregime unterscheidet sich durch die Einbeziehung des sowjetischen Modells von der üblichen Sichtweise. Warum diese Einbeziehung sinnvoll ist und inwiefern in den "zentralgeplanten Volkswirtschaften" Kapitalakkumulation stattfindet, damit eine Kritik dieses Gesellschaftsmodelles, kann an dieser Stelle nicht geleistet werden.

Oligopolisierung, wird ein Regelmechanismus zwischen diesen und den "revisionistischen" Arbeiterparteien und Gewerkschaften unter Federführung des Staates durchführbar; nicht zuletzt scheint auch die Koordination zwischen den einzelnen Nationen der westlichen Welt als stabilisierendes Element zumindest während der Aufschwungphasen der Stadien ihren Beitrag geleistet zu haben. Wesentliches Novum der neuen Wirtschaftspolitik ist hierbei gewiß eine zunehmende Entkoppelung des monetären Systems. Es soll nicht unerwähnt bleiben, daß die Bedeutung John Maynard Keynes aus dieser Sicht seine frühe theoretische Erfassung dieser Tendenzen und sein praktisches Eintreten für ihre Förderung mit dem Ziel der Stabilisierung des Kapitalismus sind.

Der Hauptimpuls der Regulationsschule kommt aus Frankreich²⁵⁶ und ist dort mit einem methodischen Anliegen verbunden. Letzteres bezieht sich auf den auch hier verwendeten Begriff "Widerspruch":

"Mais qu'est-ce au juste qu'une contradiction? Un objet est considéré dans sa contradiction quand il est considéré comme unité (ou identité, etc.) et comme lutte (ou opposition, conflit ...) de deux aspects (ou pôles, ou moments ...) opposés. Analyser une contradiction signifie

²⁵⁶ Der im ersten Teil besprochene Beitrag von David Gordon, ein Beispiel der institutionalistischen Richtung innerhalb der amerikanischen "Radical Economists", kann ebenfalls als eine spezielle Variante der "Regulation" betrachtet werden.

donc, premièrement, analyser chacun des aspects, deuxièmement, analyser l'unité et la lutte entre les deux aspects. Pour utiliser une terminologie empruntée à l'algèbre (<La dialectique est l'algèbre de la révolution>, dit Lénine), il y a un couple <primal> (les deux aspects) et un couple <dual> (l'unité et la lutte).

Dans le <primal> (par exemple: privé/social, bourgeoisie/prolétariat), les deux pôles ne sont pas symétriques: il y a toujours un aspect principal et un aspect secondaire, ou subordonné, avec dans certaines conditions changement des rôles. Mais cette asymétrie doit être spécifiée par chaque contradiction étudiée ... Si on ne s'acharne pas à plaquer sur un couple d'aspects la terminologie abstraite de la dialectique, le point de vue <primal> ne présente ni difficulté ni originalité.

On commence à faire de la dialectique quand on considère que c'est le <dual> qui constitue le <primal>, c'est-à-dire: c'est leur unité et leur lutte qui contiennent les deux pôles opposés comme tels." [A.Lipietz, 1979, pp.27-28]

"Par **régulation**, nous désignerons la manière dont l'unité s'impose à travers la lutte des éléments. Définition sybilline qui ne pourra s'éclairer que lorsque nous étudierons spécifiquement les contradictions dont il s'agit." [A.Lipietz, 1979, p.36]

Man kann die oben angeführte Argumentation zur Konstituierung des Proletariats unschwer als Archetyp der logischen Argumentation Lipietz wiedererkennen. In einer Kritik eines, aus seiner Sicht, falschen Verständnisses von "Regulierung" kommt er dann auch auf eben jene Anwendung eines systemtheoretischen Jargons auf wirtschaftspolitische Fragen zu sprechen, von dem er sich abgrenzen will:

"De fait, dans l'idéologie cybernétique et économique, la notion de régulation est ramenée à celle de <commande>, par laquelle un centre normateur (en l'occurrence l'Etat) corrige au fur et à mesure les désajustements nés de l'absence d'unité préalable. A l'Ouest, cette notion s'identifie rapidement soit à la politique keynésienne censée assurer le plein emploi, soit aux réglementations censées assurer l'optimum néo-classique malgré les imperfections de marché." [A.Lipietz, 1979, p.37]

Was nun den Sprung von einem Akkumulationsregime zum nächsten angeht, so kommt er im "doppelten Charakter der Krise" zum Ausdruck:

"La crise marque une rupture des conditions normales de la reproduction. S'y mêlent inextricablement deux types de lutte: lutte pour rétablir l'ordre, lutte pour détruire l'ordre (et permettre l'émergence d'un ordre

qualitativement nouveau). La notion de régulation renvoie à la première forme de lutte; une crise est donc toujours une <crise régulatrice>, en un sens. Mais il ne faudra jamais oublier que la nécessité de la régulation renvoie à l'antagonisme immanent, antagonisme qui peut tout aussi bien éclater et détruire le système: <Tout tient aux conditions> (Lénine)." [A.Lipietz, 1979, p.38]

Damit sind "Regulation" und Abfolge von "Akkumulationsregimen" recht bündig umrissen. Die, auch von Lipietz geforderte, spezifische Ausformulierung, womöglich auch in einem formalen Modell, kann in diesem Rahmen nicht geleistet werden²⁵⁷. Jedenfalls scheinen die Diagramme 13 bis 16 eine höhere Integration der Agenten und Harmonisierung zwischen den Klassen (durch den Staat) aber auch zwischen Nationen (durch internationale Organisationen) zu indizieren. So sind die üblichen Juglarzyklen des Industriekapitalismus einer glatteren Entwicklung gewichen, die allerdings durch umso schwerere Einbrüche, die dem Stadienrhythmus folgen, geprägt ist. Die höhere Integration der Weltwirtschaft wirkt wie das Kreditsystem: es mag zwar die unmittelbaren Kontraktionen mildern, verbirgt aber dadurch auch das Ausmaß der unter

²⁵⁷ Der im gesamten zweiten Teil eingeschlagene Weg einer Interpretation der gesamten Geschichte warenproduzierender Systeme will in dieser höchsten, "ausgebildetsten" (Marx) Form zusammengefaßt sein. Das geht auch über Lipietz Ansatz hinaus.

