

# Die Strukturanalyse des wirtschaftlichen Kreislaufs

Ein Beitrag zur Dogmengeschichte der Kreislauftheorie

Von

Gerhard Mangold-Berlin

**Inhaltsverzeichnis:** I. Wesen und Inhalt der Theorie des wirtschaftlichen Kreislaufs: 1. Der Begriff des wirtschaftlichen Kreislaufs und das wirtschaftliche Gleichgewicht. — 2. Partielles und totales Gleichgewicht. — 3. Die zentrale Stellung des Einkommens innerhalb der Kreislaufanalyse. — 4. Mögliche Typen der Kreislaufanalyse. — II. Strukturlehren des Wirtschaftskreislaufs: 1. Das makroökonomische System Quesnays. — 2. Karl Marx' Analyse des gesamtwirtschaftlichen Prozesses. — 3. Böhm-Bawerks Theorie der Stufenordnung. — 4. Die Analyse des Reproduktionsprozesses durch Wilhelm Lexis. — 5. Über einige weitere Untersuchungen zur strukturellen Kreislaufferklärung. — 6. Leontiefs System zwischenindustrieller Beziehungen. — 7. Hans Peters Strukturlehre des wirtschaftlichen Kreislaufs. — 8. Die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung als Strukturanalyse des Reproduktionsprozesses. — III. Ausblick.

## I. Wesen und Inhalt der Theorie des Wirtschaftskreislaufs

### 1. Der Begriff des wirtschaftlichen Kreislaufs und das wirtschaftliche Gleichgewicht

Die Vorstellungen, die man teilweise mit dem Begriff des wirtschaftlichen Kreislaufs verbindet, sind so vieldeutig und verschwommen, daß seine wissenschaftliche Verwendung umstritten ist. Vergewissern wir uns aber die wirtschaftlichen Erscheinungen, die die Theorie heute sinnvollerweise darunter zusammenfassen muß, so läßt sich kaum ein kürzerer und treffenderer Ausdruck finden, vorausgesetzt, daß eine klare Abgrenzung von Inhalt und Umfang des Begriffes möglich ist.

Eine flüchtige Überlegung ergibt schon die Unzweckmäßigkeit einer Nominaldefinition. Leider wurde das nicht immer und überall eingesehen, und die Polemik gegen die Kreislaufbetrachtung entnahm ihre Argumente meist einer Worterklärung des Begriffes „Kreislauf“, den man als typisch naturwissenschaftlich aus der wirtschaftswissenschaft-

lichen Diskussion verbannen müsse, wobei dann zugleich mit dem Wort auch die kreislauftheoretische Betrachtungsweise über Bord geworfen wurde.

Eine andere Frage wäre, ob die Verwendung des Wortes *Kreislauf* für unseren Untersuchungsgegenstand zweckmäßig ist. Man könnte statt dessen vom „gesamtwirtschaftlichen Prozeß“ sprechen. Aber abgesehen von der Kürze des Wortes *Kreislauf* bezeichnen im deutschen Sprachgebrauch: *Blutkreislauf*, *Wasserkreislauf*, *Wirtschaftskreislauf* eine bestimmte, immer wiederkehrende Form eines Reproduktionsprozesses, so daß auch daraus eine logische Berechtigung zur Verwendung des Wortes „*Kreislauf*“ abgeleitet werden kann.

Wenden wir uns also der Realdefinition unseres Begriffes zu. *Sagoroff*<sup>1</sup> kennzeichnet den „Wirtschaftskreislauf... (als) Inbegriff der Ströme, die den Austausch von Produktionsfaktorleistungen und Einkommen (...), von Gütern und Einkommen sowie von Gütern und Gütern zwischen den Elementen der Volkswirtschaft in einer Zeiteinheit darstellen“. Diese Definition faßt den Begriff „Wirtschaftskreislauf“ zwar schon wesentlich exakter, sie faßt ihn aber im Hinblick auf die Probleme, die der gesamte Wirtschaftsprozess der Theorie stellt, immer noch zu eng. Die Schwierigkeit einer verständlichen, klaren Begriffs-erklärung hat andere Autoren daher veranlaßt, von einer Definition abzusehen.<sup>2</sup> Allgemein herrscht aber Übereinstimmung insoweit, als man unter dem Titel „wirtschaftlicher Kreislauf“ den gesamten wirtschaftlichen Prozeß innerhalb einer Volkswirtschaft zu beschreiben und zu analysieren sucht. Man betrachtet die Totalität des volkswirtschaftlichen Geschehens unter dem Gesichtspunkt optimaler Entsprechung der relevanten Variablen im Zeitablauf. Die Kreislauftheorie befaßt sich also mit dem gesamtwirtschaftlichen Gleichgewicht, indem sie einmal die Struktur des Gleichgewichtssystems analysiert und zum anderen die Bedingungen aufzeigt, die die Erhaltung des Gesamtgleichgewichts gewährleisten.

Das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht ist nun recht komplexer Natur, so daß wir uns zunächst mit einer verhältnismäßig neutralen Fassung dieses Begriffes begnügen müssen: Eine Volkswirtschaft befindet sich bei gegebener Datenkonstellation im Gleichgewicht, wenn

<sup>1</sup> *Sagoroff*, *Slawtscho*: „Wirtschaftsstatistik, Theorie der Interpretation“, I. Teil. Bern 1950. S. 59.

<sup>2</sup> So haben weder *Lexis* („Allgemeine Volkswirtschaftslehre“ Berlin 1913), *Wilken* („Der Kreislauf der Wirtschaft“, Jena 1928), *Föhl* („Geldschöpfung und Wirtschaftskreislauf“, München-Leipzig 1937) noch *Schneider* („Einführung in die Wirtschaftstheorie, I. Teil: Theorie des Wirtschaftskreislaufs“, Tübingen 1949), um einige Autoren zu nennen, die das Wort „Wirtschaftskreislauf“ wesentlich in unserem Sinne verwenden, eine Definition versucht.

keine kreislaufendogenen Kräfte die Verhältnismäßigkeit der Beziehungen zwischen den Kreislaufgrößen zu verändern trachten, da alle (endogenen) Kräfte im Gleichgewicht sind. Die Volkswirtschaft kann dabei durch exogene Einflüsse (z. B. Bevölkerungsvermehrung<sup>3</sup>) wohl verändert werden, wenn nur diese Veränderung die Verhältnismäßigkeit der Beziehungen zwischen den Kreislaufgrößen unangetastet läßt, sich also ohne Störung des Gleichgewichts vollzieht. Das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht ist also nicht nur im Gleichgewichts„zustand“ (stationäres Gleichgewicht), sondern auch bei Verschiebungen des Gleichgewichtsniveaus (kinetisches Gleichgewicht<sup>4</sup>) gewahrt.

Um etwas genauer zu sein, könnten wir in Anlehnung an Erich Schneider über den Gleichgewichtszustand folgendes aussagen:<sup>5</sup>

Besteht in einer Wirtschaftsperiode Übereinstimmung (Kongruenz) zwischen den individuellen Wirtschaftsplänen aller Wirtschaftssubjekte einer Volkswirtschaft und den aus ihnen resultierenden Dispositionen, so befindet sich das verkehrswirtschaftliche System im Gleichgewicht.

Besteht keine Kongruenz zwischen den Wirtschaftsplänen, so erleben einzelne oder alle Wirtschaftssubjekte am Ende der Periode Überraschungen. Das verkehrswirtschaftliche System befindet sich im Ungleichgewicht. Die Abweichungen zwischen Erwartungen und Tatsachen veranlassen die Wirtschaftssubjekte, ihre Dispositionen zu ändern.

Die Bedeutung dieses gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts oder Kreislaufgleichgewichts, wie wir es auch nennen können, „liegt (also) darin, daß . . . von den volkswirtschaftlichen Gesamtgrößen kein Anstoß ausgeht, welcher Haushalte und Unternehmungen zu einer Änderung ihrer Dispositionen veranlassen würde.“<sup>6</sup> Konkret ausgedrückt verlangt das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht: „daß alle Arbeiter des Landes einen Arbeitsplatz gefunden haben, daß also kein Arbeitslosenheer besteht, daß der Apparat der dauerhaften Produktionsmittel optimal ausgenutzt wird und der Strom der verbrauchlichen Produktionsmittel und Konsumgüter ohne Stauung dahinfließt.“<sup>7</sup>

Die Bestimmung dieses gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts-

<sup>3</sup> Die Bevölkerungsvermehrung ist als Datenänderung kreislaufexogen. Vergl. auch Schumpeters Auffassung der Bevölkerungsvermehrung als mit der „statischen“ Wirtschaft (wie er sie nennt) vereinbar. Schumpeter, Joseph: „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“, München-Leipzig 1926. S. 76.

<sup>4</sup> Es empfiehlt sich, hier nicht vom „dynamischen“ Gleichgewicht, wie es meist bezeichnet wird, zu sprechen, da heute das Wort „dynamisch“ zur Kennzeichnung einer besonderen Betrachtungsweise verwandt wird. Darüber S. 40 ff.

<sup>5</sup> Schneider, Erich: „Einführung in die Wirtschaftstheorie“, II. Teil, Tübingen 1949. S. 196.

<sup>6</sup> Böhler, Eugen: „Grundlehren der Nationalökonomie“, Bern 1948. S. 95.

<sup>7</sup> Eucken, Walter: „Kapitaltheoretische Untersuchungen“, Jena 1934.



systems, die Analyse seiner Struktur und die Erklärung der Gleichgewichtsbedingungen ist Aufgabe der Kreislauftheorie.<sup>8</sup>

Welches sind nun die Ansatzpunkte zu einer Analyse des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts?

In der einfachen Wirtschaft, der „Eigenbedarfswirtschaft“, ist Übereinstimmung von Erzeugung und Verbrauch — so können wir die Gleichgewichtsbedingung zunächst einmal formulieren — eine Frage der Planung der Wirtschaftssubjekte innerhalb ihres eigenen Haushalts mit dem Ziel, die Arbeitsmenge zu bestimmen, die bei gegebenem Stand der Technik und mit der verfügbaren Kapitalausstattung eine Befriedigung der Bedürfnisse in der Weise ermöglicht, daß die Arbeitsmühe dem Nutzen der Produktion gleich ist. Eine Kreislaufbetrachtung ist ohne Sinn. Erst die Marktwirtschaft mit ihrer organisatorischen Trennung von Erzeugung und Verbrauch (Unternehmen und Haushalte) stellt das Kreislaufproblem, und zwar weil jetzt infolge des umfassenden Netzes der Tauschbeziehungen das Gleichgewicht nicht nur in den einzelnen Zellen der Wirtschaft, sondern auch in der Gesamtwirtschaft zwischen Erzeugung und Verbrauch aufrecht erhalten werden muß. Das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht zeigt sich uns dabei unter zwei Aspekten:

Als horizontales Gleichgewicht verlangt es Übereinstimmung zwischen Erzeugung und Verbrauch sowohl auf dem Markt der Konsumgüter als auch auf dem Markt der Produktionsmittel und auf allen höheren Stufen der Produktion.

Als vertikales Gleichgewicht verlangt es Übereinstimmung der Erzeugung von Investitionsgütern<sup>9</sup> durch die Produktionsmittelabteilung mit der Ersparnis (und dem Verbrauch von Investitionsgütern durch die eigentlichen Investoren).

## 2. Partielles und totales Gleichgewicht

Die Klassiker glaubten das Gleichgewicht in der Gesamtwirtschaft verwirklicht, wenn auf jedem der Teilmärkte der Volkswirtschaft Gleichgewicht herrscht, wenn auf jedem Partialmarkt einer Ware Erzeugung und Verbrauch so übereinstimmen, daß kein Wirtschaftssubjekt Ver-

---

<sup>8</sup> Daraus erklärt sich auch das Auftauchen kreislauftheoretischer Untersuchungen in Zeiten krisenhaften Ungleichgewichts der Gesamtwirtschaft: Quesnays System entstand unter dem Eindruck der Finanzkrise Frankreichs im 18. Jahrhundert, Marx' Analyse als Protest gegen die Auswüchse der kapitalistischen Wirtschaftsordnung, Keynes' Werk auf Grund der Erfahrungen in der Weltwirtschaftskrise der dreißiger Jahre.

<sup>9</sup> Unter Investition verstehen wir im Rahmen dieser Abhandlung die Neuerrichtung von Produktionsanlagen sowie den Zugang an Lagerbeständen von Konsum- und Produktionsgütern (Neuinvestition), kurz: den Vermögenszuwachs einer Volkswirtschaft innerhalb einer Wirtschaftsperiode.



anlassung hat, seine Dispositionen zu ändern. Dieser Zustand wird nach klassischer Auffassung zumindest auf lange Sicht hin deshalb erreicht, weil „die Quantität jeder zu Markt gebrachten Ware sich natürlich von selbst nach der wirksamen Nachfrage richtet.“<sup>10</sup> Die in der Wirklichkeit zu beobachtenden und auch nicht zu übersehenden Abweichungen von diesem Gleichgewicht werden auf Friktionen (wie Preisabreden, Preisvorschriften, Monopolstellungen usw.) zurückgeführt.

Das Anliegen der klassischen Schule war daher auch auf die Preistheorie, auf das partielle Gleichgewicht des jeweiligen Einzelmarktes gerichtet. Eine Totalanalyse wurde für überflüssig gehalten, da eine solche ja — *implicite* — in der Preistheorie enthalten zu sein schien, deren Preismechanismus wie durch eine „unsichtbare Hand“ das Gesamtgeschehen im Gleichgewicht hielt.

Die Preistheorie bestimmte daher auch lange Zeit das Gesicht der Wirtschaftstheorie. Man untersuchte den Preisbildungsvorgang auf dem Teilmarkt eines Gutes, unter der Voraussetzung, daß die nicht zu diesem Teilmarkt gehörenden Variablen unverändert bleiben (*ceteris-paribus* Bedingung). Angebot und Nachfrage wurden lediglich als vom Preis des betreffenden Gutes determiniert angesehen.

Unter der Voraussetzung vollständiger Konkurrenz ist dann ein Preis denkbar, bei dem die nachgefragte Menge dem Angebot gleicht, so daß die Wirtschaftssubjekte auf dem Teilmarkt keine Veranlassung haben, ihre Dispositionen zu ändern. Es ist nun leicht einzusehen, daß Erzeugung und Verbrauch auf einem Teilmarkt keineswegs nur von den Variablen dieses Marktes, sondern auch von anderen Variablen der Gesamtwirtschaft abhängig sind. So wird die Nachfrage nach einem Konsumgut nicht nur von dem Preis dieses Gutes, sondern auch von den Preisen aller Konsumgüter, die in den Interessenbereich des betreffenden Käufers fallen, und von seinem Einkommen bestimmt. Das durch die Partialanalyse ermittelte Gleichgewicht auf den Teilmärkten garantiert keineswegs, daß alle Variablen innerhalb der Gesamtwirtschaft aufeinander abgestimmt sind und kein Wirtschaftssubjekt Veranlassung hat, seine Dispositionen zu ändern, das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht also gewahrt ist. Es muß zumindest der Zusammenhang zwischen den Preisbildungsprozessen auf den Partialmärkten aufgezeigt werden.

Von diesem Gedanken ausgehend, hat die neoklassische Schule durch Walras und Pareto und später durch Gustav Cassel das Problem des totalen gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts aufgerollt und der Lösung zugeführt.

Ohne auf die Darstellung der Walrasianischen und Casselschen Theorie näher einzugehen, können wir die totale, mikroökonomisch auf-

<sup>10</sup> Smith, Adam: „Eine Untersuchung über Natur und Wesen des Volkswohlstandes“, Bd. I, Jena 1923, S. 73.

gebaute Kreislaufanalyse durch nachstehende Überlegungen charakterisieren:

In der stationären Wirtschaft, in der das gesamte Einkommen von den Einkommensempfängern für Konsumzwecke verausgabt wird, ist das Gesamtgleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch vom horizontalen Gleichgewicht auf jeder Stufe der Produktion abhängig. Die Einkommensempfänger (Konsumenten) bestimmen ihre Nachfrage nach Konsumgütern derart, daß bei gegebenen Preisen die gewogenen Grenznutzen der verschiedenen Konsumgüter einander gleich werden. Das Angebot an Konsumgütern wird von den Produzenten so bestimmt, daß bei gegebenen Preisen die Grenzkosten mit dem Preis des Produktes übereinstimmen. Es ist dann für jedes Gut ein Preis denkbar, bei dem die Nachfrage dem laufenden Angebot gleicht. Das Gesamtsystem kommt zur Ruhe, wenn auf allen Teilmärkten dieses Gleichgewicht herrscht. Beim Gleichgewichtspreis wird nicht nur die zu diesem Preis angebotswillige Produktion restlos abgesetzt, sondern dieser Preis sichert auch den Produzenten vollen Ersatz ihrer Kosten.

