

GÜNTER BUCHHOLZ

**RATIONALISIERUNG
IM
KONJUNKTURVERLAUF**

VERLAG RENÉ F. WILFER

CIP – Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Buchholz, Günter:

Rationalisierung im Konjunkturverlauf/ Günter

Buchholz. – Spardorf : Wilfer, 1983

ISBN 3-922919-18-9

ISBN 3-922919-18-9

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, werden vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Formt (durch Fotografie, Microfilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Copyright © 1983 by Verlag René F. Wilfer, Spardorf

Produktion René F. Wilfer

Umschlaggestaltung. Ortrun D. Wilfer

Druck und Bindung: Grässer, Karlsruhe

Printed in Germany

Martha Schäfer
geboren am 19.7.1898
gestorben am 4.3.1968
gewidmet

INHALT	Seite
	1
EINLEITUNG	3
1. Einfuhrende Uberlegungen	3
2. Methodische Begrundungen	9
ERSTER TEIL: WIRTSCHAFTSENTWICKLUNG UND RATIONALISIERUNG	17
1. Innovation und Wachstum bei J.A.Schumpeter	18
2. Geschichte der Rationalisierung	43
2.1. Rationalisierung vor und wahrend der Industriellen Revolution	44
2.1.1. Rationalisierung durch Arbeitsteilung	45
2.1.2. Rationalisierung durch Einsatz von Maschinerie	46
2.2. Rationalisierung seit dem Beginn der "Großen Depression" im Jahre 1873	48
2.2.1. Der Taylorismus	49
2.2.2. Der Fordismus	52
2.2.3. Die Arbeitspsychologie	53
2.2.4. Die Betriebswirtschaftslehre	54
2.3. Rationalisierung wahrend der Weimarer Republik	55
2.3.1. Entstehungsbedingungen	55
2.3.2. Erscheinungsformen der Rationalisierung	56
2.3.2.1. Rationalisierung in der Produktion	56
2.3.2.1.1. Rationalisierung in der Landwirtschaft	56
2.3.2.1.2. Rationalisierung in der Industrie	57
2.3.2.2. Rationalisierung in der Zirkulation	60
2.4. Exkurs: Rationalisierung im konjunkturellen Verlauf der 20er Jahre	62
2.4.1. "Volkswirtschaftliche" oder "negative" Rationalisierung	62
2.4.2. Der Rationalisierungsaufschwung	64
2.4.3. Die Weltwirtschaftskrise	67
2.4.4. Rationalisierung, Konjunktur und Krise in den 20er Jahren	68
2.5. Rationalisierung wahrend des deutschen Faschismus	73
2.6. Rationalisierung wahrend der Rekonstruktionsperiode bis zur Krise von 1966/67	77
2.7. Rationalisierung seit der Krise von 1966/67	79

	Seite	
3.	Verschiedene Sichtweisen von Rationalisierung	82
3.1.	Rationalisierung und technischer Fortschritt	82
3.2.	Rationalisierung als Ausdruck betriebswirtschaftlicher Praxis und aus volkswirtschaftlicher Sicht	87
3.3.	Rationalisierung aus der Sicht der Marxschen Theorie	92
3.4.	Der Rationalisierungsbegriff	96
3.4.1.	Der einzelwirtschaftliche Rationalisierungsbegriff	96
3.4.2.	Der gesamtwirtschaftliche Rationalisierungsbegriff	97
3.4.3.	Rationalisierung und Marxsche Theorie	97
3.4.4.	Der allgemeine Rationalisierungsbegriff	97
ZWEITER TEIL:	URSACHEN UND WIRKUNGEN VON RATIONALISIERUNG IM KONJUNKTURELLEN VERLAUF	101
1.	Rationalisierung im konjunkturellen Aufschwung	103
1.1.	Rationalisierung und Investition	103
1.2.	Die Konjunkturtheorie von J.R.Hicks	114
1.3.	Aufschwung und Krise	125
1.3.1.	Die Erholung	130
1.3.2.	Die Expansion	132
1.3.3.	Die Hochkonjunktur	134
2.	Rationalisierung im konjunkturellen Abschwung	146
2.1.	Die Abschwächung	146
2.2.	Die Depression	152
2.2.1.	Desinvestitionen und die Stabilisierung des Abschwungs	152
2.2.2.	Die Strategie der Rationalisierung	155
2.2.3.	Kreislaufwirkungen von Rationalisierungsinvestitionen	160
2.2.4.	Schranken der Rationalisierung	163
3.	Wirtschaftspolitische Überlegungen	166
ANMERKUNGEN		171
LITERATUR		197

EINLEITUNG

1. Einführende Überlegungen

Nach der Rationalisierungsdebatte der 20er Jahre und nach der Automationsdebatte der späten 50er und der frühen 60er Jahre ist Rationalisierung in den 70er Jahren erneut ein öffentliches Thema geworden.