Damit kann die Diskussion aber auf den dritten Prozeß übergehen, der die wahre Schlüsselfrage der neuen Phase der kapitalistischen Produktionsweise zu stellen erlaubt. Auch dieser Prozeß hat in der neuen Phase eine tiefgreifende Mutation durchgemacht. So haben die in Prozeß 2 entstandenen Integrationsmechanismen ebenso zu Desorientierung und Zersplitterung des Proletariats geführt wie der tripolare und später bipolare territoriale Zerfall der unmittelbar erfahrbaren Welt. Von einem unproblematisch, sozusagen "empirisch" gegebenen, revolutionären Subjekt "Weltproletariat" kann in dieser Situation nicht mehr, oder noch nicht, gesprochen werden. Desorientierung, Anfälligkeit für überwunden geglaubte Ideologien, gar nicht zu reden von der Strategiefindung²⁵⁸ dieses, erst näher - im Weltmaßstab - zu bestimmenden, historischen Subjekts sind die drängendsten Probleme einer in marxistischer Tradition stehenden Analyse der

258) " " [P.Anderson, 1986, p.]

der Oberfläche kumulierenden Widersprüche, die längerfristig aber umso eruptiver zu Tage treten.

Diagramm 13: INVESTITIONEN / KONSUM

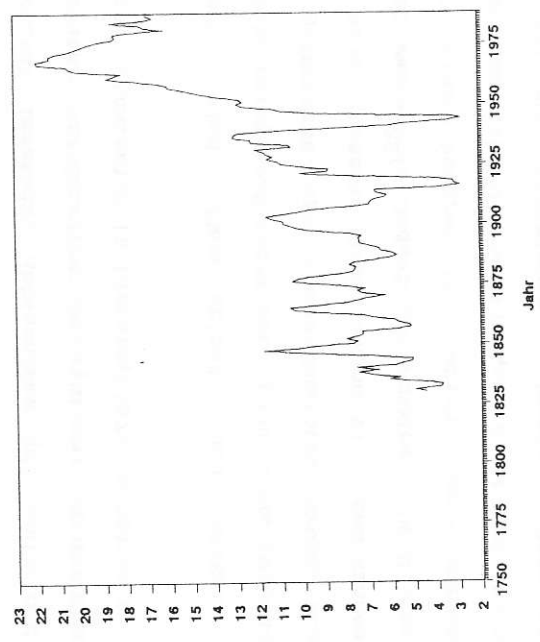
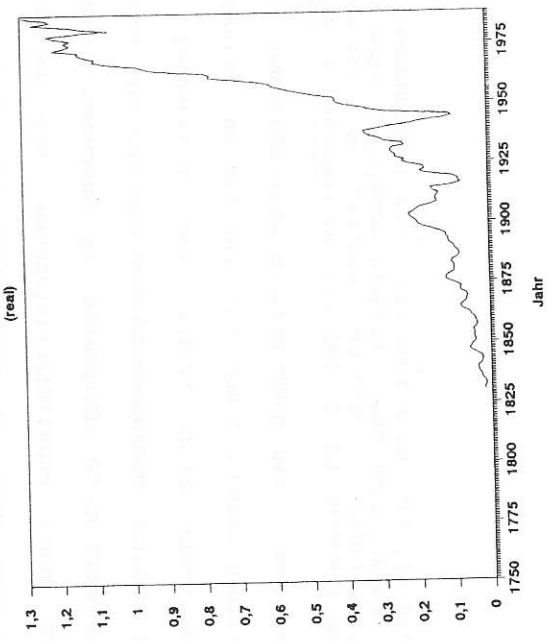


Diagramm 14: BRUTTOINVESTITIONEN



Produktionsweise²⁵⁹.

Als angemessener Name für die neue Phase, der auf die zentrale Stellung der oben beschriebenen Integrationsmechanismen hinweist, wird "integrierter Kapitalismus" vorgeschlagen²⁶⁰.

259) Damit rückt der Zusammenhang von Ideologieproduktion und neuen Informationstechnologien ins Zentrum des Interesses. Man vergleiche auch [G.Hanappi, 1987].
260) Der integrierte Kapitalismus hat von anderen Autoren eine Vielzahl von Namen bekommen: "Organisierter Kapitalismus" [A.Lowe,], "Fordismus" (Gramsci), "Oligopolkapitalismus" [P.Sylos-Labini,], "soziale Marktwirtschaft" (bürgerliche Ökonomie) sind nur einige Beispiele dafür, daß seine Originalität für ein breites Spektrum von Theoretikern offen zu Tage liegt.

3. Schluß

Der erste Teil der vorliegenden Arbeit versuchte die bisherige Theorienentwicklung auf dem Gebiet der langen Wellen der Konjunktur anhand ausgewählter Autoren wiederzugeben. Die Auswahl und Reihenfolge der Beiträge folgte dabei einer inneren Logik: indem sie Chronologie und Stellung der Theoretiker zueinander und zu den sie unmittelbar motivierenden aktuellen Fragen ihrer Zeit berücksichtigt, versucht die Gliederung die Genese ökonomischer Theorie aus der realen Bewegung nachzuzeichnen. Überlagert wird diese Struktur durch die Trennung zweier methodischer Paradigmen: dem "Paradigma der gestörten Stabilität" und dem "Paradigma der prozessierenden Widersprüche". Auch wenn diese Zweiteilung grob einer Teilung der Ökonomen in Apologeten und Kritiker der kapitalistischen Produktionsweise zu entsprechen scheint, und damit wieder auf die Genese ökonomischer Theorienproduktion rekurriert, so zeigt eine sorgfältige Betrachtung doch, daß ein solch grobes Raster die detaillierte Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Autor nicht ersetzen kann.

Eine Untersuchung der von den Autoren verwendeten formalen Modelle zeigte, daß die bisher entwickelten Übersetzungen theoretischer Vorstellungen in die

Sprache der Mathematik auf diesem Gebiet bisher zu keinem überwältigenden Erkenntniszuwachs geführt haben.

Dasselbe gilt auch für den Versuch die Existenz langer Wellen in bestimmten Zeitreihen mit Hilfe raffinierter Filterverfahren statistisch nachzuweisen. Lassen schon Datenmaterial und Frequenz der langen Wellen diesen Versuch als äußerst fragwürdig erscheinen, so wird im Sinne der hier vertretenen Forschungsstrategie ausdrücklich auf das Primat der Theoriebildung verwiesen. Bevor empirisch falsifiziert werden kann muß eine Theorie vorliegen auf die sich der Test bezieht. Die Annahme einer bestimmten Bandbreite von Frequenzen in einer Zeitreihe erfüllt die Ansprüche, die an eine ökonomische Theorie gestellt werden nicht. In Wahrheit stellt eine ökonomische Theorie ein komplexes Ganzes dar, das nur in Spezialfällen den Verlauf einzelner Zeitreihen als prüfbar, deduzierte Hypothese enthält.