Das gilt auch für die Güter auf den höheren Produktionsstufen. Die Produzenten bestimmen die Nachfrage nach Produktionsmitteln so, daß bei gegebenen Preisen die Mengen der nachgefragten Produktionsmittel sich wie die Preise verhalten und die gewogenen Grenzerträge für alle Produktionsmittel einander gleich sind, während sich das Angebot an Produktionsmitteln für diese Stufe wieder in der Weise bestimmt, daß bei gegebenen Preisen die Grenzkosten mit dem Preis des Produktes übereinstimmen. Bei vollständiger Konkurrenz ist somit ein horizontales Gleichgewicht denkbar, bei dem für alle Güterarten auf allen Produktionsstufen die Erzeugung dem Verbrauch gleicht.

Bei fortschreitender Wirtschaft, in der ein Teil des Einkommens für Investitionen bereitgestellt wird, setzt das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht neben dem horizontalen Gleichgewicht auf allen Produktionsstufen ein vertikales Gleichgewicht zwischen Investitionsgütererzeugung und Ersparnis voraus. Mit anderen Worten: das Einkommen, das für Investitionen zur Verfügung gestellt wird, muß den Kosten der Investitionen gleich sein. Und wie geschieht das? Das Angebot an Geldkapital für Investitionen (die Ersparnis) ist abhängig von der Höhe des Zinsfußes, und zwar in der Weise, daß die Ersparnis auf Änderungen des Zinsfußes normal reagiert: zunehmendes Angebot bei steigendem Zins, abnehmendes Angebot bei fallendem Zins. Die Investition (Nachfrage nach Geldkapital) ist abhängig von den Kosten der Realinvestition und vom Ertrag, der aus dieser neuen Realinvestition fließt. Dabei wird der Ertrag (nach dem Ertragsgesetz) mit zunehmender Investition fallen (die Kapitaldienste nehmen zu), während die Kosten der Realinvestition bei zunehmender Investition steigen (steigende Grenzkosten, Ertrags-



gesetz). Die Unternehmer werden also so lange investieren, bis die Kosten des letzten investierten Kapitalteilchens dem Ertrag gleich werden, der aus der Verwendung dieses Kapitalteilchens im Produktionsprozeß zu erzielen ist. Sie werden auch ihre Nachfrage nach Geldkapital so bemessen, daß der Zinssatz dem Ertragswert (bezogen auf 100 Währungseinheiten investierten Kapitals) gleich ist. Im Gleichgewicht entspricht dann das Angebot an Geldkapital der Nachfrage an Geldkapital, und beide entsprechen sowohl dem Ertragswert des investierten Kapitals als auch den Kosten des investierten Realkapitals.

Unter diesen Bedingungen ist auch das vertikale Gleichgewicht gewahrt.

Auf der Basis dieses horizontalen und vertikalen Gleichgewichts, das durch die rationalen Entscheidungen des Wirtschaftssubjekts in allen Bereichen der Wirtschaft herbeigeführt wird, konzipiert Walras<sup>11</sup> und nach ihm Cassel<sup>12</sup> ein totales System der gesamtwirtschaftlichen Beziehungen.

Die Nachfrage und (da im Gleichgewicht wirksame Nachfrage = tatsächliches Angebot) das Angebot auf dem Markt eines jeden Gutes werden als Funktion aller Preise angeschrieben. Der Preis jedes Gutes selbst kann bei bekannten Produktionsmittelpreisen mit Hilfe der Produktionskoeffizienten<sup>13</sup> als Funktion der Produktionskosten ausgedrückt werden, da im Gleichgewicht der Unternehmergewinn nach null tendiert und der Wert der produzierten Güter dem Wert der Faktorleistungen äquivalent ist. So lassen sich die 1...n unbekannten Preise aus den 1...n Gleichungen ausrechnen.

Im Gleichgewicht werden aber auch die vorhandenen Produktionsmittel restlos ausgenutzt, so daß die benötigten Produktionsmittelmengen mit Hilfe der Produktionskoeffizienten direkt als Funktionen der angebotenen Gütermengen angeschrieben werden können.

Da das Angebot eine Funktion der Güterpreise ist, die Güterpreise eine Funktion der Produktionsmittelpreise, gibt es auch einen funktionellen Zusammenhang zwischen dem Güterangebot und den Produktionsmittelpreisen.

Wir gewinnen damit ein zweites Gleichungssystem, in dem die Produktionsmittelmengen als Funktionen der 1...r unbekannten Produktionsmittelpreise ausgedrückt werden. Bei bekannten Produktionsmittelmengen lassen sich die 1...r unbekannten Produktionsmittelpreise mit den 1...r Gleichungen ausrechnen. Damit ist das Problem gelöst: Das (horizontale und vertikale) Gleichgewicht wird durch die

<sup>11</sup> Walras, Léon: „*Eléments d'économie politique pure*“, Ed. définitive, Paris, 1952, S. 208—230.

<sup>12</sup> Cassel, Gustav: „*Theoretische Sozialökonomik*“, Leipzig 1932. S. 121 ff.

<sup>13</sup> Die Produktionskoeffizienten bestimmen den Anteil eines Produktionsmittels an einer Einheit des Endproduktes des betrachteten Gutes.



Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte selbsttätig verwirklicht. Mengen und Preise lassen sich durch das besprochene Gleichungssystem errechnen, wenn gewisse volkswirtschaftliche Daten (Produktionskoeffizienten, Produktionsmittelbestand) gegeben sind.

Gegen diese formale Lösung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichtsproblems sind eine Anzahl von Bedenken zu äußern, die den Wert dieser exakten und in ihrer Art einmaligen Darstellung des Kreislaufproblems in Frage stellen.

Der erste Einwand betrifft die Darstellung des stationären und des gleichmäßig fortschreitenden Gleichgewichtssystems durch eine praktisch nicht faßbare Anzahl von Gleichungen. Das Walras-Paretianische und auch das Casselsche System sind statistisch nicht verifizierbar, denn sie sind mikroökonomisch fundiert, d. h. sie nehmen die einzelne Unternehmung, den einzelnen Haushalt, die individuellen Preise und Mengen in ihre Analyse auf. Damit wird zwar die Interdependenz aller volkswirtschaftlichen Vorgänge glanzvoll vorgeführt, zur Bewältigung kreislauftheoretischer Probleme und vor allem für deren praktische Anwendung ist eine Zusammenfassung der individuellen Größen zu Gesamtheiten jedoch unerläßlich.

Ein zweiter Einwand muß uns zu demselben Ergebnis führen: die Systeme der totalen mikroökonomischen Kreislaufferfassung setzen auf jedem Einzelmarkt vollständige Konkurrenz voraus, d. h. es handelt sich um Märkte homogener Güter, und auf keiner der sich jeweils gegenüberstehenden Marktseiten bestehen Präferenzen persönlicher oder räumlicher Art bezüglich einzelner Marktteilnehmer der Gegenseite. Das Angebot bzw. die Nachfrage jedes Wirtschaftssubjekts wird von der Marktgegenseite als indifferent angesehen. Die Kritik durch die moderne Theorie hat jedoch zur Genüge gezeigt, daß die Voraussetzung der vollständigen Konkurrenz in den seltensten Fällen verwirklicht ist. Sie hat darüber hinaus gezeigt, daß „es zweifelhaft ist, ob die Frage nach der einer bestimmten Datenkonstellation entsprechenden Gleichgewichtslage hier überhaupt noch einen Sinn hat.“<sup>14</sup>

Unter Berücksichtigung dieser Einwände bietet sich nur ein Ausweg: Beschreibung des totalen Gleichgewichtssystems durch eine „Handvoll Variabler“. Makroanalyse an Stelle von Mikroanalyse, da nur dadurch der Gleichgewichtsbegriff wieder einen Sinn erhält und das sich daraus ergebende System verifizierbar ist. Das Verfahren, Gesamtgrößen an Stelle konkret erfassbarer individueller Größen zu verwenden, ist jedoch nicht ganz frei von Bedenken. Da makroökonomische Größen in der Wirklichkeit nicht rein vorgefunden werden, muß man sich mit Gesamt-

<sup>14</sup> Schneider, Erich: „Einführung in die Wirtschaftstheorie II“, Tübingen 1949, S. 260, der sich hier auch auf: Sweezy, P. M.: „Demand under Conditions of Oligopoly“ (Journal of political Economy, Bd. 47, 1939) bezieht.

heiten und Durchschnitten begnügen, deren Homogenität nicht ohne weiteres unterstellt werden kann. Das System ist zwar um so leichter zu handhaben, je größer die verwendeten Gesamtheiten und je kleiner ihre Zahl wird, man kann sich dann aber um so weniger darauf verlassen, daß die Tatsachen die in einem solchen System gefundenen Beziehungen bestätigen.<sup>15</sup> „Der steinige Weg der Arbeit der Ökonomen auf diesem Gebiet führt konstant zwischen der Scylla einer kasuistischen Ansammlung vieler individueller Fälle und der Charybdis von genialen und klaren, aber spekulativen und halbwahren Theorien hindurch.“<sup>16</sup>

### 3. Die zentrale Stellung des Einkommens innerhalb der Kreislaufanalyse

Die Auswahl der Variablen (Gesamtgrößen), mit deren Hilfe das gesamtwirtschaftliche Kreislaufsystem zu beschreiben sein wird, bereitet naturgemäß besondere Schwierigkeiten. Gleichwohl muß das Einkommen einer Volkswirtschaft (das Volkseinkommen) von besonderer Bedeutung für eine Analyse des wirtschaftlichen Kreislaufs sein, ist es doch — bei theoretisch zweckmäßiger Definition — der wertmäßige Ausdruck für das Ergebnis der wirtschaftlichen Betätigung eines Volkes. Die Auflösung dieses Ergebnisses in seine Bestandteile, seine Zurückführung auf die Elemente der Volkswirtschaft muß deshalb für die Strukturanalyse des Reproduktionsprozesses von der gleichen Bedeutung sein, wie die Erklärung der Entwicklung und der Veränderungen des Volkseinkommens für das Problem des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts.

Wie gelangen wir nun zu dem für unsere Untersuchung richtigen Begriff des gesamtwirtschaftlichen Einkommens?<sup>17</sup>

In der einfachen Wirtschaft, in der jedes Wirtschaftssubjekt seine Güter selbst erzeugt, ist der Erfolg (Ergebnis) der wirtschaftlichen Betätigung des Menschen, sein Einkommen, wie wir es auch nennen können, durch die Güter bestimmt, die er innerhalb einer Wirtschaftsperiode herstellt. Und zwar ergibt die Menge der erzeugten Güter pro Periode, vermindert um den Anfangsbestand, das Naturaleinkommen der betreffenden Periode. Für den „Wert“ des Einkommens ist jedoch nicht die absolute Erzeugungsmenge, sondern die Herstellung der richtigen Güter im Hinblick auf den Bedarf maßgebend. Über den Eigenbedarf hinaus erzeugte Güter sind „wertlos“ und finden keine Verwendung. Die Summe der Realeinkommen aller Wirtschaftssubjekte ergibt dann das Volkseinkommen der betreffenden Periode.<sup>18</sup>

<sup>15</sup> Haberler, Gottfried: „Prosperität und Depression“, Bern 1948. S. 237/238.

<sup>16</sup> Haberler, Gottfried: l.c. S. 238.

<sup>17</sup> Vergl. hierzu auch Sgoroff, Slawtscho: l.c. S. 125 ff.

<sup>18</sup> Hasselblatt, Waldemar B.: „Einkommen und Produktion“, Zeitschr. f. d. ges. Staatswissenschaft, Bd. 108 (1952)



In der arbeitsteiligen Wirtschaft ist die Bestimmung des Volkseinkommens erheblich schwieriger. Hier werden die Güter in verschiedenen Produktionsstätten erzeugt und auf dem Markt gegen Geld umgesetzt. Das Einkommen zeigt sich daher unter zwei Aspekten: als Gütereinkommen (Summe der Einkommensgüter) und als Geld (Einkommensgegenwert, Nominaleinkommen).

Das Gütereinkommen eines Wirtschaftssubjektes ergibt sich aus der Summe der Güter, die es während der Wirtschaftsperiode über den Anfangsbestand hinaus erwirbt. Das Einkommen fließt ihm dabei in der Regel als Geldeinkommen zu, das er für seine produktive Leistung erhält. Die Höhe dieses Geldeinkommens wird bestimmt durch den Umfang seiner produktiven Leistungen und durch die Wertschätzung, die seine produktiven Leistungen auf dem Markt finden. Der reale Gegenwert des Geldeinkommens (das Realeinkommen) wird durch den spezifischen Wert des Geldes, durch das Preisniveau bestimmt. Die Addition dieser persönlichen Einkommen führt nun nicht ohne weiteres zum Volkseinkommen. Denn einmal wird das Geldeinkommen, das die Wirtschaftssubjekte für ihre produktiven Leistungen bei der Erstellung des Realeinkommens verdienen, vielfach für Dienstleistungen, die nicht direkt der Gütererzeugung dienen, weitergegeben und wird damit für die Träger dieser Dienstleistungen zu neuem persönlichem Einkommen, und zum anderen bereitet die Bestimmung der Teile der Gesamtproduktion, die das Realeinkommen bilden, infolge der Produktionsstufung der Gesamterzeugung erhebliche Schwierigkeiten.

Die produktive Leistung einer Produktionsstätte bestimmt sich aus dem Umsatz, vermehrt/vermindert um die Lagerbewegung. Aus dieser produktiven Leistung muß offenbar das Einkommen fließen, das den an der Produktionsleistung beteiligten Wirtschaftssubjekten (einschließlich der Unternehmer) gezahlt wird. Die produktive Leistung einer Produktionsstätte ist nun (infolge der Produktionsstufung) nicht nur der in diesem Betriebe erfolgten Leistung zuzuschreiben. Sie enthält Werte, die als Ergebnis der Betriebsleistung in vorgeschalteten Produktionszweigen angesehen werden müssen. Die Wertschöpfung einer Produktionsstätte ergibt sich also aus: Betriebsleistung minus Vorleistung und soll Wertschöpfung des betreffenden Betriebes genannt werden.<sup>19</sup>

Welche Werte entfallen nun auf die Vorleistungen anderer Produktionsstufen? Zunächst Rohstoffe und Halbfabrikate, die natural in das Fertigerzeugnis eingehen (Zwischenprodukte), ferner Hilfs- und Betriebsstoffe, die auch im Produktionsprozeß verbraucht werden, ohne jedoch im Fertigerzeugnis zu erscheinen (zirkulierende Produktionsmittel). Daneben sind zur Produktion noch dauerhafte Vorprodukte

<sup>19</sup> Hasselblatt, Waldemar B.: l.c. S. 107.



notwendig (fixe Produktionsmittel), die nur wertmäßig in das Fertigerzeugnis eingehen, und zwar mit dem Wert, der ihrem Verschleiß innerhalb der Produktionsperiode entspricht, mit ihren Abschreibungsquoten.

Die Einkommensleistung eines Betriebes (sein Beitrag zum Sozialprodukt) ergibt sich aus der produktiven Betriebsleistung, vermindert um den Wert der Vorleistungen. Als Summe der Wertschöpfung aller Produktionsstätten stellt sich das Sozialprodukt dar. Zum Sozialprodukt gehören alle Güter, die einer Volkswirtschaft innerhalb der betrachteten Periode neu zugeflossen sind vermehrt/vermindert um die Lagerbewegung, und zwar:

1. Konsumgüter,
2. Investitionsgüter,  
bestehend aus: a) vermehrtem Lagerbestand an Konsum- und Produktionsgütern und b) neuerstellten Produktionsanlagen.

Die Vorleistungen zählen nicht dazu, sie sind jeweils nur Zwischenstationen, die das Sozialprodukt auf dem Wege seiner Erstellung durchmacht. Sie gehen als Kosten in den Preis des Sozialprodukts ein. Die Zurechnung der Vorprodukte auf das Sozialprodukt, die Analyse des Reproduktionsprozesses ist eine Aufgabe der Kreislauftheorie.

Dem Sozialprodukt tritt auf dem Markt das durch seine Erzeugung entstandene Einkommen gegenüber. Empfänger dieses Einkommens können also nur die an der Erstellung des Sozialproduktes beteiligten Wirtschaftssubjekte sein.<sup>20</sup>

In der Hauptsache sind dies: Lohnempfänger, die Arbeitsleistungen verrichten (Unternehmer und Arbeiter) und Zinsempfänger, die das im Produktionsprozeß arbeitende Kapital zur Verfügung gestellt haben: Unternehmer, Anteilseigner, Kapitalgeber. Addiert man dieses „eigentliche“ volkswirtschaftliche Einkommen, so erhält man das Volkseinkommen.