Folgte man nur der Bedeutung des Wortes, dann müßte man annehmen, daß Rationalisierung die gesellschaftlichen Verhältnisse vernünftiger als bisher gestaltet und daher zu begrüßen sei:

"Das Wort Rationalisierung hat ein hohes Prestige in der Öffentlichkeit, weil es auszudrücken scheint (!), daß die jetzige Arbeitsorganisation allen Erfordernissen der Rationalität genügt, daß eine rationelle Arbeitsorganisation sowohl den Interessen des Arbeiters als auch des Unternehmers als auch des Verbrauchers dient. In der Tat sieht es so aus, als sei dagegen schwerlich etwas einzuwenden. Die Macht der Worte ist groß." 1)

Ein derartiger Optimismus, wie er in den wissenschaftlichen Abhandlungen der 20er Jahre und teilweise auch in der Arbeiterbewegung verbreitet war, muß jedoch, was im Zitat auch anklingt, aufgrund der historischen Erfahrungen zurückgewiesen werden. 2)

Während Rationalisierung von den Unternehmensleitungen als Mittel zur Linderung des Kostendrucks, zur Verbesserung der unbefriedigenden Ertragslage und zur Wiedergewinnung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit begrüßt wird, löst sie bei Arbeitern und Angestellten Furcht vor Arbeitslosigkeit und vor Entwertung ihres beruflichen Könnens aus. Obwohl sie sich auszuschließen scheinen, gehören beide Beurteilungen zusammen wie zwei Seiten einer Medaille. Die Doppelgesichtigkeit der Rationalisierung in unserer Gesellschaft ist ihr problematisches und also wesentliches Merkmal.

Warum ist das so? Die Unternehmungen handeln doch einzelwirtschaftlich durchaus vernünftig, wenn sie rationalisieren. Aber wodurch ist eigentlich garantiert, daß sich ihre Handlungen auch zum gesamtwirtschaftlich und gesamtgesellschaftlich Vernünftigen zusammenfügen? Adam Smith schrieb diese Leistung in der Entstehungsphase unserer Gesellschaftsform der Wirkung einer

"unsichtbaren Hand" zu. In gleichem Sinne wird heute gern behauptet, der Markt werde schon alles zum Besten regeln. Aber ist dieses Vertrauen begründet? Zeigen nicht die seit der Entstehung unserer Wirtschaftsgesellschaft wiederkehrenden mehr oder weniger schweren ökonomischen Krisen, daß sich das gesellschaftlich Vernünftige durchaus nicht zuverlässig von alleine einstellt? Läßt sich überhaupt vermuten, unsere gesellschaftliche Entwicklung vollziehe sich in vernünftigen Bahnen, solange Wirtschaftskrisen, Umweltzerstörung und Kriege kaum zu bannende Gefahren sind? Spricht all dies nicht eher für die Ansicht, unsere gesellschaftliche Entwicklung vollziehe sich unvernünftig, blind und ohne menschliches Ziel?

Wenn aber keine "unsichtbare Hand" alles zum Besten regelt, zu welchen Ergebnissen führt dann der gegenwärtige Rationalisierungsprozeß? Ist die Furcht der abhängig Beschäftigten vor der Rationalisierung begründet? Oder stimmt die Behauptung mancher Befürworter der Rationalisierung, diese komme allen zugute und auch die freigesetzten Arbeitskräfte würden bald wieder eingestellt? Und was wird gegenwärtig unter Rationalisierung überhaupt verstanden?