Das enttäuschende Ergebnis bezüglich formaler Modellierung und statistischem Nachweis langer Wellen wird durch eine Einschätzung der so dringend benötigten Theoriebildung auf dem Gebiet der langfristigen Wirtschaftsentwicklung komplettiert, die ebenfalls nicht sehr optimistisch ausfällt: Die wesentlichsten Errungenschaften gehen auf die Gründerväter der Theorie, Marx und Schumpeter, zurück, denen ihre Epigonen keine vergleichbare theoretische Leistung zur

Seite zu stellen imstande waren. Das mag wiederum an den eigenartigen Bedingungen liegen, die, auch für ökonomische Theoriebildung, im integrierten Kapitalismus vorliegen. Der neue Schwerpunkt auf kurzfristig orientierter Makroökonomie, der den Trägern der neuen, erweiterten Staatsaufgaben zuarbeitet, kontrastiert von einer, dem Nachweis der Rationalität erscheinender Konstellationen als "revealed preference" verpflichtet, also letztlich herrschende Zustände legitimierenden Mikroökonomie, ließ kaum Raum für dynamische Konzeptionen der Produktionsweise im Sinne von Marx und Schumpeter.

Das ist der Ausgangspunkt für den zweiten Teil der Arbeit, in dem Elemente einer theoretischen Neukonzeption der kapitalistischen Produktionsweise erarbeitet wurden. Diese Vorgehensweise ist also die direkte Konsequenz des angesprochenen Primats der Theoriebildung. Wie schon bei Marx und Schumpeter bemerkt, ist auch hier der kleinste gemeinsame Nenner, das Fundament der Theoriebildung, die "Tatsachenbeobachtung". Daraus erklärt sich der Rückgriff auf die Wirtschaftsgeschichte, ja auf Geschichte ganz allgemein. Die Dynamik der kapitalistischen Produktionsweise kann nur erklärt werden, wenn ihre wesentlichsten Eigenschaften im Lichte der sie zeitlich umgebenden, beziehungsweise vorangehenden, ökonomischen Systeme gesehen werden.

Kapitalismus ist Warenproduktion, also ist die Abfolge warenproduzierender Gesellschaften zu studieren. Kapitalismus ist durch Phasen und Stadien dieser Phasen gekennzeichnet, also ist dem Prozessieren der Widersprüche in Phasen und Stadien nachzugehen.

Trotz der überwältigenden Fülle an Material ist dieses Beginnen nicht prinzipiell zum Scheitern verurteilt²⁶¹. Der im zweiten Teil vorgetragene Vorschlag kombiniert und synthetisiert mir wichtig scheinende Theoriefragmente zu einer Sicht, einer "Vision" (Schumpeter). Dabei wird auch nicht vor einer formalen Modellierung einzelner Überlegungen zurückgeschreckt. Die dabei verwendeten Methoden versuchen sich der jeweiligen Problematik anzupassen:

²⁶¹ Die Möglichkeit eines solchen Projekts ist sowohl von Marxisten wie auch von Gegnern der marxistischen Tradition wiederholt bestritten worden: "Das ökonomische liefert das Repertoire an Kategorien, die im Denken verwendet werden. Was das ökonomische nicht kann, ist (a) die Inhalte bestimmter Gedanken bestimmter gesellschaftlicher Klassen oder Gruppen zu einer bestimmten Zeit zu liefern, ..." [S.Hall, 1984, p.120]

"Die spezifische Schwäche des Marxschen Konzepts liegt ... im Fehlen einer Analyse der zeitlichen Bedingungen des Entwicklungsprozesses. Eine solche Analyse müßte dabei keineswegs zu historischen Prognosen führen, sondern eine Klärung des zeitlichen Wirkungszusammenhangs einzelner Modellelemente bringen. Damit existiert im MARXSchen Gebäude kein analytisch fahbarer Erwartungshorizont. ... Eine nicht weniger schwierige Schwäche des Marxismus besteht in der sträflichen Vernachlässigung von Gegenkräften, die soziale Organismen gegen äußere und innere Störungen entwickeln können. Gewerkschaftsbewegung und Staatsinterventionismus sind die herausragenden Beispiele der Sozialgeschichte des letzten Jahrhunderts." [H.Riese, 1972, p.422]

dynamische Modelle, Erwartungsbildung, Input-Output Techniken, Elemente der Theorie der rationalen Erwartungen und Spieltheorie werden für die Konstruktion eines Mosaiks benutzt das in letzter Konsequenz, nämlich als Modell der gegenwärtigen Epoche, noch zusammensetzen ist.

Auch im zweiten Teil folgt die Gliederung einem inneren Prinzip. Zunächst wird vorgeführt in welchem Kontext die Problematik langfristiger Wirtschaftsentwicklung verstanden wird, danach folgt eine chronologisch angeordnete Entwicklungslogik die über die bloße Wirtschaftsgeschichtsschreibung hinauszuweisen versucht. Dabei bietet der Anfang jedes Kapitels einen zweiten, vom Kapitel "Kontext" unterschiedenen Einstieg in die jeweilige Problematik, bevor dann die letzte Formulierung in entsprechenden Unterkapiteln folgt²⁶².

Inhaltlich wird auf der großen Bedeutung einer reformulierten Arbeitswerttheorie zur Beurteilung des Reifegrades des Kapitalismus insistiert²⁶³. Technischer

²⁶² Die Vorgehensweise ähnelt ein wenig der Vorgangsweise Schumpeters, der sich dem Konjunkturphänomen auch in sukzessiven "Annäherungen" zu nähern versucht [J.Schumpeter, 1939].