Die Beziehung zwischen der Erzeugung des Sozialprodukts (Einkommensbildung) und der Verwendung des Volkseinkommens ist also überaus sinnfällig, und das Gleichgewichtssystem, das bezüglich dieser beiden Größen gelöst werden kann, muß zugleich die Frage nach dem Gleichgewicht zwischen dem Angebotspreis aller Produktionsmengen und dem gesamten Nachfragepreis der Produktion als Ganzes<sup>21</sup> beant-

<sup>20</sup> Es ist Ermessenssache, wie weit man den Kreis der direkt an der Erzeugung des Sozialprodukts beteiligten Wirtschaftssubjekte ziehen will. Das hängt ganz von der Fragestellung ab. Alle anderen Wirtschaftssubjekte beziehen dann „abgeleitete“ persönliche Einkommen.

<sup>21</sup> Keynes, John Maynard: „Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes“, Berlin-München 1937. S. 23.

worten können, vorausgesetzt daß der Prozeß der Einkommensbildung und der Einkommensverwendung richtig analysiert wird.

#### 4. Mögliche Typen der Kreislaufanalyse

Zwischen Produktion und Einkommensverwendung spielt sich der gesamte volkswirtschaftliche Prozeß ab, und je nach der Fragestellung, mit der ein Theoretiker sich dem wirtschaftlichen Kreislauf nähert, steht entweder die Struktur des Produktionsprozesses oder die Analyse der Einkommensverwendung oder die Beziehungen zwischen beiden im Vordergrund der Betrachtungen. Unter diesem Gesichtspunkt muß daher auch eine Typisierung der Kreislauftheorien möglich sein.

Den Klassikern schreibt man das große Verdienst zu, nachgewiesen zu haben, daß der wirtschaftliche Kreislauf stets im Gleichgewicht verläuft, einem Gleichgewicht, bei dem alle Waren zu ihrem natürlichen Wert getauscht werden und die gesamte Erzeugung dem gesamten Verbrauch gleich ist, bei dem also Einkommenserwerb gleich Einkommensverwendung ist. In einer Marktwirtschaft ohne zentrale Regulierung wird dieses Gleichgewicht durch die sogenannten Markt- und Preisgesetze herbeigeführt gedacht, und zwar mit zwingender Notwendigkeit. Es ist sowohl langfristig als auch kurzfristig stets verwirklicht, von vorübergehenden „unnatürlichen“ Friktionen abgesehen. Mit anderen Worten: Es gilt die dem Say'schen Theorem zugrunde liegende Vorstellung, daß jedes Angebot seine Nachfrage selbst hervorbringt. Da nämlich niemand tauscht, ohne wieder zu tauschen, man also „Produkte mit Produkten kauft, so wird jedes Produkt um so mehr Käufer finden, je mehr sich alle anderen Produkte vervielfältigen“<sup>22</sup>; „das gemünzte Geld (...) dient beim Tauschverkehr nur als Werkzeug.“<sup>23</sup>

Die Bedingung für das Gleichgewicht von Gesamtverbrauch und Gesamterzeugung ist also gegeben und die Frage nach dem Kreislaufgleichgewicht bedeutungslos, wenn die Gesetze der Markt- und Preistheorie gelten. Die Kreislauftheorie hat bei Geltung des Say'schen Postulats lediglich die Struktur des Reproduktionsprozesses, seine Abteilungs- und Stufenordnung zu analysieren, daneben aber auch eine zweckmäßige Darstellung des Gleichgewichtssystems zu bieten und seine Kinetik bei wachsender (evolutorischer) oder schrumpfender Wirtschaft zu untersuchen. Wir wollen diese Entwicklung die „güterwirtschaftliche“ Theorie des wirtschaftlichen Kreislaufs nennen, da sie eine Neutralität des Geldes voraussetzt, die in Wirklichkeit nicht gegeben ist.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in der Geldverkehrswirtschaft, wenn wir das Geld in die Analyse einbeziehen, nicht als „Geldschleier“,

<sup>22</sup> S a y, Johann Baptiste: „Ausführliches Lehrbuch der praktischen politischen Ökonomie“, Leipzig 1845. Bd. 2. S. 9.

<sup>23</sup> S a y, Johann Baptiste: l. c. S. 57.

der die tatsächlichen Vorgänge verhüllt, sondern als wirtschaftliches Agens ersten Ranges. Die Unternehmungen tauschen nämlich ihre Produkte nicht direkt, sondern jeder Tausch vollzieht sich auf zwei verschiedenen Märkten. Auf dem einen bietet die Unternehmung Waren und der Käufer Geld an; auf dem anderen bietet die Unternehmung Geld und die Verkäufer Waren an.

Das gilt auch für den Markt des Sozialprodukts, auf dem die Unternehmer Konsumgüter und die Haushaltungen Geld bzw. die Unternehmer Geld und die Haushaltungen Arbeitsleistungen anbieten.

Und während in der fortschreitenden Naturaltauschwirtschaft das güterwirtschaftliche Sparen, das hier allein möglich ist, dem Nettoinvestieren gleich sein muß, zerfällt jetzt auch die Kapitalbildung in zwei getrennte Vorgänge:

die Verbrauchsentscheidungen der Haushaltungen, in welchem Verhältnis sie das Einkommen in Konsum und Ersparnis (Geldkapitalbildung) aufteilen wollen,

und die Investitionsentscheidung der Unternehmer, in welchem Umfang sie investieren wollen.

So wird unter geldwirtschaftlichen Bedingungen das „Say'sche Prinzip der Äquivalenz von Gesamtangebot und Gesamtnachfrage durchbrochen“<sup>24</sup>, weil „die in der Naturaltauschwirtschaft ... selbstverständliche Hypothese der Simultanität zwischen Einkommens- (bzw. Kaufkrafts-) Erwerb und Einkommensverwendung nicht verwirklicht ist.“<sup>25</sup>

Wir wollen diese Entwicklung die „geldwirtschaftliche“ Theorie des wirtschaftlichen Kreislaufs nennen. Erst in dieser Sicht wird das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht zu einem echten Problem, das durch die Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte nicht „automatisch“ gelöst wird. Die Bedingung für das Gesamtgleichgewicht ist hier erst erfüllt, wenn die Zuteilung der Produktionsmittel an die verschiedenen Verwendungen der Verteilung der monetären Nachfrage entspricht.

Die Zuteilung der Produktionsmittel wird durch die Entscheidungen der Unternehmer als Gesamtheit bestimmt. Sie entscheiden:

1. welche Produktionsmittelmengen sie der Erzeugung von Konsumgütern und welche sie der Erzeugung von Investitionsgütern widmen wollen;
2. wie die Produktionsmittel in der Konsumgüterabteilung auf die Erzeugung der einzelnen Konsumgüterarten verteilt werden sollen;

<sup>24</sup> Koopmans, J. G.: „Zum Problem des ‚neutralen‘ Geldes“ in „Beiträge zur Geldtheorie“, Wien 1933, S. 258/59.

<sup>25</sup> Koopmans, J. G.: l. c. S. 265.



3. wie die Produktionsmittel in der Produktionsgüterabteilung auf die Erzeugung der einzelnen Produktionsgüterarten verteilt werden sollen.

Die Verteilung der monetären Nachfrage wird bestimmt:

1. durch die Entscheidung der Einkommensempfänger zwischen Konsum und Ersparnis;
2. durch die Entscheidung der Konsumenten zwischen den einzelnen Konsumgüterarten;
3. durch die Entscheidung der Produzenten auf jeder Stufe der Produktion zwischen den einzelnen Produktionsmittelarten.

Das vertikale Gleichgewicht ist dann gewahrt, wenn die monetäre Nachfrage nach Konsumgütern gerade so groß ist wie der Anteil der Konsumgüter an der Gesamtproduktion. Das horizontale Gleichgewicht verlangt, daß die monetäre Nachfrage nach einer Konsumgüterart jeweils genau so groß ist wie der Anteil der betreffenden Konsumgüterart an der Konsumgütergesamtproduktion und daß auf jeder Stufe der Produktion die monetäre Nachfrage nach einer Produktionsgüterart genau so groß ist wie der Anteil der betreffenden Produktionsgüterart an der jeweiligen Stufenproduktion.

Entscheidend ist nun, daß diese Bedingungen durch die vom Gewinninteresse geleiteten Dispositionen der Wirtschaftssubjekte nicht ohne weiteres herbeigeführt werden und daß zumindest kurzfristig weder die Zinspreisbildung das vertikale Gleichgewicht garantiert noch der Preisbildungsprozeß das horizontale Gleichgewicht auf jeder Stufe der Produktion verwirklicht. Die Ursache hierfür ist einmal in der (fast) immer vorherrschenden unvollständigen Konkurrenz und zum zweiten in der persönlichen und zeitlichen Differenzierung der Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte zu suchen.

Erkennbar ist höchstens ein Prozeß zum Kreislaufgleichgewicht hin. Diese Prozeßanalyse aber erfordert eine Theorie, die zwei oder mehrere Wirtschaftsperioden miteinander verbindet. Wir wollen eine solche Betrachtungsweise in Anlehnung an Ragnar Frisch<sup>26</sup> „dynamisch“ nennen. Wir verstehen dann unter einer „dynamischen Theorie“ eine Theorie, die erklärt, wie eine Situation aus der vorhergehenden entsteht. „In dieser Art der Analyse betrachten wir nicht nur eine Reihe von Größen in einem gegebenen Zeitpunkt und studieren die gegenseitigen Bedingungen zwischen ihnen, sondern wir betrachten die Größen bestimmter Variablen zu verschiedenen Zeitpunkten und führen gewisse

---

<sup>26</sup> Frisch, Ragnar: „Statikk og Dynamikk i den økonomiske Teori“ *National-økonomisk Tidsskrift* 1929.

Gleichungen ein, welche gleichzeitig verschiedene dieser Größen umfassen, die zu verschiedenen Zeitpunkten gehören.“<sup>27</sup>

Von einer statischen Theorie werden wir dann sprechen, wenn „bei der Analyse ausschließlich solche Relationen zwischen den relevanten Variablen (benutzt werden), in denen sich die Werte der Variablen auf den gleichen Zeitpunkt oder auf die gleiche Zeitperiode beziehen.“<sup>28</sup>

Daraus ergibt sich, daß eine Theorie dadurch nicht dynamisch wird, daß man Datenänderungen einführt und sie erklärt. Die Daten werden vielmehr für jede Wirtschaftsperiode neu angenommen, und die statische Theorie untersucht die Anpassung an diese Daten in derselben Periode. Auch die sogenannte komparative (vergleichende) Statik, die die Gleichgewichte in verschiedenen Perioden miteinander vergleicht, ist keine dynamische Theorie. Denn sie vergleicht und beschreibt nur für eine Änderung das Gleichgewicht am Ziel, am künftigen Zeitpunkt, aber sie untersucht nicht den Übergangsprozeß. Sie vergleicht nur und verbindet nicht die Größen der Ausgangssituation mit den Größen der Endsituation.<sup>29</sup>

Die wirklichkeitsnähere, geldwirtschaftliche Kreislauftheorie, die zwangsläufig die Aufmerksamkeit auf kurzfristige Veränderungen lenken muß, die Aufhebung „der Simultanität zwischen Einkommens- (bzw. Kaufkraft-) E r w e r b und Einkommens v e r w e n d u n g“<sup>30</sup> und die dadurch hervorgerufenen zeitlichen Differenzen<sup>31</sup> (time lags) machen eine dynamische Theorie notwendig. Das bedeutet nicht, daß alle Beiträge zur geldwirtschaftlichen Kreislauftheorie „dynamisch“ sein müssen; ein großer Teil dieser Untersuchungen ist statisch oder bestenfalls komparativ-statisch, d. h. sie betrachten lediglich zwei aufeinanderfolgende Gleichgewichtszustände.

Wir können daher im Hinblick auf die oben getroffenen Feststellungen folgende Typen der Kreislauftheorie unterscheiden:

1. die Strukturlehre<sup>32</sup> des wirtschaftlichen Kreislaufs, die güterwirtschaftliche Theorie;

<sup>27</sup> F r i s c h, Ragnar: „Propagation and Impuls Problems“ in „Economic Essays in Honour of Gustav Cassel“, London 1933. S. 171, zitiert nach: Haberler, Gottfried: „Prosperität und Depression“, Bern 1948. S. 239.

<sup>28</sup> S c h n e i d e r, Erich: l. c. Bd. II, S. 188.

<sup>29</sup> H a b e r l e r, Gottfried: l. c. S. 239.

<sup>30</sup> K o o p m a n s, J. G.: l. c. S. 265.

<sup>31</sup> K o o p m a n s, J. G.: l. c. S. 265 schreibt dazu als Anmerkung: „Es handelt sich... (in der Gütertauschwirtschaft G. M.) nur um die Eliminierung der... speziellen Kategorie der Zeitintervalle, keineswegs aber um eine vollständige Ausschaltung des ‚Zeitmomentes‘ in dem Wirtschaftsablauf überhaupt.“

<sup>32</sup> Diesen Ausdruck verwendet: P e t e r, Hans: „Strukturlehre des Wirtschaftskreislaufs“, Berlin 1943.

2. die eigentliche Theorie des wirtschaftlichen Kreislaufs, die geldwirtschaftliche Theorie, die statisch oder dynamisch sein kann.

Diese Unterscheidung darf nicht zu der Ansicht verleiten, als würde die güterwirtschaftliche Kreislauftheorie vom Geld ganz abstrahieren. Das Geld spielt nur eine sehr untergeordnete Rolle, und wir sprechen von güterwirtschaftlicher Kreislauftheorie, „wenn sämtliche Vorgänge in der Geldwirtschaft dem Idealtypus einer reinen Tauschwirtschaft... entsprechen“<sup>33</sup>, das Geld also neutral ist. Unter dieser Voraussetzung ist bei den durch das Walrasianische und Casselsche Gleichungssystem gegebenen Preisen und Mengen das totale Gleichgewicht tatsächlich bestimmt. Beide Modelle stellen Systeme relativer Tauschwerte dar, die für praktische Probleme, da nicht verifizierbar, allerdings unbrauchbar sind. In gleicher Weise gehen aber alle unter dem Begriff „Strukturlehren des wirtschaftlichen Kreislaufs“ zusammengefaßten Modelle von der Neutralität des Geldes aus. Teilweise setzen sie dabei die Verwirklichung des Kreislaufgleichgewichts voraus oder, wie die späteren, scheiden sie diese Frage als unbeachtlich für ihre Zwecke aus. Sie betrachten damit nur eine Seite der Wirtschaft und können auch als Strukturmodelle des Reproduktionsprozesses bezeichnet werden.

Bei näherer Betrachtung der Strukturlehren zeichnen sich deutlich drei Gruppen ab:

Die erste, die physiokratische Lehre Quesnays, glaubt das Gesamtgleichgewicht durch freie Konkurrenz verwirklicht, wenn im Erzeugungs- und Verteilungsprozeß gewisse Prinzipien beachtet werden, die der natürlichen Ordnung entsprechen: wenn die landwirtschaftliche Erzeugung als allein produktive gefördert wird und die monetäre Nachfrage sich in bestimmter Weise auf landwirtschaftliche und gewerbliche Produkte verteilt. Entscheidend hierfür sind die Grundbesitzer, die allein Entscheidungsfreiheit bei der Verwendung ihres Einkommens haben. Der natürlichen Ordnung entspricht, daß sie es je zur Hälfte für landwirtschaftliche und gewerbliche Erzeugnisse ausgeben.

Die zweite Gruppe sah, beeinflusst von den ökonomischen Klassikern, im Kreislaufgleichgewicht kein eigenes Problem. Sie war daher lediglich bemüht, den systematischen Zusammenhang und die Gesetzmäßigkeiten im Reproduktionsprozeß zu klären. Ihr Ziel war ein Modell der Kreislaufstruktur. Hierzu gehören sowohl die Beiträge der Klassiker als auch die Konzeptionen von Marx, Böhm-Bawerk, Lexis, Burchardt u. a. Ausgangspunkt für diese Untersuchungen war die Feststellung Adam Smith's, daß „der Preis aller Waren... das gesamte Jahresprodukt... entweder

<sup>33</sup> Koopmans, J. G.: l.c. S. 228; dazu Forstmann, Albrecht: „Zur monetären Gleichgewichtssproblematik“ in „Schmollers Jahrbuch“, 67. Bd., 1943, und die dort angegebene Literatur.



als Lohn, ... als Profit ... oder als Rente aufgeteilt“<sup>34</sup> wird, und „in jeder Gesellschaft ... am Ende der Preis sämtlicher (von mir gesperrt, G. M.) Waren ... in ... diesen drei Teilen auf(geht).“<sup>35</sup> Say hat dieselbe Ansicht vertreten, wenn er schreibt, daß „der Werth aller zerstörten Dienste durch den Werth der producierten Sachen aufgewogen“ werden muß, auch dann, „wenn... (man) sich alle Producenten in der Person des Industrie-Unternehmers“<sup>36</sup>, d. h. des Gesamtunternehmers, vorstellt. Die produktiven Dienste sind „Arbeitslohn“ und „Capitalertrag“, so daß also „der Gesamtwert aller Produkte dasselbe wie die Summe der reinen Gewinnste“<sup>37</sup> aller Producenten“<sup>38</sup> und der „Roh-ertrag der Gesellschaft dasselbe ist wie ihr Reinertrag.“<sup>39</sup>

Hieran anknüpfend betrachtet eine Reihe von Theoretikern die Struktur des Reproduktionsprozesses und kritisiert entweder die von Smith und Say postulierte Identität vom Rohertrag und Reinertrag (Gesamtwarenpreis und Gesamteinkommen) oder ist bemüht, durch verfeinerte Analyse ihre Gültigkeit nachzuweisen (Böhm-Bawerk).