²⁶³ Arbeitswerttheorie [N.Okishio,] "While government spokesmen and the press assault our ears with appeals to 'productivity', as the answer to all our ills, as if the economic crisis came down to a problem about the time taken to produce commodities, the very idea of a link between their exchange-value and production time makes theorists shrink back in horror. And while the question of how the gains in productivity are to be divided between higher

Fortschritt, ungleichgewichtiges Wachstum, Erwartungsprozesse und andere in den Phasen und Stadien spezifisch angeführte Gründe führen dabei zwar zu systematischen Abweichungen der relativen Preise von den relativen Werten, die letztlich ihre Ursache in der Kapitaldynamik haben. Als immer wieder durchlaufener Referenzpunkt der Zyklen behalten jedoch auch die relativen Werte eine gewisse Bedeutung bei. Damit wird eine Konjunkturtheorie nötig deren Synchronisation wiederum durch einen Satz allgemeiner, allen Kapitalagenten zugänglicher Information erzwingen wird. Von einer Ausformulierung des letzten Gedankens für einzelne Stadien wird allerdings Abstand genommen.

Am Ende dieses weiten, und für eine Kritik der langen Wellen der Konjunktur sicher ungewöhnlichen Weges, seien die, an die Theorien des ersten Teiles gestellten fünf Fragen auch für die im zweiten Teil anvisierte eigene Theorie beantwortet.

1.) Die Motivation der Arbeit besteht in der, für die marxistische Tradition kennzeichnenden Bemühung um das Verständnis der Gesellschaftsentwicklung, das seinerseits Voraussetzung jedes emanzipatorischen Eingriffs in diese Entwicklung ist. Theoriebildung ist

purchasing power, shorter working hours and increased profits is right at the heart of the debates over economic policy, concepts like 'the value of labour power' and 'rate of surplus-value' (or 'surplus labour') are treated with suspicion even by people who made their reputation as Marxists." [A.Lipietz, 1985 (1983), p.2]

in diesem Sinne Theoriebildung für eine politisch bestimmte Praxis. In Paraphrasierung eines bekannten Bonmots gilt aber: "Bad practitioners use theory for support rather than for illumination." Die Unvollständigkeit des Ansatzes läßt diese Gefahr allerdings gering erscheinen.

2.) Der Ansatz setzt als Stadientheorie am historischen Material an und versucht zu Hegels "Knotenschnur der Geschichte" vorzudringen. Für gewisse Phänomene können daher durchaus Zyklen auftreten.

3.) Der spezifische Mechanismus am unteren und oberen Wendepunkt wird explizit angegeben. Es ist auf Kapitel 2.3.2 und Unterkapitel zu verweisen.

4.) Derselbe Verweis gilt für die Verwendung bestimmter Zeitreihen zur Überprüfung der Theorie.

5.) Eine empirische Überprüfung wurde aus den bereits mehrfach angesprochenen Gründen nicht durchgeführt.

6.) Grundlagen für eine umfassende formale Erfassung des Problems wurden erarbeitet.

Nochmals: In der Frage "Existieren Kondratieffzyklen?" zeigt sich eine schiefe Optik der Problemlage. Es geht nicht um den Nachweis gewisser Frequenzen in beliebigen ökonomischen Zeitreihen, sondern um die Konstruktion einer konsistenten Theorie langfristiger Wirtschaftsentwicklung. Diese Theorie muß imstande sein die historische Entwicklung,

repräsentiert durch das Datenmaterial, nachzuzeichnen. Es ist a priori nicht einzusehen weshalb gewisse Periodizitäten dabei eine überragende Rolle spielen sollten²⁶⁴. Erst eine solche Theorie, und damit hat das Erkenntnisziel den Boden unter den Füßen wieder gewonnen, kann dem letztlich relevanten Test unterzogen werden: der politischen Praxis.

²⁶⁴ Es ist viel eher zu erwarten, daß das Konzept der "ökonomischen Zeit" also der Entwicklung relativ zu anderen ökonomischen Mechanismen den empirischen Tests, die ja auf Kalenderzeit abstellen, noch größere Rätsel aufgeben wird. Bis dahin muß wohl mit qualitativen Prognosen vorlieb genommen werden.

Bibliographie

- Abendroth W., 1965, "Sozialgeschichte der europäischen Arbeiterbewegung", edition Suhrkamp 106, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Aglietta M., 1979, "A Theory of Capitalist Regulation - The U.S. Experience", Verso, London.
- Albers W. u.a. (Hrsg.), 1980, "Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft", Fischer - Mohr - Vandenhoeck & Ruprecht, Stuttgart, New York; Tübingen; Göttingen, Zürich.
- Albritton R., 1986, "A Japanese Reconstruction of Marxist Theory", Macmillan Press, London.
- Althusser L., 1968, "Für Marx", Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Althusser L., 1972, "Das Kapital lesen", Rowohlt Verlag, Hamburg.
- Althusser L., 1976, "Ideologie und ideologische Staatsapparate", in [U.Jaeggi (Hrsg.), 1976], pp.286-305.
- Altwater E., 1983, "Bruch und Formwandel eines Entwicklungsmodells", in [Hoffman J. (Hrsg.), 1983].
- Anderson P., 1979, "Die Entstehung des absolutistischen Staates", edition Suhrkamp 950, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Anderson P., 1981, "Von der Antike zum Feudalismus. Spuren der Übergangsgesellschaften", edition Suhrkamp 922, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Anderson P., 1983, "In the Tracks of Historical Materialism", Verso Editions, London.
- Aquin Th.v., 1983, "Regeln zur Erreichung des diesseitigen und jenseitigen Lebenszieles", in [Hoerster N. (Hrsg.), 1983], pp.76-89.
- Arrighi G., 1978, "The Geometry of Imperialism", New Left Books, London.
- Arrighi G., 1986, "Custom and Innovation: Long Waves and the Stages of Capitalist Development", Beitrag zum "International Workshop on Technological and Social Factors in Long Term Fluctuations", Siena, 15.-17. Dezember 1986.
- Barone Ch., 1985, "Marxist Thought on Imperialism: a Survey and Critique", Macmillan, London.