Die dritte Gruppe beschreibt einen konkreten wirtschaftlichen Kreislauf quantitativ, „ohne eine Erklärung zu versuchen, warum dieser Kreislauf gerade die vorgefundene Struktur hat.“<sup>40</sup> Ein Kreislaufgleichgewicht wird dabei entweder vorausgesetzt (Hans Peter) oder der Kreislauf wird lediglich als strukturelle Spezifizierung der Stromgrößen angeschrieben, ohne Berücksichtigung der Entsprechung im Sinne eines Gesamtgleichgewichts (Leontief). In gleicher Weise ist das Wertbilanzsystem konzipiert, das Ungleichheiten durch Ausgleichsposten auf anderen Konten beseitigt, ohne auf die Frage der optimalen Entsprechung der Kreislaufgrößen einzugehen. Die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung registriert nur die tatsächlichen Gegebenheiten.

So ist die Strukturlehre des wirtschaftlichen Kreislaufs eigentlich keine Theorie im Sinne einer Analyse des Prozeßablaufs und seiner Zurückführung auf Gesetzmäßigkeiten. Sie ist eine Strukturlehre, die anfänglich eine natürliche Ordnung erkennbar machen soll, später die systematische Ordnung des Kreislaufs aufzeigt und schließlich einen

<sup>34</sup> Smith, Adam „Eine Untersuchung über Natur und Wesen des Volkswohlstandes“, Bd. I, Jena 1923, S. 66. Da Smith vom gesamten Jahresprodukt der Arbeit spricht, könnte man vielleicht unterstellen, daß er darunter nur das Nettoprodukt versteht; aus dem Zusammenhang muß man aber entnehmen, daß er das Bruttoprodukt meint, bzw. daß ihm der Unterschied gar nicht klar ist.

<sup>35</sup> Smith, Adam: l. c. S. 63.

<sup>36</sup> Say, Joh. Bapt.: l. c. Bd. 1, S. 150.

<sup>37</sup> gemeint sind alle Einkommen.

<sup>38</sup> Say, Joh. Bapt.: l. c. Bd. 3, S. 17.

<sup>39</sup> Say, Joh. Bapt.: l. c. Bd. 3, S. 17.

<sup>40</sup> Peter, Hans: „Strukturlehre des Wirtschaftskreislaufs“, Berlin 1943. S. 22.

Aufriß des wirtschaftlichen Prozesses bietet, der die statistische Verifizierung zum Ziel hat. Sie konnte deshalb auch nur eine statische Theorie sein, die sich weder bemüht, „eine bestimmte Struktur... (als) einzig mögliche oder ökonomisch beste“<sup>41</sup> nachzuweisen, noch Schritte unternahm, um bei gegebenen Daten das Gleichgewicht abzuleiten, oder gar den notwendigen Ablauf vorauszusagen.<sup>42</sup>

In der Folge soll nun eine Reihe von Strukturlehren des wirtschaftlichen Kreislaufs betrachtet werden, wobei weniger Nachdruck auf Vollständigkeit als auf die unterschiedliche Methodik in der Behandlung dieses Problems gelegt wird. Es entspricht der Situation der deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken, insbesondere der Berlins, daß auch im sechsten Nachkriegsjahr noch kein vollständiger Überblick über die entsprechende ausländische Literatur möglich ist.

## II. Strukturlehren des Wirtschaftskreislaufs

### 1. Das makroökonomische System François Quesnays

Seit dem Anfang der Welt, schreibt Mirabeau in seiner „Philosophie rurale“, seien drei Entdeckungen gemacht worden, die den politischen Wissenschaften ihre Hauptstärke gegeben haben: Die Erfindung der Schreibkunst, die des Geldes und als Resultat der beiden, das „tableau économique“, die graphische Darstellung der volkswirtschaftlichen Verhältnisse, „die unter allen hervorragende Erfindung..., deren Früchte die Nachwelt pflücken wird.“<sup>41</sup>

Es wird zu prüfen sein, ob diese Feststellung gerechtfertigt war.

Das aktive Element in Quesnays Wirtschaftsprozeß ist die „classe productive“ (oder „productice“), die Pächter, die als Unternehmer („entrepreneurs“) auf gepachtetem, also fremdem Grund und Boden, aber mit eigenen Betriebsmitteln (richesses d’exploitation“) — von Quesnay<sup>2</sup> auch „avances des dépenses“ (Kostenvorschüsse) genannt — arbeiten. Sie setzen sich aus den „avances primitives“, dem beweglichen Anlagekapital (Vieh, Maschinen) und den „avances annuelles“ (Saatgut, Arbeitslöhne) zusammen. Diese Unternehmervorschüsse sollen sich mit 10 % verzinsen, die Abschreibungsquote für die Maschinen eingeschlossen.

<sup>41</sup> Peter, Hans: „Strukturlehre...“, l.c. S. 23.

<sup>42</sup> Peter, Hans: „Strukturlehre...“, l.c. S. 22.

<sup>1</sup> Mirabeau, V. R.: „Landwirtschaftsphilosophie“ (philosophie rurale, dtsh. v. Ch. A. Wichmann), Liegnitz 1797, I, S. 47.

<sup>2</sup> Quesnay selbst spricht in der Analyse von: „dépenses des travaux“. Gemeint ist jedenfalls: Betriebskapital + bewegliches Anlagekapital.

Grund und Boden einschließlich der Gebäude<sup>3</sup> werden von der „classe propriétaire“, manchmal auch „classe disponible“ genannt, zur Verfügung gestellt. Zu ihr gehören die Landesfürsten und die anderen weltlichen und kirchlichen Grundbesitzer. Den Grundbesitzern gebührt der Reinertrag (produit net) des Bodens. Sie haben das Land urbar gemacht und durch Wege, Kanäle und Entwässerung aufgeschlossen. Durch diese Grundaufgaben (dépenses foncières) ist der Grundbesitzer zum Empfang der Pachtrente berechtigt.

Er erhält also den Reinertrag abzüglich eines Unternehmergewinns für die Pächter. Die Pachtrente selbst enthält die Zinsen und die Abschreibung auf die „dépenses foncières“ und den von der Natur gespendeten Überschuß (surcroît).

Diese „richesses disponibles“ werden zu Konsumtionszwecken an die Pächter (Einkauf von Nahrungsmitteln) und an das Gewerbe bzw. den Handel (Einkauf von gewerblichen Produkten) weitergegeben.

Die Gewerbetreibenden und die Handelsleute bilden die „classe stérile“, sie sind unproduktiv, weil sie keine Werte neu schaffen; durch Stoffumwandlung und durch Artveränderung wird der Wert der Güter zwar vermehrt, aber nur um den Betrag, der dem durch die Arbeit bedingten Nahrungsverbrauch äquivalent ist. Das Gewerbe ist „stérile“, weil hier nur eine Addition von Reichtum stattfindet, nicht wie beim Agrikulturbetrieb eine „multiplication.“<sup>4</sup>

Die unproduktive Klasse hat daher nur Anspruch auf ihren Unterhalt, auf die Arbeitsvergütung (gage salaire); macht sie darüber hinaus Gewinne, so geschieht dies auf Kosten der anderen Bevölkerungsschichten, und zwar gewöhnlich dann, wenn an Stelle der freien Konkurrenz vom Staat Monopole, Privilegien und Prohibitionen zugunsten des Handels und der Manufaktur eingeführt werden.<sup>5</sup>

Die arbeitende Bevölkerung, der vierte Stand, „le dernier classe des citoyens“ wird in das „tableau“ nicht aufgenommen.<sup>6</sup> Er stellt keine Unternehmer, die durch selbständiges Handeln für den Wirtschaftsablauf in Betracht kommen. Seine Interessen sind die der übrigen Klassen, in die er durch seine Arbeitsleistung eingegliedert ist.

Die ökonomische Bedeutung des vierten Standes als Verbraucher ist für die Physiokraten noch uninteressant. Er lebt von seinem fixen Arbeitslohn<sup>7</sup>, den er im übrigen voll verbraucht.

In den meisten Darstellungen der physiokratischen Lehre spielt die Darstellung des „tableau“, so wie sie uns von Mirabeau überliefert

<sup>3</sup> bei Quesnay nicht ausdrücklich erwähnt.

<sup>4</sup> Oncken, August: „Geschichte der Nationalökonomie“, 1. Teil: Die Zeit vor Adam Smith. Leipzig 1902. S. 363.

<sup>5</sup> Oncken, August: l. c. S. 363.

<sup>6</sup> Oncken, August: l. c. S. 379.

<sup>7</sup> Oncken, August: l. c. S. 365.



wurde, eine beachtliche Rolle. Man kann jedoch nicht behaupten, daß das „Sphinxrätsel“<sup>8</sup> dadurch an Klarheit gewonnen habe.

Wir wollen daher versuchen, durch eine erweiterte Darstellung des „tableau“ den Ablauf und die Struktur des Systems aufzuzeigen.

Ausgangspunkt ist ein Pachtbetrag von 2000 Pfund („revenu annuel“), der den Grundbesitzern von der produktiven Klasse für das vergangene Jahr übertragen wurde.

Von dieser Summe werden nun:

1000 Pfund an die produktive Klasse als „dépenses productives“ für die Lieferung von Lebensmitteln im laufenden Jahr abgegeben und 1000 Pfund an die Industriellen und Kaufleute als „dépenses stériles“ für entsprechende andere Lieferungen weitergeleitet.

Die Pächterklasse verfügt jetzt über 1000 Pfund. Diese „dépenses productives“ werden zur Produktion verwandt, werden reproduziert, und da die Landwirtschaft über produktive (Boden-) Kräfte verfügt, erhöht sich die Summe auf 2000 Pfund; davon gehen

1000 Pfund an die Grundbesitzer als Pachtzins,

500 Pfund an die Gewerbetreibenden zum Kauf von Werkzeugen und Waren,

500 Pfund sind Eigenverbrauch.

Die Gewerbetreibenden (*classe stérile*) haben auch 1000 Pfund erhalten, die sich aber bei der Reproduktion nicht vermehren. Es gehen daher:

500 Pfund an die Pächterklasse zum Kauf von Lebensmitteln,

500 Pfund sind als Eigenverbrauch anzusetzen.

Der Erzeugungs- und Verteilungsprozeß beginnt nun mit den 500 Pfund, die die Pächter von den Gewerbetreibenden erhalten haben, und den 500 Pfund, die die Gewerbetreibenden von den Pächtern erhielten, von neuem.

Dadurch daß die Pächter immer das Doppelte ihres Einsatzes als Ertrag erzielen, und dadurch daß die Hälfte der „dépenses productives“ an die Gewerbetreibenden fließt und daß, von diesen reproduziert, wieder die Hälfte an die Pächter fließt, ergibt sich eine Reihe immer kleinerer Beträge, die sich am Ende des innerhalb eines Jahres gedachten Prozesses zu den relevanten Gesamtgrößen addieren.

Die Analyse der „formule arithmétique“, die uns Quesnay selbst hinterlassen hat, zeichnet sich durch größere Klarheit aus.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> wie Friedrich Engels die ökonomische Tabelle bezeichnet („Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft“, Vorrede zur III. Aufl. von 1894).

<sup>9</sup> Quesnay, François: „Analyse Du Tableau Economique“, Ed. Oncken, abgedruckt in „Ausgewählte Lesestücke z. Studium d. polit. Ökonomie“ (Diehl-Mombert), 3. Bd. Von der Grundrente, Karlsruhe 1922. S. 21 ff.

Die Pächter produzieren mit einem fixen Kapital (*avances primitives*) von 10 Miard. Pfund<sup>10</sup>; ihre Verzinsung bzw. Amortisation geht in die „formule“ mit 10 % des Kapitalwertes = 1 Miard. Pfund ein.

Zu Beginn des Jahres zahlen die Pächter ihre Pacht in Höhe von 2 Miard. Pfund.

Die Pächter haben ferner Vorräte im Werte von 2 Miard. Pfund in Form von Nahrungsmitteln, Saatgut und Gewerbeprodukten und Vorschüsse im Werte von 1 Miard. Pfund zur Verzinsung ihres fixen Kapitals (*avances primitives*).

Mit diesen Gütern im Werte von 3 Miard. Pfund produzieren die Landwirte Agrarprodukte im Werte von 5 Miard. Pfund.

Davon werden verkauft: Lebensmittel an die Grundbesitzer (Wert 1 Miard. Pfund), Rohstoffe und Lebensmittel an die Gewerbetreibenden (Wert 2 Miard. Pfund).

Produkte im Werte von 2 Miard. Pfund werden als „*avances annuelles*“ für das kommende Jahr aufgehoben.

Der Erlös von 3 Miard. Pfund geht mit 1 Miard. Pfund an das Gewerbe und kauft dessen Güter. 2 Miard. gehen zu Beginn des nächsten Jahres als Pacht an die Grundbesitzer.

Die Grundbesitzer verpachten also für 2 Miard. Pfund ihre Grundstücke an die Pächter und kaufen mit diesem „*revenu*“ Waren für ihren persönlichen Verbrauch (1 Miard. Pfund für gewerbliche Güter, 1 Miard. Pfund für Lebensmittel).

Das Gewerbe verfügt über Geldvorschüsse von 1 Miard. Pfund und kauft damit Rohstoffe und Lebensmittel bei den Pächtern im Werte von 1 Miard. Pfund. Damit produziert es Güter im gleichen Wert und verkauft sie den Grundbesitzern, kauft mit dem Erlös nochmals Rohstoffe und Lebensmittel (Wert 1 Miard. Pfund) und verkauft das Produkt an die Pächter. Der Erlös von 1 Miard. Pfund dient als Vorschuß für das kommende Jahr.

Um den Zusammenhang mit der Kreislauftheorie herzustellen, wollen wir hier noch ein Kontensystem des physiokratischen Systems betrachten, das uns die summierten Werte der Gesamtgrößen und ihre Struktur am Ende der Reproduktionsperiode veranschaulicht. Wir müssen dazu beide Erklärungen heranziehen, sowohl die Beschreibung des wirtschaftlichen Ablaufs im physiokratischen Kreislaufmodell wie sie Mirabeau im „*tableau*“ bietet, als auch Quesnays „*formule*“, die das theoretische System der Zirkulation enthält, das im „*tableau*“ stillschweigend mit einbegriffen ist.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Die Investitionen der Grundbesitzer (*avances foncières*) werden nicht in der „*formule*“ berücksichtigt.

<sup>11</sup> W o o g, Henri: „*The Tableau Economique of François Quesnay*“. Bern 1950. S. 72.

Zu Beginn des landwirtschaftlichen Jahres übergibt die Pächterklasse den Grundbesitzern den Pachtzins von 2000 Geldeinheiten. Davon gehen 1000 Geldeinheiten zurück an die Pächter für Lebensmittel und 1000 Geldeinheiten an das Gewerbe für andere Güter.

Die Pächter erhalten außer den 1000 Geldeinheiten von den Grundeigentümern zweimal 1000 Geldeinheiten von dem Gewerbe für Rohstoffe und Lebensmittel. Die Pächter haben an das Gewerbe 1000 Geldeinheiten für industrielle Güter zu zahlen, verbleiben also 2000 Geldeinheiten Pachtzinsen.

Das Gewerbe erhält von Grundbesitzern und Pächtern je 1000 Geldeinheiten und zahlt selbst an die Pächter 2000 Geldeinheiten.

Kontenmäßig würde der Geldbereich sich dann wie folgt darstellen:

### 1. Grundbesitzer

Pacht . . . . .	2000 G.e. <sup>12</sup>	für gewerbl. Produktion	1000 G.e.
		für Lebensmittel . . . .	1000 G.e.
	<u>2000 G.e.</u>		<u>2000 G.e.</u>

### 2. Pächter

vom Grundbesitz . . .	1000 G.e.	für gewerbl. Produktion	1000 G.e.
vom Gewerbe . . . . .	2000 G.e.	Pacht . . . . .	2000 G.e.
	<u>3000 G.e.</u>		<u>3000 G.e.</u>

### 3. Gewerbe

vom Grundbesitz . . .	1000 G.e.	für Rohstoffe und	
von Pächtern . . . . .	1000 G.e.	Lebensmittel . . . . .	2000 G.e.
	<u>2000 G.e.</u>		<u>2000 G.e.</u>

In der landwirtschaftlichen Produktion werden an Kosten für gewerbliche Güter 1000 Geldeinheiten, für Arbeitsleistung der Pächter (und ihres Gesindes) 1000 Geldeinheiten, für Bodenleistungen (Grundrente)<sup>13</sup> 2000 Geldeinheiten eingesetzt.

In der gewerblichen Produktion werden an Kosten für landwirtschaftliche Produkte 1000 Geldeinheiten und für Arbeitsleistung der

<sup>12</sup> Geldeinheiten (G. e.).

<sup>13</sup> Der von den Physiokraten vielgerühmte „produit net“ ist selbstverständlich nichts anderes als das, was die Wirtschaftstheorie nach ihnen Grundrente nannte. Vergl. dagegen Schumpeters Einwand in „Epochen der Dogmen- und Methodengeschichte“ (GdS I. Abt.), Tübingen 1914. S. 47.



Gewerbetreibenden und ihrer Angestellten 1000 Geldeinheiten eingesetzt.

Die Produktionskosten haben dann folgende Struktur:

#### Landwirtschaftliche Produktion

avances annuelles ....	2000 G.e.	Produkte .....	6000 G.e.
Gewerbl. Güter .....	1000 G.e.		
Arbeit .....	1000 G.e.		
Boden .....	2000 G.e.		
	<u>6000 G.e.</u>		<u>6000 G.e.</u>

#### Gewerbliche Produktion

avances annuelles ....	1000 G.e.	Güter .....	3000 G.e.
Landw. Produkte ....	1000 G.e.		
Arbeit .....	1000 G.e.		
	<u>3000 G.e.</u>		<u>3000 G.e.</u>

Die Warenkonten der Grundbesitzer, Pächter und Gewerbetreibenden lassen sich wie folgt darstellen:

#### Grundbesitzer

Landw. Produkte ....	1000 G.e.	Verbrauch .....	2000 G.e.
Gewerbl. Güter .....	1000 G.e.		
	<u>2000 G.e.</u>		<u>2000 G.e.</u>

#### Pächter

Produkte .....	4000 G.e.	an Grundbesitzer ....	1000 G.e.
		an Gewerbe .....	2000 G.e.
		Verbrauch .....	1000 G.e.
	<u>4000 G.e.</u>		<u>4000 G.e.</u>

#### Gewerbe

Güter .....	2000 G.e.	an Grundbesitzer ....	1000 G.e.
		an Pächter .....	1000 G.e.
	<u>2000 G.e.</u>		<u>2000 G.e.</u>

Wir können aus unserer Kontendarstellung dann folgende Gesamtgrößen entnehmen:

Landwirtschaftliche Produktion ....	6000 G.e.
Gewerbliche Produktion .....	3000 G.e.
Bruttoproduktion .....	9000 G.e.
davon: avances für die kommende Periode —	3000 G.e.
Bruttoproduktion der Periode ....	6000 G.e.
davon: Zwischenprodukte .....	—2000 G.e.
Nettoproduktion der Periode .....	4000 G.e.

Das Einkommen:

der Pächter .....	1000 G.e.
des Gewerbes .....	1000 G.e.
der Grundbesitzer .....	2000 G.e.
Gesamteinkommen .....	4000 G.e.

Wir haben damit eine Darstellung des physiokratischen Systems gewonnen, die das „tableau“ von Mirabeau und Quesnays „formule“ zu einem einheitlichen Ganzen verbindet. Die Nettoproduktion einer Einkommensperiode ist gleich dem durch diese Produktion entstandenen Einkommen. Das Einkommen wird voll für die Nettoproduktion verausgabt (Einkommenserwerb gleich Einkommensverwendung) und die Stabilität des Gesamtprozesses wird als vom Konsum abhängig gedacht, und zwar in der Weise, daß in der gesunden Volkswirtschaft das Einkommen der Grundbesitzer je zur Hälfte für landwirtschaftliche Güter und für gewerbliche Güter ausgegeben werden darf.

Das Gleichgewicht wird gestört, wenn die Grundbesitzer mehr als die Hälfte ihres Einkommens für gewerbliche Güter ausgeben (wenn Luxus herrscht!); der Reinertrag verschwindet dann.<sup>14</sup>

Das „tableau“ betrachtet ferner eine stationäre Wirtschaft. Das Einkommen einer Periode tritt ohne Abzug in den Kreislauf wieder ein, die sachliche Ausstattung (avances primitives) wird auf derselben Höhe gehalten, die Abnutzung voll ersetzt.

Es ist natürlich, daß man im Anschluß an die Erklärung der ökonomischen Tabelle auch nach deren Sinn fragt. Quesnay hat sich darüber in zwei Aufsätzen<sup>15</sup> geäußert, aus denen hervorgeht, daß in der „Analyse du tableau économique“ die ökonomisch-sozialen Verhältnisse

<sup>14</sup> Das läßt sich bei der Anlage des „tableau“ und den Bedingungen seines Ablaufs mathematisch eindeutig beweisen. Siehe Bilimovič, Alexander: „Das allgemeine Schema des wirtschaftlichen Kreislaufs“, Zeitschr. f. Nat. Ökonomie, Bd. 10 (1942). S. 201/202.

<sup>15</sup> „Problèmes économiques“ (von Dupont im „Journal de l'Agriculture, du Commerce et des Finances“ 1766 veröffentlicht.) Vergl. Oncken l.c. S. 332/333.

im Gesundheitszustand, d. h. im Gleichgewicht, aufgezeigt werden sollen, während in den „problèmes“ der Gesamtprozeß im Ungleichgewicht dem Leser vor Augen geführt wird. Es gilt dann die Mittel zu erforschen, um dem Verfall zu begegnen, um das verschobene „tableau“ wieder in Richtung des Gleichgewichts in Bewegung zu setzen.

Nun kann kein Zweifel darüber sein, daß sich eine Wirtschaft bei dem von Quesnay angenommenen Ablauf des Wirtschaftsprozesses im Gleichgewicht befinden muß, denn die Gleichgewichtsbedingung: Erzeugung gleich Verbrauch<sup>16</sup>, ist auch im numerischen Beispiel in jeder Phase des Prozesses — horizontal und vertikal — erfüllt. Dieser ideale Verteilungs- und Reproduktionsprozeß entspricht also dem Gleichgewichtszustand aller endogenen Kräfte des Wirtschaftssystems. Er entspricht der natürlichen Ordnung (*ordre naturel*).<sup>17</sup>

Um nun festzustellen, ob die Volkswirtschaft im Gleichgewicht ist, sollen vom Staatsmann an die Stelle der hypothetischen Werte des „tableau“ statistisch erhobene Zahlen in die Rechnung eingesetzt werden.<sup>18</sup>

Quesnay hat also auch für das Erfahrungsmoment Vorsorge getroffen, sein „tableau“ ist die wissenschaftliche Methode, mit deren Hilfe man das Tatsachenmaterial ordnet. Für die Sammlung der Tatsachen hat er in seinen „Questions intéressantes sur la population, l'agriculture et le commerce, proposées aux académies et autres sociétés savantes des provinces“ Richtlinien gegeben.

Er verlangt darin eine über ganz Frankreich sich erstreckende Enquete, gegliedert in 228 Fragen und 14 Kapitel. Auch in diesen „questions“ ist die Anlage des „tableau“ zu erkennen, „die Ideen haben schon bei der Sammlung des Materials tätig... zu sein, sie sollen dieses in einen Zustand bringen, der eine wissenschaftliche Verwertung zuläßt.“<sup>19</sup>

Ist das „tableau“ das Isolierungsverfahren, so geben die „questions“ das Material für die Diagnose und die „maximes“<sup>20</sup> die Heilverfahren, nach denen der soziale Körper behandelt werden soll.

<sup>16</sup> Wie wir gesehen haben, werden auf jeder Reihe die Gesamteinnahmen voll ausgegeben; und die Gesamtnettoproduktion ist ex-post gleich dem Einkommen.

<sup>17</sup> Oncken, August: l. c. S. 359.

<sup>18</sup> Oncken, August: l. c. S. 333. Woog hat eine Reihe von ungleichgewichtigen „tableaux“ aufgestellt und ihren Ablauf untersucht. Er betrachtet dabei zwei Ursachengruppen, die das Gleichgewicht stören können: Störungen, die der allgemeinen Sphäre der Zirkulation entspringen und Störungen, die aus der landwirtschaftlichen Sphäre der Produktion resultieren. Woog, Henri: „The Tableau...“. l. c. S. 82 ff.

<sup>19</sup> Oncken: l. c. S. 398.

<sup>20</sup> Eine Sammlung von Grundsätzen, die als notwendige Bedingungen der Zirkulation gelten. Der ideale Maßstab, mit dem man an die tatsächlichen Zustände heranzutreten hat. Oncken: l. c. S. 391/392, 399 ff.



So wie das „tableau“ als „tableau fondamental“ die ökonomischen Kräfte im Gesamtprozeß aufzeigen soll, so zeigen die kleinen „tableaux“ (die tableaux petits) die ökonomischen Kräfte jeweils unter dem Gesichtspunkt, unter dem die gesellschaftlichen Zustände beurteilt werden sollen. Diese Beurteilungsgesichtspunkte finden wir am Kopf des „tableau économique.“<sup>21</sup>

Eine weitere kritische Auseinandersetzung mit dem „tableau économique“ ist müßig, denn es gründet sich auf den Glauben, daß es dem Menschen möglich sei, eine natürliche Ordnung als Ganzes im Wirtschaftsleben zu erkennen, die einen natürlichen Gleichgewichtszustand impliziert, eine Voraussetzung, die — wie wir wissen — unwirklich ist.

Einzig und allein das Prinzip ist richtig, der Gedanke, daß es möglich sein müsse, den gesellschaftlichen Zustand zu analysieren, um die Kräfte aufzuzeigen, die einer Verwirklichung des Gleichgewichtszustandes im Wege stehen, und die Darstellung dieses Gleichgewichts im Rahmen eines Modells, das nur die für dieses spezielle Problem relevanten, makroökonomischen Variablen berücksichtigt. Damit wurde der Wissenschaft ein fruchtbarer Weg zur Behandlung des gesamtwirtschaftlichen Zusammenhanges aufgezeigt, der auch die Möglichkeit einer statistischen Verifizierung einschließt.

So liegt also die Bedeutung des „tableau“ weniger auf sachlichem als auf methodischem Gebiet, was von den Physiokraten selbst auch nie bestritten wurde, bezeichnen sie doch das „tableau“ als ein „Werkzeug (outil, ustencille) der Erkenntnis“, das für die „Erkenntnisse gesellschaftlicher Verhältnisse ... bestimmt ist.“<sup>22</sup>

## 2. Karl Marx' Analyse des gesamtwirtschaftlichen Prozesses

Von Quesnay zu Marx ist ein weiter Weg. Zwischen beiden liegt die Blütezeit der klassischen Schule, in der Quesnays fruchtbarer Ansatz fast völlig in Vergessenheit geriet. Erst mit Marx tritt die Behandlung des wirtschaftlichen Kreislaufs wieder in den Vordergrund. Die Marxsche Theorie der gesamtwirtschaftlichen Reproduktion ist eine geschlossen vorliegende Theorie des Wirtschaftsprozesses, hauptsächlich natürlich des kapitalistischen, den er bei der Abfassung seiner Gedanken vor Augen hatte. Marx' Kritiker haben über diesen Tatbestand meist hinweggesehen oder ihm doch längst nicht die Beachtung geschenkt, die seiner gesamtwirtschaftlichen Theorie im Grunde genommen zukommt. Marx selbst ist daran nicht ganz unschuldig, denn einmal war sein Hauptanliegen nicht so sehr die reine Theorie des Prozesses, sondern

<sup>21</sup> Oncken: l. c. S. 396.

<sup>22</sup> Oncken, August: l. c. S. 388.

die Theorie der kapitalistischen Wirtschaft, „das ökonomische Bewegungsgesetz der modernen Gesellschaft, zu enthüllen“<sup>1</sup>, zum anderen werden seine theoretischen Aussagen derart von polemischen Ausführungen umrankt, daß ihr Aufbau sich nur sehr schwer ausmachen läßt.

Die uns interessierenden Teile des Marxschen Gesamtwerkes finden wir im II. Band des „Kapitals“.<sup>2</sup> Im I. Abschnitt des zweiten Bandes, der von den Metamorphosen des Kapitals: Geldkapital, produktives Kapital<sup>3</sup>, Warenkapital handelt, entwickelt er die einfachen Erscheinungsformen des Kreislaufs.<sup>4</sup>

Im Wirtschaftsprozeß wird immer Geld gegen Ware (G—W) bzw. Ware gegen Geld getauscht (W—G). Der Kreislauf des Geldkapitals beginnt mit dem Tausch Geld gegen Ware; diese Ware (Arbeit! und Produktionsmittel) wird im Produktionsprozeß umgewandelt in neue Ware und diese wiederum gegen Geld umgesetzt. Der Kreislauf ist geschlossen:

$$G—W_1 < \underset{P_m}{A} \dots P \dots W_2—G \quad ^5$$

Der Kreislauf des Warenkapitals beginnt mit dem Warenumsatz:

$$W_1—G—W_2 < \underset{P_m}{A} \dots P \dots W_3 \quad ^6$$

---

<sup>1</sup> M a r x, Karl: „Das Kapital“, Kritik der politischen Ökonomie. Hrsg. v. Friedrich Engels (Volksausgabe besorgt vom Marx-Engels-Institut. Unveränderter Nachdruck von 1932), Berlin 1947, 1948, 1949. I, S. 7, 8.

<sup>2</sup> „Der Zirkulationsprozeß des Kapitals“. Es versteht sich, daß die Marxsche Werttheorie, seine Ausbeutungs- und Verelendungstheorie usw. nicht in den Rahmen unserer Untersuchungen fallen.

<sup>3</sup> Gemeint im Sinne von Kapital im Produktionsprozeß.

<sup>4</sup> Bei der Betrachtung der übrigen Kreislauftheorien werden wir auf die Erklärung des einfachen Ablaufs verzichten, da er sich von selbst versteht. Die Besonderheit der Marxschen Schreibweise und die ihm eigene Art der Abstraktion lassen diese Einführung zweckmäßig erscheinen.

<sup>5</sup> M a r x, Karl: „Kapital“, II, 1. c. S. 32. 'A' bedeutet Arbeit,  $P_m$  Produktionsmittel, ... P ... steht für den Produktionsprozeß. Bei Marx sieht diese Darstellung etwas anders aus: Da die Arbeit im Produktionsprozeß Mehrwert „heckt“, heißt es bei ihm: ... P ...  $W'_2—G'$ . Selbst wenn wir annehmen, daß der Mehrwert (Unternehmergewinn) auf dem Markt entsteht, so könnten wir doch das noch nicht verkaufte Produkt  $W_2$  mit dem vermutlich erzielbaren Verkaufswert  $W'_2$  ansetzen. Wir wollen hier aber zunächst Produktwert = Wert der Faktorleistungen setzen. Also kein Unternehmergewinn für die Unternehmer als Gesamtheit.

<sup>6</sup> M a r x, Karl: „Kapital“, II, 1. c. S. 82.

Den Kreislauf des produktiven Kapitals:

$$P \dots W_1 - G. \quad G - W_2 < \frac{A}{P_m} \dots P^7$$

$$P \dots W_1 - G. \quad G - W_2 \dots P$$

nennt Marx einfache Reproduktion.

Nehmen wir nun an, die Unternehmer erzielen Gewinn oder Mehrwert, wie Marx es nennt.

Der Kreislauf des Geldkapitals läßt sich dann schreiben:

$$G - W_1 < \frac{A}{P_m} \dots P \dots \left\{ \begin{array}{l} W_2 - G \\ w_2 - g \end{array} \right.$$

oder einfacher

$$G - W_1 \dots P \dots W'_2 - G'$$

Der Kreislauf des Warenkapitals ist:

$$W_1 - G - W_2 \dots P \dots W'_3$$

wobei

$$W' = W + w$$

$$G' = G + w$$

und

$$G' - G = g = M = \text{Mehrwert.}$$

Für den Kreislauf des produktiven Kapitals ergibt sich:

$$P \dots \left\{ \begin{array}{l} W_1 - G - W_2 < \frac{A}{P_m} \dots P \\ w_1 - g - w_3 \end{array} \right.$$

oder

$$P \dots W'_1 - G'. \quad G - W_2 \dots P$$

für die einfache Reproduktion, wenn  $g$  nicht in der neuen Produktion verwandt wird, sondern verbraucht wird („unproduktiver“ Konsum) oder gehortet wird (Geldakkumulation); kauft aber  $g$  auch  $A$  und  $P_m$ , so wird es zur Kapitalakkumulation verwandt, und es ergibt sich:

$$P \dots \left\{ \begin{array}{l} W_1 - G - W'_2 < \frac{A}{P_m} \dots P' \\ w_1 - g \end{array} \right.$$

<sup>7</sup> Marx, Karl: „Kapital“, II, 1. c. S. 59.