- Bianchi G./Bruckmann G./Vasko T. (Eds.), 1983, "Background Material for a Meeting on Long Waves, Depression and Innovation Siena/Florence, October 26-29, 1983", IIASA, Laxenburg, Austria.
- Bloch E., 1973, "Das Prinzip Hoffnung", suhrkamp taschenbuch wissenschaft 3, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M.
- Böhm-Bawerk E., 1974 (1896), "Zum Abschluß des Marxschen Systems", in [Meixner H./Turban M. (Hrsg.)], 1974].
- Boyer R., 1979, "Wage formation in historical perspective: the French experience", Cambridge Journal of Economics, Vol.3, pp.99-118.
- Braudel F., 1986, "Sozialgeschichte des 15.-18. Jahrhunderts. Aufbruch zur Weltwirtschaft", Kindler Verlag, München.
- Brenner R., 1986, "The Social Basis of Economic Development", in [Roemer J.(Ed.)], 1986, pp.23-53].
- Brody A., 1970, "Proportions, Prices and Planning", Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Bronfenbrenner M., 1965, "Das Kapital for the Modern Man", Science and Society, Nr.29.
- Bruckmann G., 1983, "The Long Wave Debate", in [Bianchi G./Bruckmann G./Vasko T. (Eds.)], 1983] (ursprünglich "Options", 1982).
- Cassel G., 1918, "Theoretische Sozialökonomie", Leipzig.
- Cipolla C.M.(Ed.), 1976, "The Fontana Economic History of Europe", W.Collins Sons & Co., Glasgow.
- Clausewitz C.V., 1978 (1832), "Vom Kriege", Rohwolt, Leck/Schleswig.
- Cohen G.A., 1978, "Karl Marx's Theory of History: A Defence", Princeton University Press, Princeton.
- Cohen G.A., 1986, "Forces and relations of production", in [J.Roemer (ed.)], 1986], pp. 11-22.
- Coletti L., 1977, "Marxismus und Dialektik", Ullstein, Frankfurt a.M.
- Deane P., 1969, "Great Britain", in [Cipolla C.M.(Ed.)], 1976] Vol.4(1).

- Delbeke J., 1983, "Recent Long Wave Theories", in [Bianchi G./Bruckmann G./Vasko T. (Eds.)], 1983] (ursprünglich "Futures", August 1981).
- Desai M., 1973, "Growth Cycles and Inflation in a Model of the Class Struggle", Journal of Economic Theory, Nr.6, pp. 527 - 545.
- Duby G., 1981, "Die drei Ordnungen. Das Weltbild des Feudalismus", Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- van Duijn J.J., 1983, "The Long Wave in Economic Life", George Allen & Unwin, London.
- Edition Prinkipo, 1972, "Die langen Wellen der Konjunktur", Edition Prinkipo, Berlin.
- Eklund K., 1980, "Long Waves in the Development of Capitalism?", Kyklos, Vol.33 Fasc.3.
- Elliott E., 1980, "Marx and Schumpeter on Capitalism's Creative Destruction: A Comparative Restatement", QJE, August 1980 Nr.1.
- Elster J., 1983, "Explaining Technical Change", Cambridge University Press, Cambridge.
- Elster J., 1985, "Making Sense of Marx", Cambridge University Press, Cambridge.
- Engels F., 1974 (1884), "Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staats", Marx-Engels-Werke Band 21, Dietz Verlag, Berlin.
- van Ewijk, 1982, "A Spectral Analysis of the Kondratieff-Cycle", Kyklos Vol.35 Fasc.3.
- Farjoun E., 1984, "The Production of Commodities by Means of What?", in [E.Mandel/A.Freeman, 1984], pp.11-42.
- Fedder J. (Van Gelderen J.), 1913, "Springvloed: beschouwingen over industriele ontwikkeling en prijsbeweging", Nieuwe Tijd, 18.
- Fetscher I., 1966, "Karl Marx - Friedrich Engels - Studienausgabe", Band 2: Politische Ökonomie, Fischer Verlag, Frankfurt a.M.
- Fisher H.A.L., 1986 (1935), "A History of Europe", Fontana Paperbacks, Glasgow.

- Flaschel P., 1983, "Marx, Sraffa und Leontieff", Peter Lang Verl., Bern.
- Flechtheim O. (Hrsg.), 1983, "Marx heute", Hoffmann und Campe, Hamburg.
- Foreman-Peck J., 1983, "A History of the World Economy", Harvester Press, Brighton.
- Forrester J.W., 1975, "Business Structure, Economic Cycles and National Policy", MIT System Dynamics Group, D-2245-2.
- Frank A.G., 1980, "Abhängige Akkumulation und Unterentwicklung", edition suhrkamp 706, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Freeman C./Clark J./Soete L., 1982, "Unemployment and Technical Innovation", Frances Printer, London.
- Gahlen B./Ott A.E. (Hrsg.), 1972, "Probleme der Wachstumstheorie", Schriftenreihe des wirtschaftswissenschaftlichen Seminars Ottobeuren, Band 1, J.C.B. Mohr Verlag, Tübingen.
- Garvy G., 1943, "Kondratieff's Theory of Long Cycles", RES, Vol.25 Nr.4.
- Goodwin R., 1955, "A Model of Cyclical Growth", in [Goodwin R., 1982].
- Goodwin R., 1982, "Essays in Economic Dynamics", Macmillan Press, London.
- Goodwin R./Punzo L., 1986, "The Dynamics of a Capitalist Economy", Mimeoscript.
- Gordon D., 1978, "Up and Down the Long Roller Coaster", in [Union for Radical Political Economics, 1978, pp.22-34].
- Gordon D., 1980, "Stages of Accumulation and Long Economic Cycles", in [Wallerstein I., 1980].
- Gordon D./Weisskopf T./Bowles S., 1983a, "Long Swings and the Nonreproductive Cycle", AEA, Papers and Proceedings, Vol.73, Nr.2.
- Gordon D./Weisskopf T./Bowles S., 1983b, "Hearts and Minds: A Social Model of U.S. Productivity Growth", Brookings Papers on Economic Activity, Nr. 2.
- Gordon D./Weisskopf T./Bowles S., 1983c, "Beyond the Waste Land", Anchor Press/Doubleday, New York.

- Gordon D./Weisskopf T./Bowles S., 1984, "A Social Model of U.S. Productivity Growth", Challenge, march-april.
- Grossmann H., 1971 (1926), "Eine neue Theorie über Imperialismus und die soziale Revolution", in "Henryk Grossmann Aufsätze zur Krisentheorie", Archiv sozialistischer Literatur 20, Verlag Neue Kritik, Frankfurt a.M.
- Hall S., 1984, "Ideologie und Ökonomie - Marxismus ohne Gewähr", in [W.F.Haug/S.Hall/V.Pietilä, 1984], pp.97-122.
- Hanappi G., 1985, "Die Zukunft der politischen Ökonomie", Wirtschaft und Gesellschaft Jg.11, Heft 3, pp.393-402.
- Hanappi G., 1986, "The Stages of Industrial Capitalism", Beitrag zum "International Workshop on Technological and Social Factors in Long Term Fluctuations", Siena, 15.-17. Dezember 1986.
- Hanappi G., 1987a, "Profit statt Profitrate", Rezension von [F.Helmedag, 1986] in Wirtschaft und Gesellschaft Jg.13, Heft 2, pp.281-284.
- Hanappi G., 1987b, "Stichwort Informatik", Informatik Forum, Band 2, Heft Nr.1.
- Haug W.F./S.Hall/V.Pietilä, 1984, "Die Camera Obscura der Ideologie", Argumente Sonderband 70, Argumente Verlag, Berlin.
- Hegel G.W.F., 1970 (1830), "Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse", Hegel Werke Band 8, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Heinsohn G., 1984, "Privateigentum, Patriarchat, Geldwirtschaft", suhrkamp taschenbuch wissenschaft 455, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Helmedag F., 1986, "Die Technikwahl bei linearer Einzelproduktion oder Die dritte Krise der Profitrate", Verlag Peter Lang, Frankfurt a.M.
- Hicks J.R., 1950, "A Contribution to the Theory of the Trade Cycle", Oxford University Press, London.
- Hicks J.R., 1969, "A Theory of Economic History", Oxford University Press, Oxford.
- Hilferding R., 1968 (1910), "Das Finanzkapital", Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt a.M.

- Hilferding R., 1974 (1904), "Böhm-Bawerks Marx-Kritik", in [Meixner H./Turban M. (Hrsg.), 1974].
- Hilton R., 1984 (1953), "Ein Kommentar", in [Sweezy P. u.a., 1984], pp. 147-159.
- Hindess B./Hirst P.Q., 1981, "Vorkapitalistische Produktionsweisen", Ullstein Verlag, Frankfurt a.M.
- Hobsbawm E., 1969a, "Industrie und Empire 1. Britische Wirtschaftsgeschichte seit 1750", edition suhrkamp 315, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Hobsbawm E., 1969b, "Industrie und Empire 2. Britische Wirtschaftsgeschichte seit 1750", edition suhrkamp 316, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Hobsbawm E., 1980 (1975), "Die Blütezeit des Kapitals. Eine Kulturgeschichte der Jahre 1848-1875", Fischer Verlag, München.
- Hobsbawm E., 1979, "The development of the world economy", CJE, Vol.3 Nr.3.
- Hobsbawm E., 1984, "Worlds of Labour", Weidenfeld & Nicolson, London.
- Hobson J.A., 1938 (1902), "Imperialism: A Study", London.
- Hoerster N. (Hrsg.), 1983, "Klassische Texte der Staatsphilosophie", Deutscher Taschenbuch Verlag, München.
- Hoffmann J. (Hrsg.), 1983, "Überproduktion, Unterkonsumtion, Depression", VSA, Berlin.
- Hunt K.E., 1979, "History of Economic Thought: A Critical Perspective", Wadsworth Publishing Company, Belmont, California.
- Hunt E.K., 1984, "The Relation Between Theory and History in the Writings of Karl Marx", Atlantic Economic Journal, pp. 1-8.
- Itoh M., 1980, "Value and Crisis", Pluto Press, London.
- Jaeggi U. (Hrsg.), 1976, "Sozialstruktur und politische Systeme", Kiepenheuer & Witsch, Köln.
- Jensen O. (Hrsg.), "Der lebendige Marxismus, Festgabe zum 70.Geburtstag von Karl Kautsky".

- Kesselring Th., 1984, "Die Produktivität der Antinomie", Suhrkamp Verlag, Frankfurt a. M.
- Keynes J.M., 1973 (1936), "The General Theory of Employment Interest and Money", Macmillan Press, London.
- Klamer A., 1983, "Conversations with Economists", Rowman & Allanheld, New Jersey.
- Kleinknecht A., 1979, "Innovation, Akkumulation und Krise", PROKLA, Heft 35, Rotbuch Verlag, Berlin.
- Kleinknecht A., 1981a, "Lange Wellen oder Wechsellagen" in [Petzina D./van Roon G. (Hrsg), 1981].
- Kleinknecht A., 1981b, "Observations on the Schumpeterian Swarming of Innovations", Futures, Vol.13 Nr.4.
- Kleinknecht A., 1984a, "Prosperity, crisis and innovation patterns", CJE, 1984, pp. 251-270.
- Kleinknecht A., 1984b, "Innovationsschübe und Lange Wellen: Was bringen 'Neo-Schumpeterianische' Kriseninterpretationen?", PROKLA, Heft 57, Rotbuch Verlag, Berlin.
- Kondratieff N.D., 1922, "The World Economy and its Condition During and After the War", Mimeoscript (russisch).
- Kondratieff N.D., 1926, "Die langen Wellen der Konjunktur", Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd.56, pp.573-609, Tübingen (zitiert nach [Edition Prinkipo, 1972]).
- Kondratieff N.D., 1928, "Die Preisdynamik der industriellen und landwirtschaftlichen Waren", Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd.60, pp.1-85, Tübingen (zitiert nach [Edition Prinkipo, 1972]).
- Krahl H.-J., "Bewußtsein und Erfahrung. Kommentare zu Hegels Einleitung in die Phänomenologie des Geistes und Exkurse zur materialistischen Erkenntnistheorie", Materialismus Verlag, Frankfurt a. M.
- Kuznets S., 1930, "Secular Movements in Production and Prices: Their Nature and their Bearing upon Ciclical Fluctuations", Houghton Mifflin.
- Kuznets S., 1940, "Schumpeters Business Cycles", AER, Vol.30 Nr.2.
- Laibman D., 1981, "Two-Sector Growth with Endogeneous Technical Change: A Marxian Simulation Model", QJE, Nr.1.