Marx nennt das Akkumulation oder Reproduktion auf erweiterter Stufenleiter:

$$P \dots W' - G'. \quad \bar{G} - W \dots P (P')$$

$$P \dots \dots P \text{ wenn } \bar{G} = G' \text{ minus } g$$

$$P \dots \dots P' \text{ wenn } \bar{G} > G' \text{ minus } g$$

d. h.  $g = M = \text{Mehrwert}$  ist ganz oder teilweise akkumuliert worden.<sup>8</sup>

Diese Reproduktion auf erweiterter Stufenleiter haben wir nun näher zu untersuchen.

In der Figur:

$$\begin{array}{c} G - W < \begin{array}{c} A \\ P_m \end{array} \rangle P' \\ g - w \nearrow \end{array}$$

bedeuten also:

A die Arbeit gleich den gesamten Lohngütern,  
 $P_m$  Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe, Ersatzinvestition,  
 w Neuinvestition,

$P'$  Gesamtproduktion.

Davon werden die Lohngüter in der Abteilung II, der Konsumgüterabteilung, hergestellt<sup>9</sup>, während die Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (das zirkulierende Kapital) sowie die Ersatzinvestition und Neuinvestition (das fixe Kapital) in der Abteilung I, der Produktionsmittelabteilung, hergestellt werden.

Wie der Wert jeder Ware aus konstantem Kapital (c), das sind die bei der Erzeugung verbrauchten Produktionsmittel einschließlich der Abschreibung, aus variablem Kapital (v), das ist die Summe der gezahlten Löhne, und aus dem Mehrwert (m) besteht, so zerfällt auch der Wert des gesamten Jahresproduktes jeder Abteilung in:

$$c + v + m^{10}$$

<sup>8</sup> M a r x, Karl: „Kapital“, II, 1. c. S. 82 Für Marx fällt grundsätzlich in jeder kapitalistischen Produktion durch den Einsatz von Arbeit Mehrwert an. Eine Produktion ohne Unternehmergewinn gibt es für ihn nicht.  $g$  ist für ihn Unternehmerlohn plus Gewinn, aus ihm ist der Unterhalt des Unternehmers und die Neuinvestition (die Akkumulation) zu decken. Wir wollen im folgenden zur Erleichterung der Gedankenführung annehmen, daß der Mehrwert nur den „Gewinn“ darstellt, wir haben es also, da wir bei jedem Verkauf der Produktion Gewinne annehmen, nur mit der erweiterten Reproduktion zu tun.

<sup>9</sup> Auch bei Marx gehört dazu die individuelle Konsumtion der Kapitalistenklasse („Kapitel“, II, S. 398), also ein Teil vom Mehrwert. Seine Kreislauftheorie arbeitet keineswegs mit klaren Größen, im Gegenteil: da bei der kapitalistischen Produktion Mehrwert anfallen muß und der Kapitalist ihn erhält, können diese Größen für analytische Zwecke auch nicht klar herausgearbeitet werden. Vergl. „Kapital“, I, 1. c. S. 620 und M a r x: „Theorien über den Mehrwert“, Stuttgart 1905. S. 181.

<sup>10</sup> M a r x, Karl: „Kapital“, II, 1. c. S. 399.

Das Produktionsmittelprodukt besteht also aus:

$$P_m = I_c + I_v + I_m$$

Das Konsumprodukt aus:

$$K_m = II_c + II_v + II_m$$

Davon müssen  $I_v$  und  $II_v$ , die Löhne, in Konsumtionsgütern verausgabt werden.

$I_c$ ,  $II_c$ ,  $I_m$  und  $II_m$  werden in Produktionsmitteln verausgabt.

Nun werden die Güter für  $II_v$ , die Konsumgüter, in Abteilung II produziert; die Löhne<sup>11</sup> werden also innerhalb der Abteilung II gegen Produkte der Abteilung II getauscht.

Ebenso werden in Abteilung I die Güter  $I_c$  und  $I_m$  selbst hergestellt.<sup>12</sup>

Zum Tausch zwischen den Abteilungen stehen daher von seiten der

$$\begin{array}{l} \text{Abteilung I: } I_v, \\ \text{Abteilung II: } II_c + II_m \end{array}$$

bereit.

Soll Gleichgewicht herrschen, so muß:

$$I_v = II_c + II_m$$

sein.<sup>13</sup>

Wir können den Sachverhalt auch so ausdrücken: In der Abteilung II wird beim Verkauf der Produkte einer Periode Gewinn erzielt. Die Abteilung II<sup>14</sup> beschließt, ihre Kapazität zu erweitern.  $II_m$  wird also akkumuliert und in der nächsten Periode beim Kauf von Produktionsmitteln an die Abteilung I weitergegeben, diese erzielt infolgedessen auch Gewinn  $I_m$ . Dieser Gewinn erlaubt nun der Abteilung I die Vergrößerung ihrer Produktion, d. h. die Beschäftigung von zusätzlichen Arbeitskräften; sie kauft infolgedessen mehr Konsumgüter von Abteilung II.

Es ist also zunächst

$$I_v = II_c$$

und dann

$$I_v' = II_c + II_m,$$

wobei

$$II_m = I_m = (I_v' - I_v)$$

<sup>11</sup> in unserem Fall den Unternehmerlohn in  $II_v$  einbegriffen.

<sup>12</sup> Marx, Karl: „Kapital“, II, 1. c. S. 425 ff.

<sup>13</sup> Das gilt für unsere Annahme der erweiterten Reproduktion:  $m$  wird zur Akkumulation verwandt. Bei Marx lautet für die einfache Reproduktion (d. h.  $m$  wird vom Kapitalisten konsumiert):  $I_v + I_m = II_c$  („Kapital“, II, 1. c. S. 405).

<sup>14</sup> Von Marx im „Kapital“ als „Gesamtunternehmung“ gedacht.

und das Einkommen:

$$Y = I_v + II_v$$

um den in der Konsumgüterproduktion erzielten Gewinn  $II_m$  anwächst.<sup>15</sup>

$$Y' = I_v' + II_v = I_v + II_v + II_m.$$

Wenn der Einkommenszuwachs ( $Y' - Y$ ) wieder als Nachfrage nach Konsumgütern zur Verfügung steht, so wiederholt sich der Vorgang noch einmal, das Einkommen wächst um

$$I_m + II_m$$

auf  $Y'' = I_v'' + II_v = {}^1I_v + II_v + I_m + II_m$ .<sup>16</sup>

Das Einkommen — nicht unbedingt die Produktmenge — würde um denselben Betrag anwachsen, wenn die Unternehmer den Gewinn  $I_m$  und  $II_m$  nicht akkumulieren, sondern verbrauchen würden — Keynes: „Krug der Witwe“.<sup>17</sup>

Das ist der Inhalt der Marxschen makroökonomischen Theorie der Abteilungsgliederung, wenn wir von dem — für Marx allerdings bedeutungsvollen — Unterschied von Arbeiter- und Kapitalisteneinkommen absehen.<sup>18</sup>

Bei dieser Interpretation der Marxschen Schemata zeigt sich auch, daß es den „Warenrest“, der bei erweiterter Produktion unabsetzbar sein soll<sup>19</sup>, nicht zu geben braucht.

Die Austauschordnung allein gibt nun die Verhältnisse der Reproduktion nur sehr unvollkommen und nicht vollständig wieder. Zum Gesamtprodukt zählen auch die Zwischenprodukte beider Abteilungen, die zwischen den Unternehmungen einer Abteilung ausgetauscht werden.

<sup>15</sup> In Wirklichkeit wird ja wohl der Gewinn  $II_m$  nicht ganz an die Abt. I weitergegeben, sondern auch zur Erweiterung der Beschäftigung in der Abt. II verwendet werden; das Gesamteinkommen wächst aber doch um den in der ersten Periode angefallenen Gewinn  $II_m$ .

<sup>16</sup> Wieder unter der Voraussetzung, daß in der Konsumgüterindustrie nur rationalisiert wird und in der Abt. I die Beschäftigung erhöht wird.

<sup>17</sup> Keynes, John Maynard: „Vom Gelde“ München-Leipzig 1932. S. 113.

<sup>18</sup> Vergl. auch: Behrens, Fritz: „Bemerkungen zur Theorie des Volkseinkommens und der Akkumulation“, Finanzarchiv, Bd. 12 (1950).

<sup>19</sup> Vergl. hierzu: Luxemburg, Rosa: „Die Akkumulation des Kapitals“. Ein Beitrag zur ökonomischen Erklärung des Imperialismus. Berlin 1913. — Sternberg, F.: „Reservearmee, Lohn und Krise im Imperialismus“. Archiv f. Sozialwissenschaft u. Sozialpolitik. Tübingen LIX 1928. — Caspary, Adolf: „Zum Problem des ‚tableau économique‘ der kapitalistischen Wirtschaft“. Weltwirtschaftl. Archiv, 30. Bd. (1929).



Marx untersucht dieses Problem in seinen „Theorien über den Mehrwert.“<sup>20</sup> Nachdem er zunächst feststellt, daß es sich um „gleichzeitige(n) Produktionsprozesse(n)“ handelt, bei denen „jeder derselben eine höhere Phase des Produkts darstellt“<sup>21</sup>, kommt er später auf sein Hauptanliegen, „die Auflösung des Preises in Arbeitslohn“ und in die übrigen Einkommensbestandteile zu sprechen, vor allem um die Frage zu lösen, „wer arbeitet, um das Äquivalent des konstanten, bereits in der Produktion verwandten Kapitals zu ersetzen?“<sup>22</sup>

Angenommen das Produkt A bestehe aus:

2 Einheiten konstantem Kapital  
1 Einheit variablem Kapital<sup>23</sup>

---

= 3 Produkteinheiten.

Eine Einheit des Produktes A kaufen Unternehmer und Arbeiter der Stufe A — direkt oder indirekt — mit ihrem Einkommen. Wer kauft aber die restlichen zwei Einheiten? Da der Produktionswert sich ganz in Einkommen auflösen soll<sup>24</sup>, können sie nur durch Einkommen gekauft werden. Werden sie durch das Einkommen in zwei anderen Branchen (B 1 und B 2) gekauft, so sind von deren  $2 \times 3 = 6$  Produkteinheiten alle von 6 anderen Branchen zu kaufen usw. „Der schöne Prozeß in infinitum, auf den wir kommen, wenn alle Produkte sich in Arbeitslohn und Profit, neuzugesetzte Arbeit auflösen und nicht nur die einer Ware zugesetzte Arbeit, sondern auch ihr konstantes Kapital von der in einer anderen Produktionssphäre neuzugesetzten Arbeit bezahlt werden muß.“<sup>25</sup> „Das Rätsel wäre aber nur gelöst, (wenn)<sup>26</sup> ein Teil des konstanten Kapitals sich selbst ersetzt (sich also nicht auflöst in Arbeitslohn und Profit).“<sup>27</sup>

In dieser Weise läßt sich das Problem also nicht lösen. Überdies — so bekennt er einige Zeilen später — wurde eine fundamentale Eigenschaft der Reproduktion übersehen: „die in jeder Produktionssphäre... zugesetzte Arbeit... (ist) nur versetzbar in den Produkten der Industriezweige, die unmittelbar für die individuelle Konsumtion

---

<sup>20</sup> Aus dem nachgelassenen Manuskript: „Zur Kritik der politischen Ökonomie“ von Karl Marx, hrsg. von Karl Kautsky, Bd. I, S. 179—252.

<sup>21</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, I, l. c. S. 187.

<sup>22</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, I, l. c. S. 181.

<sup>23</sup> Arbeitslohn und Unternehmerlohn.

<sup>24</sup> Wie die Klassiker behaupteten.

<sup>25</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, I, l. c. S. 193.

<sup>26</sup> Im Original steht „weil“.

<sup>27</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, I, l. c. S. 195.

arbeiten. Die Produkte aller anderen Industriezweige können nur als Kapital verzehrt werden und in die industrielle Konsumtion eingehen.“<sup>28</sup>

Wir müssen also ein Stufenschema der aufeinanderfolgenden Produktionszweige aufstellen, um festzustellen, wie das in der Konsumgüterstufe vorhandene Endprodukt, sagen wir Leinwand, dem Einkommen äquivalent ist, d. h. der Arbeit entspricht, die in den Vorstufen zur Erstellung dieses Endproduktes erforderlich war.

Endprodukt sind 12 Einheiten Leinwand:<sup>29</sup>

Stufen	Stufenprodukt = Rohstoffe + Abschreibung + Löhne				
Weber	12 Leinwand	= 6 Garn	+	2	+ 4
Spinner	6 Garn	= 3 Flachs	+	1	+ 2
Flachsbauer	3 Flachs	= —		1	+ 2
	21	= 9	+	4	+ 8

Wie leicht einzusehen ist, entfallen die Zwischenprodukte. Das Abteilungsprodukt II besteht dann aus 12 Einheiten Leinwand, davon werden 8 durch die Abteilung II gekauft und 4 stehen zum Austausch mit der Abteilung I<sup>30</sup> bereit.

Das Schema für die Abteilung I würde dann wie folgt aussehen:<sup>31</sup>

Stufen	Stufenprodukt = Rohstoffe + Abschreibung + Löhne				
Maschinenbau	5 $\frac{1}{3}$ Maschinen	= 2 Eisen u.			
		Holz	+	$\frac{2}{3}$	+ 2 $\frac{2}{3}$ <sup>32</sup>
Eisen- u. Holzprodu- zenten	2 Eisen und Holz	= —		$\frac{2}{3}$	+ 1 $\frac{1}{3}$
	7 $\frac{1}{3}$	= 2	+	1 $\frac{1}{3}$	+ 4

<sup>28</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, I, l. c. S. 208.

<sup>29</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, l. c. I S. 209 ff.

<sup>30</sup> Das Abteilungsschema kennt Marx hier noch nicht ausdrücklich, da dieser Teil der „Theorien“ vor dem „Kapital“, II, ausgearbeitet wurde. Vergl. auch Burchardt: „Die Schemata des stationären Kreislaufs bei Böhm-Bawerk und Marx“, II, Weltw. Archiv. 32. Bd., S. 165.

<sup>31</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, I, l. c. S. 209 ff. Diese Schemata sind denen von Burchardt angelehnt, der sie nach den Angaben von Marx aufgebaut hat. Burchardt l. c. S. 166.

<sup>32</sup> Marx löst  $\frac{4}{3}$  dieser  $\frac{8}{3}$  durch Aufgliederung der Maschinerie des Maschinen- und Eisenproduzenten weiter auf, was nach Marx' Prinzipien eigentlich nicht statthaft ist, wie Burchardt nachweist. Burchardt l. c. S. 164, Anmerk. 2.

Davon entfallen wieder die Zwischenprodukte. Wir haben also ein Abteilungsprodukt von  $5\frac{1}{3}$  Einheiten. 4 Einheiten werden gegen Konsumgüter der Abteilung II getauscht, sie entsprechen den gezahlten Löhnen in der Abteilung I, die restlichen  $1\frac{1}{3}$  werden in der Abteilung I als Ersatz für Maschinenverschleiß verwandt, sie entsprechen den Abschreibungen der Abteilung I.

Es werden also  $28\frac{1}{3}$  Einheiten insgesamt an Zwischengütern und Fertigprodukten hergestellt (Bruttoproduktion). Die Zwischenprodukte abgezogen, ergeben sich  $17\frac{1}{3}$  Einheiten des Endprodukts der Abteilungen I und II. Davon werden die Abschreibungen mit  $5\frac{1}{3}$  abgezogen, so daß sich 12 Einheiten konsumables Produkt ergeben.

Marx hat damit seine Frage, wie es komme, daß der „Konsument das konstante Kapital nicht zahlt und dennoch das Produkt kauft“<sup>33</sup> gelöst.

Wie ersetzt sich also das konstante Kapital? „Teils durch eigene (vegetative oder animalische) Reproduktion, wie in der ganzen Agrikultur und Viehwirtschaft. Teils durch Austausch in natura der Teile des einen konstanten Kapitals, indem das Produkt der einen Sphäre als Rohstoff oder Produktionsmittel in die andere eingeht und vice versa.“<sup>34</sup>

Mit anderen Worten ausgedrückt: Wenn wir vom Selbstverbrauch<sup>35</sup> absehen, wird das umgesetzte konstante Kapital

in der Abteilung I durch die Abschreibungssummen dieser Abteilung aus dem Produkt der eigenen Abteilung zurückgekauft;

in der Abteilung II werden die Abschreibungssummen gegen Fertigprodukte der Abteilung I (Produktionsmittel) ausgetauscht. Diese sind wertgleich den Konsumgütern, die die Abteilung I von der Abteilung II bezieht.

Die Marxsche Theorie des Wirtschaftskreislaufs hat somit der Wissenschaft, wie wir gesehen haben, einige grundsätzliche Einsichten geschenkt, die auch für die weitere Entwicklung von großer Bedeutung sind.

Da ist zunächst einmal die Zurückweisung der klassischen Resultate, daß der Preis der Gesamtproduktion sich in Einkommen auflösen müsse; das Einkommen ist nur dem Konsumgüterprodukt äquivalent (in der stationären Wirtschaft) bzw. dem Konsumgüterprodukt plus dem akkumulierten Kapital in der evolutorischen Wirtschaft. Das makroökono-

<sup>33</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, I, l. c. S. 220.