- Laibman D., 1983, "Capitalism and Immanent Crisis: Broad Strokes for a Theoretical Foundation", Social Research, Vol.50, Nr.2.
- Landes D., 1973, "Der entfesselte Prometheus", Kiepenheuer & Witsch, Köln.
- Lenin W.I., 1975 (1918), "Der Imperialismus als höchstes Stadium des Kapitalismus", in "Ausgewählte Werke", Progress Verlag, Moskau.
- Leontief W., 1941, "The Structure of American Economy 1919-1929", Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Lipietz A., 1978, "Crise et inflation, pourquoi?", F.Maspero, Paris.
- Lipietz A., 1982a, "Towards Global Fordism", New Left Review, Nr.132, pp.33-58.
- Lipietz A., 1982b, "Credit Money: A Condition Permitting Inflationary Crisis", Review of Radical Political Economics, Sommer 1982.
- Lipietz A., 1985, "The Enchanted World", Verso, London.
- Lowe A., 1965, "Politische Ökonomik", Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt a.M.
- Lutembacher U./Allan P., 1985, "Towards a Dynamic Theory of Conflict and Coalition Formation", in [Lutembacher U./Ward M.D., 1985].
- Lutembacher U./Ward M.D., 1985, "Dynamic Models of International Conflict", Lynne Rienner Publishers, Boulder, Colorado.
- Luxemburg R., 1981 (1913), "Die Akkumulation des Kapitals", Dietz Verlag, Berlin.
- Machiavelli N., 1983, "Realpolitische Bedingungen der Ausübung staatlicher Macht", in [Hoerster N. (Hrsg.), 1983], pp.98-108.
- Maddison A., 1982, "Phases of Capitalist Development", Oxford University Press, Oxford.
- Malthus R., 1964 (1836), "Principles of Political Economy", Augustus M. Kelley, New York.
- Mandel E., 1965, "Eine sozialistische Strategie für Westeuropa", in [Mandel E., 1978], pp. 211-230.

- Mandel E., 1972, "Der Spätkapitalismus", Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Mandel E., 1978, "Revolutionäre Strategien im 20.Jahrhundert", Europaverlag, Wien.
- Mandel E., 1980, "Long Waves of Capitalist Development", Cambridge University Press, Cambridge.
- Mandel E., 1983, "Emanzipation, Wissenschaft und Politik bei Karl Marx" in [Fiechthelm O. (Hrsg.), 1983].
- Mandel E., 1984, "Gold, Money and the Transformation Problem", in [Mandel E./Freeman A. (Hrsg.), 1984], pp. 141-164.
- Mandel E./Freeman A. (Hrsg.), 1984, "Ricardo, Marx, Sraffa", Verso, London.
- Mansfield E., 1983, "Long Waves and Technological Innovation", AEA, Papers and Proceedings, May 1983.
- Marx K., 1966, "Aus den Exzerptheften: die entfremdete und die unentfremdete Gesellschaft, Geld, Kredit, und Menschlichkeit", Marx-Engels Gesamtausgabe Erste Abteilung, Band 3, pp.530-547, Dietz Verlag, Berlin. (Zitiert nach [I.Fetscher (Hrsg.), 1966])
- Marx K., 1974a (1848), "Manifest der Kommunistischen Partei", Dietz Verlag, Berlin.
- Marx K., 1974b (1857), "Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie (Rohentwurf)", Dietz Verlag, Berlin.
- Marx K., 1974c (1867), "Das Kapital", Erster Band, Marx-Engels-Werke Band 23, Dietz Verlag, Berlin.
- Marx K., 1975 (1885), "Das Kapital", Zweiter Band, Marx-Engels-Werke Band 24, Dietz Verlag, Berlin.
- Marx K., 1976a (1894), "Das Kapital", Dritter Band, Marx-Engels-Werke Band 25, Dietz Verlag, Berlin.
- Marx K., 1976b, "Theorien über den Mehrwert", dritter Teil, Marx-Engels-Werke Band 26.3, Dietz Verlag, Berlin.
- Marx K., 1981a (1844), "Kritik der Hegelschen Dialektik und Philosophie überhaupt", Marx-Engels-Werke, Ergänzungsband 1. Teil, Dietz Verlag, Berlin.
- Marx K., 1981b (1844), "Zur Judenfrage", Marx-Engels-Werke Band 1, Dietz Verlag, Berlin.

- Nelson R./Winter S., 1977, "Simulation of Schumpeterian Competition", AER, Papers and Proceedings.
- Nelson R./Winter S., "The Schumpeterian Tradeoff Revisited", 1983, AER, Vol.72 Nr. 1.
- North D.C./Thomas R.P., 1973, "The Rise of the Western World", Cambridge University Press, Cambridge.
- Nutzinger G./Wolfstetter E. (Hrsg.), 1974, "Die Marxsche Theorie und ihre Kritik II", Herder & Herder, Frankfurt a.M., New York.
- OECD, 1983, "OECD Economic Outlook", OECD, Paris.
- OECD, 1986, "National Account Statistics", Vol.1, OECD, Paris.
- Okishio N., 1974 (1963), "Ein mathematischer Kommentar zu Marx'schen Theoremen", in [G.Nutzinger/E.Wolfstetter (Hrsg.), 1974], pp.39-53.
- Pasinetti L., 1977, "Lectures on the Theory of Production", Columbia University Press, New York.
- Parvus (Helphand A.), 1901, "Die Handelskrisis und die Gewerkschaften", M.Ernst Verlag, München.
- Petzina D./van Roon G. (Hrsg.), 1981, "Konjunktur, Krise, Gesellschaft", Klett-Cotta, Stuttgart.
- Pirenne H., 1971, "Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Europas im Mittelalter", UTB 33, Francke Verlag, München.
- Polanyi K., 1979, "Ökonomie und Gesellschaft", Suhrkamp Taschenbuch wissenschaft, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Popper K.R., 1973, "Objektive Erkenntnis", Hoffmann & Campe.
- Riese H., 1972, "Schritte zu einer ökonomischen Theorie der Evolution", in [Gahlen B./Ott A.E. (Hrsg.), 1973].
- Roemer J., 1981, "Analytical Foundations of Marxian Economic Theory", Cambridge University Press, Cambridge.
- Roemer J., 1982, "A General Theory of Exploitation and Class", Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Roemer J.(Ed.), 1986, "Analytical Marxism", Cambridge University Press, Cambridge.