<sup>34</sup> Marx, Karl: „Theorien...“, I, l. c. S. 250.

<sup>35</sup> Selbstverbrauch wird von Marx in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt, da sein Hauptaugenmerk in den „Theorien“ auf Zirkulations- und Verteilungsprobleme gerichtet ist. Vergl. Burchardt l. c. S. 165.



mische Gleichgewicht der Reproduktion verlangt nicht nur, daß die Gesamterzeugung dem gesamten Verbrauch gleich ist, sondern auch, daß das Abteilungsgleichgewicht:

$$\text{Konsumgüterproduktion} = \text{Einkommen}$$

und

$$\text{Produktionsmittelproduktion} = \text{Ersatzinvestition}$$

bzw. in der evolutorischen Wirtschaft:

$$\text{Konsumgüterproduktion} = \text{Verbrauchseinkommen}$$

und

$\text{Produktionsmittelproduktion} = \text{Ersatzinvestition} + \text{Neuinvestition}$   
verwirklicht ist.

Bedeutsam ist ferner seine Gruppenbildung im Abteilungsschema, dem in der nichtmarxistischen Wirtschaftstheorie eigentlich viel zu wenig Beachtung geschenkt wird, obwohl es für die Analyse des Reproduktionsprozesses grundlegend ist. Das Gleiche gilt auch für die Ansätze zu einer Stufenordnung des Produktionsprozesses, die von Marx zwar nur in Umrissen angedeutet wird, die aber schon das Wesentlichste der späteren Entwicklung vorausnahm.

Es ist in vieler Hinsicht bedauerlich, daß Marx als Nationalökonom so wenig Beachtung fand; für die Theorie des gesamtwirtschaftlichen Prozesses bedeutet diese Nichtachtung einen radikalen Abbruch des Gedankenganges. Auch die marxistischen Theoretiker haben die Kreislauftheorie ihres Meisters eigentlich nie wieder aufgenommen.<sup>36</sup>

### 3. Böhm-Bawerks Theorie der Stufenordnung

Böhm-Bawerks kreislauftheoretische Überlegungen sind ein Beweis dafür, wie wenig die Untersuchungen von Karl Marx in wirtschaftstheoretischer Hinsicht auf seine Mitwelt gewirkt haben. Adam Smith's Auflösung des Warenpreises in Einkommen erlebt eine neue Renaissance in Böhms Vorstellung von der Reifeordnung des Kapitalstocks.

<sup>36)</sup> Im deutschen und angelsächsischen Schrifttum liegt meines Wissens nach keine geschlossene Abhandlung darüber vor. Die Untersuchung Burchardts: „Die Schemata ...“ ist fast unbemerkt geblieben, hat aber zumindest keine Fortsetzung gefunden. Die Arbeiten von: Peter, Hans: „Randbemerkungen zum Akkumulationsproblem“, Finanzarchiv, Bd. XII (1950); Peter, Hans: „Dynamische Theorie bei Marx und Keynes“, Jahrb. f. Nat. Ök. u. Statistik, Bd. 162 (1950); und Behrens, Fritz: „Bemerkungen zur Theorie des Volkseinkommens und der Akkumulation“, Finanzarchiv, Bd. 12 (1950) streifen das Problem des gesamtwirtschaftlichen Prozesses nur nebenbei. Beide sehen auch von der sicherlich wichtigen Stufengliederung beider Abteilungen ab. Die Abteilung II hat dort nur eine Stufe: Fertigprodukte. Es scheint mir wesentlich zu sein, daß auch in der Konsumgüterabteilung Zwischenprodukte weitergegeben werden.

Grundlage der Böhm-Bawerschen Theorie des Reproduktionsprozesses ist sein Zeitbegriff, der Begriff der Konsumferne, oder auf den Produktionsprozeß übertragen: die Umwegproduktion.

Um aus Arbeit und Bodennutzungen, „den originären Produktivkräften“, Genußgüter herzustellen, bieten sich zwei Wege an: einmal die direkte Kombination der Produktivkräfte untereinander oder mit „Leistungen der freien Naturkräfte“, zum anderen die indirekte Produktion vermittelt Werkzeugen oder Zwischenprodukten.

Diese „kapitalistische Produktionsmethode“ hat den Vorteil, „daß (sich) mit gleichem Aufwand an originären Produktionskräften ... mehr oder bessere Güter erzeugen“ lassen. Ihr Nachteil „liegt in einem Opfer an Zeit.“<sup>1</sup> Die bei der Umwegproduktion anfallenden Zwischenprodukte<sup>2</sup> sind „das sozialwissenschaftliche Kapital“. Die Struktur dieses Kapitalstocks gilt es näher zu betrachten.

Böhm-Bawerk gliedert die gesamte Kapitalmasse „mit Rücksicht auf die verschiedene Entfernung von der Genußreife ... in eine Anzahl von Reife- und Jahresklassen, die sich überaus zutreffend unter dem Bilde konzentrischer Jahresringe vorstellen lassen.“<sup>3</sup>

Im äußersten Ring stehen die Kapitalteile, die innerhalb der nächsten Periode in fertige Genußgüter — Konsumgüter — „ausreifen“, im nächsten Ring die Kapitalgüter, die erst in der darauffolgenden — der zweiten — Periode „ausreifen“, im dritten Ring die Kapitalien, die in der dritten Periode ausreifen usw.

Jeder Ring enthält die Güter, die im gleichen Zeitpunkt genußreif werden.

Wie die Abbildung bei Böhm-Bawerk<sup>4</sup> zeigt, sind die äußeren Ringe flächenmäßig größer als die inneren, und das aus zwei Gründen: Die einzelnen Konsumgüter durchlaufen nicht die gleiche Anzahl von Zwischenstadien. Während die einen in zwei Produktionsgängen erstellt werden, benötigen andere vier oder acht. In jeder Reifeklasse werden nun Produktionsprozesse — mit Hilfe von Arbeit und Boden<sup>5</sup> — begonnen, die zu den bisher schon laufenden hinzutreten. Die Reifegrade der einzelnen Produkte einer Reifeklasse sind recht verschieden; während ein Gut schon sechs Bearbeitungsgänge erfahren hat, wird der

<sup>1</sup> Alle Zitate: Böhm-Bawerk, Eugen: „Kapital und Kapitalzins“. Zweite Abt.: „Positive Theorie des Kapitals“, I. Band, Jena 1921, S. 110/111.

<sup>2</sup> Zu diesen Zwischenprodukten gehören für Böhm-Bawerk auch die „fertigen“ Maschinen, Werkzeuge und sonstigen Geräte, mit denen die von Stufe zu Stufe gehenden Halbfabrikate, die eigentlichen Zwischenprodukte, bearbeitet werden.

<sup>3</sup> Böhm-Bawerk: l. c. S. 141.

<sup>4</sup> Böhm-Bawerk: l. c. S. 143.

<sup>5</sup> ... und Kapital (?) Böhm-Bawerk nimmt das vermutlich an, um so merkwürdiger, daß er bei der letzten Stufe, die er ausdrücklich nur durch Arbeit und Naturleistungen zustandegekommen annimmt, davon absieht.

Prozeß eines anderen mit Hilfe von Arbeit, Boden (und Kapital) gerade begonnen.

Die Reifeklassen sind also reine Zeitklassen, sie haben mit dem technischen Reifegrad der Konsumgüter nichts zu tun. Die Reifeklasse eins enthält immer Güter, die jetzt — am Zeitpunkt der Betrachtung — in der letzten Periode vor ihrer endgültigen Ausreifung zu Genußgütern stehen.<sup>6</sup>

Die äußeren Ringe sind nicht nur deshalb größer, weil Zwischenprodukte von Ring zu Ring weitergegeben werden und immer neue hinzutreten, sondern auch, weil den weitergegebenen Produkten in jedem Ring Arbeit<sup>7</sup> zugesetzt wird. Die äußeren, „die niederen Reifeklassen“, werden nicht nur von mehr Produktionszweigen, „sondern sie werden überdies mit verhältnismäßig größeren Kapitalbeträgen gespeist.“<sup>8</sup>

Beim Einsatz von dauerhaften Produktionsmitteln — fixem Kapital im Marxschen Sinne — sind in jeder Reifeklasse natürlich nur ihre in dieser Klasse für ein Produkt abgegebenen Leistungen anzusetzen: die Abschreibungsquoten. Sie „gehören ... mit verschiedenen Teilen ihres Nutzinhaltes bzw. mit den verschiedenen Jahresringen ihrer Nutzleistungen gleichzeitig verschiedenen Reifeklassen an.“<sup>9</sup>

Schematisch läßt sich das bisher Gesagte etwa wie folgt darstellen:<sup>10</sup>

Es seien:  $R_1, R_2, R_3 \dots$  Reifeklassen 1, 2, 3 ... und  
 $\left. \begin{array}{l} A_1, A_2, A_3 \dots \\ B_1, B_2, B_3 \dots \\ C_1, \dots \dots \end{array} \right\}$  die technischen Reifegrade des Produktes  
bzw. die Amortisationsordnung

Für Böhms Reifeordnung ergibt sich dann:

	$R_1$	$R_2$	$R_3$	$R_4$
Produkt A	$A_1$			
Produkt B	$B_2$	$B_1$		
Produkt C	$C_3$	$C_2$	$C_1$	
Produkt D	$D_2$	$D_1$		
Produkt E	$E_4$	$E_3$	$E_2$	$E_1$
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:

<sup>6</sup> Burchardt: „Die Schemata ...“ I, l. c. S. 550, bemerkt hierzu: „Aber diese Zeitterminologie verhindert die Klärung wichtiger Bedingungen der Kreislaufordnung. Böhm wirft alle Zwischenprodukte in einen Topf, reduziert ihre sachlich-technische Verschiedenheit auf formale Zeitunterschiede und bringt sie auf einen — Vergleich und Addition ermöglichenden — Nenner durch Darstellung aller Produkte in Mengen von Arbeitsstunden.“

<sup>7</sup> Böhm-Bawerk: l. c. S. 144.

<sup>8</sup> Eigentlich wird ihnen auch fixes Kapital zugesetzt, aber das hat Böhm-Bawerk ja in „Zwischengüter“ aufgelöst.

<sup>9</sup> Böhm-Bawerk: l. c. S. 144, Anmerk. 1.

<sup>10</sup> In Anlehnung an Burchardt: „Die Schemata ...“, I, l. c. S. 533.



Schon aus den Ausführungen Böhm-Bawerks über den zunehmenden Flächeninhalt der äußeren Ringe, erst recht aus seinen numerischen Beispielen — auch wenn sie in Arbeitseinheiten ausgeführt sind — ergibt sich, daß er mit dem Ausreifen von Periode zu Periode die in der Reifeklasse erfolgende Werthinzusetzung versteht.

Diese Verteilung der Werthinzusetzung auf die Reifeklassen, ausgedrückt in Arbeitsjahren<sup>11</sup>, veranschaulicht er an folgendem Beispiel:<sup>12</sup>

Eine Volkswirtschaft arbeitet mit einem Kapitalbestand von 30 Millionen Arbeitsjahren, der sich auf 10 Reifeklassen verteilt. Zehn Millionen Arbeitsjahre werden der Volkswirtschaft jährlich hinzugefügt. Die Verteilung der Arbeitsjahre sei wie folgt:

Reifeklassen	Zwischenprodukte <sup>13</sup> in Millionen Arbeitsjahren	zugesetzte Arbeit in Millionen Arbeitsjahren
1.	6,0	4,0
2.	5,0	1,0
3.	4,0	1,0
4.	3,5	0,5
5.	3,0	0,5
6.	2,5	0,5
7.	2,0	0,5
8.	1,7	0,3
9.	1,3	0,4
10.	1,0	0,3
„Die vollständige Neuschaffung der zehnten Klasse ... erfordert eine Arbeitsinvestierung“ von . . . .		1,0
30,0		10,0

<sup>11</sup> Von Bodennutzungen sieht Böhm der Einfachheit halber ab. „Positive Theorie“, S. 118, 144.

<sup>12</sup> Böhm-Bawerk: „Positive ...“, I, l. c. S. 144/45.

<sup>13</sup> Der Begriff Zwischenprodukt hat hier eigentlich keinen rechten Sinn. Im allgemeinen versteht man darunter Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, das zirkulierende Kapital also, nicht aber die Abschreibungsquoten der dauerhaften Produktionsmittel. Wir sehen die Verwirrung, die sich ergibt, wenn wir nicht zwischen Kapitalteilen, die im technischen Sinne in das Produkt der nächsten Stufe eingehen (Rohstoffen) und Kapitalteilen, die nur wertmäßig in die Kosten des Produktes der nächsten Stufe eingehen, unterscheiden.

Um am Ende der 1. Reifeklasse ein verfügbares Konsumprodukt von 10 Mill. Arbeitsjahren zu haben, muß die Volkswirtschaft 4 Mill. Arbeitsjahre zur Konsumgüterproduktion verwenden.<sup>14</sup>

Daß dieses Ringschema die Struktur des Produktionsprozesses nicht richtig wiedergibt und damit auch die fiktive Annahme einer „vollständigen Neuschaffung“ von Kapital aus Arbeit und Boden unrichtig ist, läßt sich leicht nachweisen.

Zunächst nehmen wir wieder an, was ja ein Blick in die Wirklichkeit zeigt und uns Marx' Analyse trefflich klarmacht, daß es nicht nur Konsumgüterfertigprodukte gibt, sondern auch Produktionsmittelfertigprodukte, die als Ganzes bei der Produktion von Konsumgütern verwendet werden, also nur sukzessiv in die Kosten dieser Güter eingehen.

Es seien also:<sup>15</sup>

- $f I_1, f I_2 \dots$  die Abschreibungsquoten (Verschleißmassen) des fixen Kapitals des 1. Ringes (Konsumfertig Güter),  
 $f II_1, f II_2 \dots$  die Verschleißmassen des fixen Kapitals des 2. Ringes (Konsumhalbfabrikate),  
 $z I, z II, z III$  das jeweilig zirkulierende Kapital einer Stufe,  
 $v$  das variable Kapital, die zugesetzte Arbeit,  
 — bezeichnet die Größen, die in der jeweiligen Stufe (Reifeklasse) verbraucht werden. Bei fixem Kapital: Amortisationsrate eins. Amortisationsrate 2 (3, 4) wächst im folgenden Zeitabschnitt in das Verschleißstadium.

#### Abteilung I

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Ring Konsumfertig Güter  | $\underline{v + z I + f I_1}$                              |
| 2. Ring Konsumhalbfabrikate | $\underline{v + z II + f I_2 + f II_1}$                    |
| 3. Ring Konsumhalbzeug      | $\underline{v + z III + f I_3 + f II_2 + f III_1}$         |
| 4. Ring Konsumgutrohstoffe  | $\underline{v + z IV + f I_4 + f II_3 + f III_2 + f IV_1}$ |
|                             | $+ f II_4 + f III_3 + f IV_2$                              |
|                             | $+ f III_4 + f IV_3$                                       |
|                             | $+ f IV_4$   |

<sup>14</sup> Böhm-Bawerk: „Positive ...“ I. c. S. 144/145. Wir haben bisher an Stelle von Böhms Begriff Gegenwartsprodukt Konsumgüterprodukt geschrieben. Daß es sich (in Böhms stationärer Wirtschaft) beim Gegenwartsprodukt nicht um Fertigprodukte an Konsumgütern und Produktionsmitteln handelt, ergibt sich aus dieser Gleichung: Gegenwartsprodukt = zugesetzte Arbeit in Mill. Arbeitsjahren.

<sup>15</sup> Burchardt: „Die Schemata ...“, I, I. c. S. 537.

Wo wird aber nun das fixe Kapital der Abteilung I reproduziert? Da diese Reproduktion auch mit fixem, zirkulierendem und variablem Kapital erfolgt, so können wir für das fixe Kapital der Abteilung I ein gleiches Schema aufstellen.

### Abteilung II

1. Ring Prod.mittelfertiggüter  $\underline{v + z I + f I_1}$
2. Ring Prod.mittelhalbfabrikate  $\underline{v + z II + f I_2 + f II_1}$
3. Ring Prod.mittelhalbzeug  $\underline{v + z III + f I_3 + f II_2 + f III_1}$
4. Ring Produktionsmittelrohstoffe  
 $\underline{v + z IV + f I_4 + f II_3 + f III_2 + f IV_1}$   
 $+ f II_4 + f III_3 + f IV_2$   
 $+ f III_4 + f IV_3$   
 $+ f IV_4$

Damit wäre das fixe Kapital der Abteilung II aber noch nicht reproduziert, und wir müßten im Sinne der Böhmischen Auflösung unser Schema in einer III., IV. usw. Abteilung fortsetzen, ohne jemals zu einem Abschluß zu kommen. Die fiktive zeitliche Auflösung des Kapitalstocks führt also in dieser Form zu keinem befriedigenden Ergebnis.