- Mazier J., 1986, "Growth and Crisis - a Marxist Interpretation", Mimeo-script.
- Meek R.L., 1977, "Smith, Marx, & After", Chapman & Hall, London.
- Meixner H./Turban M. (Hrsg.), 1974, "Die Marx-Kritik der Österreichischen Schule der Nationalökonomie", Verlag A.Aschenbach, Giessen.
- Menger C., 1977 (1883), "Zwei Richtungen der theoretischen Forschung", in [Schlicht E., 1977].
- Mensch G.O., 1979, "Stalemate in Technology", Ballinger, London.
- Mensch G.O., 1983, "A Bi-equilibrium Model of Bi-valued Technical Progress Embodied in Innovative Industrial Investments in U.S. Industry between 1900 and 1934", in [Bianchi/Bruckmann/Vasko (Eds.), 1983].
- Merrington J., 1984 (1975), "Stadt und Land im Übergang zum Kapitalismus", in [Sweezy P. u.a., 1984], pp. 229-268.
- Metz R., 1984, "Zur empirischen Evidenz langer Wellen", Kyklos Vol.37 Fasc.2.
- Mitchell B.R., 1971, "Statistical Appendix", in [Cipolla C.M.(Ed.), 1976].
- Mitchell B.R., 1978, "European Historical Statistics 1750 - 1970", Macmillan Press, London.
- Morishima M., 1973, "Marx's Economics", Cambridge University Press, Cambridge.
- Morishima M./Catephores G., 1978, "Value, exploitation and growth", McGraw Hill, London.
- Muth J.F., 1961, "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", *Econometrica*, Vol.29.
- Nakicenovic N., 1985, "Growth to Limits. Long Waves and Dynamics of Technology", Dissertation am Institut für Energiewirtschaft, Technische Universität Wien.
- Nell E.J., 1980 "Growth, profits & property", Cambridge University Press, Cambridge.
- Nelson R./Winter S./Schuette, 1976, "Technical Change in an Evolutionary Model", *QJE*, Vol.XC, Nr.1.

- Rosenberg N./Frischtak C., 1983, "Long Waves and Economic Growth: A Critical Appraisal", AEA Papers and Proceedings, May 1983.
- Rosenberg N./Frischtak C., 1984, "Technological innovation and long waves", CJE, Vol.8 Nr.1.
- Rostow W.W., 1960, "The Stages of Economic Growth. A Non-communist Manifesto.", Cambridge University Press, London.
- Rostow W.W., 1978, "The World Economy: History and Prospect", Macmillan, London.
- Roth B., 1984, "Weltökonomie oder Nationalökonomie?", Verlag Arbeiterbewegung und Gesellschaftswissenschaft, Marburg.
- Samuelson P.A., 1939, "Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration", RES, Vol.21.
- Samuelson P.A., 1979 (1965), "Foundations of Economic Analysis", Atheneum, New York.
- Schlicht E., 1977, "Grundlagen der ökonomischen Analyse", Rororo Studium, München.
- Schulze P.W., 1977, "Herrschaft und Klassen in der Sowjetgesellschaft. Die historischen Bedingungen des Stalinismus.", Campus Verlag, Frankfurt a.M.
- Schumpeter J., 1970 (1908), "Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie", Duncker & Humboldt, Berlin.
- Schumpeter J., 1964 (1911), "Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung", Duncker & Humboldt, Berlin.
- Schumpeter J., 1921, "Sozialistische Möglichkeiten von heute", Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Band 48 1920/21.
- Schumpeter J., 1961 (1939), "Konjunkturzyklen", Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- Schumpeter J., 1972 (1942), "Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie", UTB 172, München.
- Sekine T., 1977, "An Essay on Uno's Dialectic of Capital", in [Uno K., 1980 (1965)].
- Shaikh A., 1978, "Political economy and capitalism: notes on Dobb's theory of crisis", Cambridge Journal of Economics, Nr.2, pp. 233-251.

- Shaikh A., 1980, "The laws of international exchange", in [E.J.Nell (ed.), 1980], pp. 204-236.
- Smith A., 1974 (1789), "Der Wohlstand der Nationen", PpV, München.
- Sohn-Rethel A., 1970, "Geistige und körperliche Arbeit", edition Suhrkamp 555, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Sohn-Rethel A., "Warenform und Denkform", edition Suhrkamp 884, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M.
- Steedman I., 1977, "Marx after Sraffa", New Left Books, London.
- Sternberg F., 1971 (1926), "Der Imperialismus", Verlag Neue Kritik, Frankfurt a.M.
- Stier W., 1981, "Zur Rolle und Funktion statistischer Verfahren in der empirischen Wirtschaftsforschung und Wirtschaftsgeschichte", in [Petzina D./van Roon G. (Hrsg.), 1981].
- Sweezy P. u.a., 1984, "Der Übergang vom Feudalismus zum Kapitalismus", Syndikat Verlag, Frankfurt a.M.
- Sylos-Labini P., 1984, "The Forces of Economic Growth and Decline", MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Takayama A., 1985, "Mathematical Economics", Cambridge University Press, Cambridge.
- Thomson G., 1972, "Die ersten Philosophen", Verlag des europäischen Buchs, Berlin.
- Trotzki L., 1972 (1921), "Die wirtschaftliche Weltkrise und die neuen Aufgaben der Komintern", in [Edition Prinkipo, 1972].
- Trotzki L., 1972 (1923), "Die Kurve der kapitalistischen Entwicklung", in [Edition Prinkipo, 1972].
- Union for Radical Political Economics, 1978, "U.R.P.E. Projekt in Crisis", Economics Education Project, New York.
- Uno K., 1980 (1964), "Principles of Political Economy", Harvester Press, Sussex.
- Ursprung H.W., 1982, "Die elementare Katastrophentheorie: Eine Darstellung aus der Sicht der Ökonomie", Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.

- Ursprung H.W., 1984, "Schumpeterian Entrepreneurs and Catastrophe Theory or A New Chapter to the Foundations of Economic Analysis", ZfN, Supplement 4.
- Della Volpe G., 1973, "Für eine materialistische Methodologie", Internationale Marxistische Diskussion, Merve Verlag, Berlin.
- Wallerstein I., 1980, "The Modern World-System", Academic Press, New York and London.
- Wallerstein I., 1983, "Historical Capitalism", Verso, London.
- Walter H., 1983, "Wachstums- und Entwicklungstheorie", UTB 1222, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- Weisskopf T., 1979, "Marxian crisis theory and the rate of profit in the postwar U.S. economy", CJE, Vol.3, pp. 341-378.
- Wittfogel K.A., 1977, "Die orientalische Despotie", Ullstein Verlag, Frankfurt a.M.
- De Wolff, 1924, "Prosperitäts.- und Depressionsperioden", in [Jensen O. (Hrsg.), 1924].