Das trifft noch in weit stärkerem Maße für Böhm's Theorie der durchschnittlichen Produktionsperiode zu, die den historischen Zeitraum — nicht den fiktiven des Ringschemas — betrachtet, „der durchschnittlich zwischen dem Aufwand der sukzessive in ein Werk verwendeten originären Produktivkräfte Arbeit und Bodennutzungen und der Fertigstellung der schließlichen Genußgüter vergeht.“<sup>16</sup>

Es wird also gefragt, vor welcher Zeit wurde jeder in dem Konsumgut enthaltene Arbeitstag aufgewendet. So sind von 100 in einem Konsumgut enthaltenen Arbeitstagen:

90 unmittelbar zuvor  
 1 vor 1 Jahr  
 1 vor 2 Jahren  
 . . .  
 . . .  
 . . .  
 1 vor 9 Jahren  
 1 vor 10 Jahren aufgewandt worden;

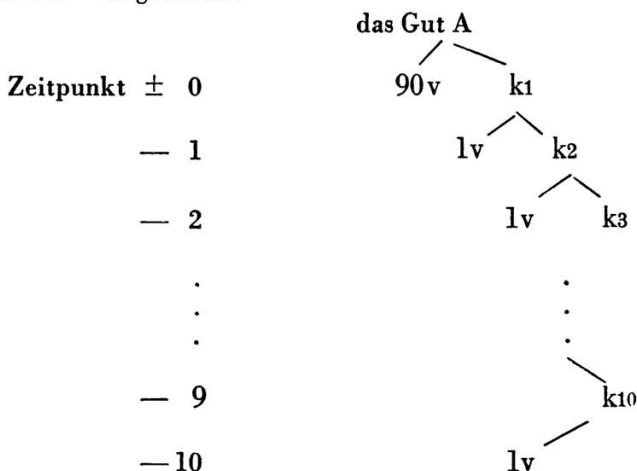
<sup>16</sup> Böhm-Bawerk: „Positive Theorie...“ I. c. S. 118.



„durchschnittlich lohnen sich also alle Arbeitstage nach

$$\frac{10+9+8+7+6+5+4+3+2+1}{100} = \frac{55}{100} \text{ d. i. schon nach einem halben Jahr.}^{17}$$

Im Schema<sup>18</sup> ausgedrückt:



Hierbei müßte man eigentlich mit Teilen eines Arbeitstages Jahrhundert zurückgehen, „aber wegen seiner Kleinheit vermag er den Durchschnitt kaum zu beeinflussen.“<sup>19</sup>

Es versteht sich, daß keine der beiden Zeitvorstellungen, weder die fiktive, die einen simultan existierenden Kapitalstock in seine fiktiven Zeitelemente zerlegt, noch die historische, die ihn im Grunde genommen bis in die graue Vorzeit verfolgen müßte, für eine Strukturanalyse in diesem Sinne brauchbar ist. Es gibt in einer Volkswirtschaft kein Kapitalgut, das nur mit originären Produktivkräften erzeugt wird, zu jeder Erzeugung gehören Produktionsmittel, und deren Erzeugung wiederum ist möglich, weil es eine technische Selbstreproduktion gewisser Kapitalgüter gibt,<sup>20</sup> eine Lösung, zu der sich Böhm-Bawerk selbst den Weg verbaut hat.

<sup>17</sup> Böhm-Bawerk: „Positive Theorie...“ I. c. S. 118.

<sup>18</sup> In Anlehnung an Burchardt: Die Schemata..., I, I. c. S. 552. k = Sachkapital, v = Arbeit.

<sup>19</sup> Böhm-Bawerk: „Positive Theorie...“ I. c. S. 118.

<sup>20</sup> Vergl. hierzu auch Burchardt: „Die Schemata...“, I, I. c. S. 544 ff und Wilken, Folkert: „Der Kreislauf der Wirtschaft“, Jena 1928, S. 136 ff.

In dem Abschnitt über die „Funktion des Kapitals in der Produktion“<sup>21</sup> betont er immer wieder, daß die „Frage, ob dem Kapital eine selbständige Produktivkraft innewohnt ... ob das Kapital neben Arbeit und Natur ein dritter selbständiger Produktionsfaktor ist“<sup>22</sup>, „auf das entschiedenste“ verneint werden müsse. Dagegen aber ist einzuwenden: Wohl ist das Kapital in den Uranfängen ein Produkt „von Natur und Arbeit (und) weiter nichts“ gewesen, rein historisch gesehen läßt es sich auch heute noch dahin auflösen, aber ebenso einsichtig ist, daß wir die Frage, „ob vom produktiven Erfolg etwas dem Kapital so ganz und gar zu eigen gehört, daß es schlechterdings nicht den beiden anderen anerkannten elementaren Faktoren, Natur und Arbeit, zugerechnet werden kann“<sup>23</sup>, bejahen müssen.

Der Irrtum über diesen Tatbestand rührt wohl daher, daß die Vorstellung: alle Güter sind letztlich das Ergebnis menschlicher Arbeit, logisch zwar richtig ist, aber über den Prozeß der Auflösung noch nichts aussagt. Aus dieser Verlegenheit hätte Böhm-Bawerk bei der Weiterführung seines überaus fruchtbaren Ansatzes in der Periodeneinteilung kommen können, wenn er sich dazu verstanden hätte, die Produktion innerhalb einer Periode als durch Arbeit und Kapital zustande gekommen anzusehen und damit dem Kapital einen legitimen Anspruch als Produktionsfaktor in dieser Periode zugebilligt hätte; statt dessen faßt er es immer als Arbeit früherer Reifeklassen auf. Die Selbstreproduktion des Kapitals ist dadurch eliminiert.

Vom kreislauftheoretischen Standpunkt aus sind alle Stufen — Ringe, Klassen — synchronistische wirtschaftliche Prozesse. Das schließt nicht aus, daß man die Reproduktion des Kapitals in sukzessiven, d. h. zeitlich aufeinander folgenden Stufen darstellen kann. Der dahin zielende Einwand Bilimovičs<sup>24</sup> gegen Burhardts trifft unsere Kritik daher nicht, denn nicht die Auflösung des Kapitalstocks in zeitlich aufeinanderfolgende Stufen, sondern der Versuch, jede Kapitalverwendung historisch-genetisch oder wie bei der durchschnittlichen Produktion historisch-genealogisch auf Arbeit und Natur zurückzuführen, ist unrichtig. Auch historisch-genetisch wird das Produkt jeder Stufe mit Hilfe von Kapital hergestellt, das je nach Zahl der Zwischenproduktformen, die es durchgemacht hat, in frühere Reifeklassen zurückreicht. Eine andere Ausdeutung der Reifeklassen in der Theorie des Reproduktionsprozesses stimmt mit den tatsächlichen Verhältnissen nicht überein.

<sup>21</sup> Böhm-Bawerk: „Positive ...“ I. c. S. 129 ff.

<sup>22</sup> Böhm-Bawerk: „Positive ...“ I. c. S. 131.

<sup>23</sup> Böhm-Bawerk: „Positive ...“ I. c. S. 132.

<sup>24</sup> Bilimovič, Alexander: „Das allgemeine Schema des wirtschaftlichen Kreislaufs“, Zeitschrift f. Nationalökonomie, Bd. X/1942.

#### 4. Die Analyse des Reproduktionsprozesses durch Wilhelm Lexis<sup>1</sup>

Lexis unterscheidet zunächst zwischen stationärer und fortschreitender Wirtschaft — die Reproduktion auf einfacher und auf erweiterter Stufenleiter bei Karl Marx.

Für die stationäre Wirtschaft findet er:

„Gesamtwert der Produktion“:  $P = C$ <sup>2</sup>

Für die fortschreitende Wirtschaft:  $P = C + I$

als Gleichgewichtsbedingung.

I wird von ihm als „Zuwachs sowohl an Produktionsmitteln als auch an noch unfertigen Konsumgütern bezeichnet.“<sup>3</sup>

Diese Beziehungen entsprechen denen der modernen Kreislaufanalyse bei richtiger Interpretation des Ausdrucks „Gesamtwert der Produktion“. Im Grunde genommen ist es nicht der Gesamtwert, sondern der Nettoproduktionswert, der gleich dem Einkommen:  $O = Y$  ist.

Lexis entwickelt für diese Beziehung auch ein Stufenschema, um seinen Gedankengang zu erläutern.

V sei der Verkaufswert der Konsumgutstufe,

$V_1, V_2, V_3 \dots V_n$  die Verkaufswerte der vorangegangenen Stufen.

$K_1, K_2, K_3 \dots K_n$  bedeuten die in jeder Stufe geleisteten Dienste des Kapitals (Kapitalersatz),

$W_1, W_2, W_3 \dots W_n$  die auf jeder Stufe gezahlten Löhne — einschließlich Unternehmerlohn.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Lexis, Wilhelm: „Allgemeine Volkswirtschaftslehre“, 1. Aufl. Berlin und Leipzig 1910, 2. Aufl. Berlin 1913.

<sup>2</sup>  $C$  = Verbrauch. Wir schreiben in der Folge zum Teil andere Symbole als die betreffenden Autoren, um innerhalb dieser Arbeit eine möglichst einheitliche Symbolik zu verwenden.

<sup>3</sup> Lexis, Wilhelm: „Allgemeine ...“ l. c. I. A, S. 138. In der zweiten Auflage wird I als „Differenz zwischen dem Wert der an die folgende Periode abgelieferten und dem Werte von der vorhergehenden Periode übernommenen fertigen und unfertigen Produktionsmittel und Konsumgüter“ bezeichnet. („Allgemeine ...“, 2. Aufl., S. 142).

<sup>4</sup> Lexis unterscheidet Gewinne und Löhne, wir können aber ohne Bedenken unseren Gewinnbegriff verwenden. Für ihn gilt in der stationären Wirtschaft  $G = \text{Null}$ .



Es ist also:

$$O = Y = V = K_1 + W_1$$



$$V_1 = K_2 + W_2$$



$$V_2 = K_3 + W_3$$

$$\begin{array}{ccc} \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \end{array}$$

$$V_{n-1} = \text{---} + W_n$$

Da nach Lexis  $V_1 = K_1$ ,  $V_2 = K_2$  ist, so ergibt sich  $O = Y = \Sigma W$ . Das Ergebnis ist richtig, aber die Stufengliederung stimmt mit der Wirklichkeit nicht überein. Unter den Voraussetzungen von Lexis bedeuten  $K_1, K_2 \dots K_n$  nur Dienste des zirkulierenden Kapitals, denn sie sind die Zwischenprodukte der Vorstufen ( $V_1 = K_1, V_2 = K_2, \dots$ ).

In einer Produktion ohne fixes Kapital wird dann tatsächlich in der untersten Stufe kein Kapital verwandt.<sup>5</sup>

Das richtige Schema — bei Verwendung von fixem und zirkulierendem Kapital — hätte folgendes Aussehen:

Produktionsmittel-Abteilung:

$$IV = Iz_1 + If_1 + Iv_1$$



$$IV_1 = Iz_2 + If_2 + Iv_2$$

$$\begin{array}{ccc} \cdot & \cdot & \\ \cdot & \cdot & \\ \cdot & \cdot & \\ \cdot & \cdot & \end{array} \quad Iz_{n-1}$$



$$IV_{n-1} = \text{---} + If_n + Iv_n$$

$$IV = \text{---} \Sigma If + \Sigma Iv$$

<sup>5</sup> Lexis allerdings versteht unter K fixes und zirkulierendes Kapital, in der untersten Stufe findet seiner Meinung nach „neben dem Arbeitsaufwand ein sachlicher Kapitalverbrauch statt“, aber „die Tilgungsquoten ... für ... stehende Produktionsmittel(n) ... (nehmen) ... nach rückwärts in sehr starker ... Progression ab.“ („Allgemeine ...“ l. c. l. A, S. 141).

**Konsumgut-Abteilung:**

$$\begin{array}{rcl}
 \text{II } V & = & \text{II } z_1 + \text{II } f_1 + \text{II } v_1 \\
 & \nearrow & \\
 \text{II } V_1 & = & \text{II } z_2 + \text{II } f_2 + \text{II } v_2 \\
 & \cdot & \cdot \\
 & \cdot & \cdot \\
 & \cdot & \cdot \\
 & \cdot & \text{II } z_{n-1} \\
 & \nearrow & \\
 \text{II } V_{n-1} & = & \text{---} + \text{II } f_n + \text{II } v_n \\
 \hline
 \text{II } V & = & \text{---} \sum \text{II } f + \sum \text{II } v
 \end{array}$$

Für die stationäre Wirtschaft muß also:  $\sum \text{II } f = \sum \text{II } v$  sein, und damit:

$$\text{II } V = \sum \text{II } v + \sum \text{II } v$$

$$\text{I } V = \sum \text{I } f + \sum \text{II } f$$

also

$$\text{II } V = 0 = Y = \sum v.$$

Für die fortschreitende Wirtschaft, für den Fall, daß

$$\text{I } V' > \text{I } f + \text{II } f$$

$$\text{und: } (\text{I } V' - \text{I } f - \text{II } f) = \text{I } V' - \text{I } V = \text{I}$$

$$\text{ist: } \text{II } V + (\text{I } V' - \text{I } V) = 0 = Y = \sum v + \text{I}$$

Diesem richtigen Schema gegenüber erweist sich die Lexissche Stufenordnung als ungenügend. Wenn er dennoch zu richtigen Beziehungen kommt, so nur deshalb, weil er im Grund genommen nur zirkulierendes Kapital berücksichtigt.

Lexis hat darüber hinaus den gesamten Produktionsprozeß im zeitlichen Ablauf als simultan-sukzessiven Prozeß<sup>6</sup> zum erstenmal anschaulich aufgezeigt:<sup>7</sup>

Angenommen wir haben 5 Produktionsstufen für Konsumgüter:  
1. Rohstoffe, 2. Halbfabrikate, 3. Fabrikate, 4. Großhandelsware, 5. Detailhandelsware.

Die Umsatzzeit in jeder Stufe sei ein Vierteljahr. Wir können den Prozeß dann mit Lexis etwa so darstellen:<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Schneider, Erich: „Einführung in die Wirtschaftstheorie“, I, S. 7.

<sup>7</sup> Lexis, Wilhelm: „Allgemeine...“ I. c. 2. A, S. 187/192.

<sup>8</sup> Lexis, Wilhelm: „Allgemeine...“ I. c. 2. A, S. 188.

	I. Viertel- jahr	II. Viertel- jahr	III. Viertel- jahr	IV. Viertel- jahr	V. Viertel- jahr	VI. Viertel- jahr
5. Stufe				IV C <sub>5</sub>	V C <sub>5</sub>	VI C <sub>5</sub>
4. Stufe			III C <sub>4</sub>	IV C <sub>4</sub>	V C <sub>4</sub>	VI C <sub>4</sub>
3. Stufe		II C <sub>3</sub>	III C <sub>3</sub>	IV C <sub>3</sub>	V C <sub>3</sub>	VI C <sub>3</sub>
2. Stufe	I C <sub>2</sub>	II C <sub>2</sub>	III C <sub>2</sub>	IV C <sub>2</sub>	V C <sub>2</sub>	VI C <sub>2</sub>
1. Stufe	I C <sub>1</sub>	II C <sub>1</sub>	III C <sub>1</sub>	IV C <sub>1</sub>	V C <sub>1</sub>	VI C <sub>1</sub>

So weit, so gut; wenn er nun aber die Produktionsgüter als Unterbau für die Konsumgüter in sein Schema einbaut, so verfällt er in den alten Fehler der Außerachtlassung der Abteilungsgliederung. Bei Lëxis sieht der „Unterbau“ etwa so aus:<sup>9</sup>

Konsumgüterproduktion:	V C <sub>2</sub>	V C <sub>2</sub>
	V C <sub>1</sub>	VI C <sub>1</sub>
Produktionsgüterproduktion:	VP <sub>5</sub>	VIP <sub>5</sub>
	VP <sub>4</sub>	VIP <sub>4</sub>
	VP <sub>3</sub>	VIP <sub>3</sub>
	VP <sub>2</sub>	VIP <sub>2</sub>
	VP <sub>1</sub>	VIP <sub>1</sub>

Die beiden Abteilungen stehen aber nicht untereinander, sondern nebeneinander, beide erzeugen Fertiggüter, die dann zwischen den beiden Abteilungen ausgetauscht werden. Es ist müßig zu fragen, welche die Grundlage der einen oder der anderen ist: Die Konsumgüterabteilung ist die Grundlage der Produktionsgüterabteilung, der sie die benötigten Konsumgüter für ihre Arbeitskräfte liefert, und umgekehrt liefert die Abteilung I der Abteilung II die erforderlichen Produktionsmittel.

(Schluß folgt)

<sup>9</sup> Lëxis, Wilhelm: „Allgemeine ...“ I. c. 2. A, S. 188.