Untersucht man zunächst diese Frage, dann kommt man bald zu dem Ergebnis, daß fast immer die Einführung einer neuen Technologie und eine damit verbundene veränderte Organisation des Arbeitsprozesses im Mittelpunkt stehen. Diese neue Technologie ist die Mikroelektronik ³⁾, die eine Vielzahl unterschiedlicher Maschinen und Apparaturen technisch grundlegend verändert und ihre Leistungsfähigkeit sehr stark erhöht. Im allgemeinen wird dadurch auch das Arbeitstempo beschleunigt, während die Anforderungen an das berufliche Können und damit auch die Entlohnung in der Mehrzahl der Fälle absinken, weil die Maschine zusätzliche Funktionen übernommen hat. Trotz der gestiegenen technischen Leistungsfähigkeit sind die elektronischen Maschinen aufgrund der zu Beginn der 70er Jahre vorgenommenen Preissenkungen nur wenig teurer oder sogar billiger als die bisher verwendeten mechanischen oder elektromechanischen Anlagen. Das erklärt, warum die Einführung solcher Anlagen für die Unternehmungen so außerordentlich interessant ist.

Einen Anstoß für die breite Einführung der neuen Technologien dürfte der konjunkturelle Einbruch Ende 1973 gegeben haben, der die Ertragslage der Unternehmungen fühlbar verschlechterte. Für die Elektroindustrie ergab sich damit die Chance, für die Mikroelektronik einen großen Absatzmarkt zu eröffnen. Mit Aufnahme der Massenproduktion von elektronischen Bauteilen konnten die Preise drastisch gesenkt werden. Die Einführung der neuen Technologie wurde jetzt so lohnend, daß sich unter dem Druck der Konkurrenz und der geschwächten Ertragslage ein lawinenartiger Diffusionsprozeß entwickelte. Die Zahl der Verwender elektronischer Bauteile nahm immer mehr zu.

Wegen der stark gestiegenen Leistungsfähigkeit können nun die Verwender - zu denen auch die Hersteller zählen - dieselbe Produktionsmenge mit erheblich weniger Personal produzieren. Daher können bisher beschäftigte Arbeitskräfte entlassen werden, oder ein wachsendes Unternehmen braucht keine zusätzlichen Arbeitskräfte einzustellen. Unter sonst gleichen Umständen steigt so das Angebot am Arbeitsmarkt an und gleichzeitig nimmt die Nachfrage ab. Während sich also die Zahl der verfügbaren Arbeitskräfte rationalisierungsbedingt verringert, fehlt es auf der anderen Seite an der Einrichtung neuer Arbeitsplätze, weil das schwache Wachstum kaum Erweiterungsinvestitionen erlaubt. Dem gewinnbringenden Einsatz neuer Technologien in den Unternehmungen steht gesamtgesellschaftlich die Herausbildung einer technologischen Arbeitslosigkeit gegenüber. Diese hat für die Unternehmungen den angenehmen Begleiteffekt, daß die Kraft der Gewerkschaften bei den Lohnverhandlungen geschwächt wird. Während die Unternehmungen alle Vorteile der Rationalisierung für sich nutzen können, fallen die Nachteile den Arbeitern und Angestellten zu. Denn selbst wenn ein Unternehmen mittels Rationalisierung seine Wettbewerbsposition verbessern konnte und die verbliebenen Arbeitsplätze stabilisiert erscheinen, schlagen erstens dennoch die ungünstigen Arbeitsmarktverhältnisse auf Entlohnung und Arbeitsbedingungen durch und zweitens ist der Stabilisierungseffekt vorübergehender Natur. Längerfristig können auch die Weiterbeschäftigten nicht von sicheren Arbeitsplätzen ausgehen, sondern müssen weitere Rationalisierungen fürchten.

Nun wird dieser Argumentation gern entgegengehalten, daß die freigesetzten Arbeitskräfte nach kurzer Frist wieder aufgesaugt werden würden, weil die durch die Rationalisierungen entstandene Nachfrage nach neuen Maschinen bei deren Herstellern die Produktion und damit auch die Beschäftigung von Arbeitskräften so weit ausdehnen würden, daß keine Arbeitslosigkeit entstehen könne. ⁴⁾

Leider trifft dies aus zwei Gründen nicht zu:

- erstens geschieht die Produktion von neuen Technologien fast vollautomatisch; manuelle Arbeitsgänge sind vielfach in Billiglohnländer verlagert worden, und
- zweitens rationalisieren auch die Hersteller.

Das vorliegende empirische Material läßt den Schluß zu, daß von 1970-75 mit einem durchschnittlichen jährlichen Freisetzungseffekt von rd. 200 000 Arbeitsplätzen gerechnet werden muß. ⁵⁾

Darüber hinaus zeigt sich, daß selbst bei den nachfragebegünstigten Herstellern von Rationalisierungsgütern ein positiver Beschäftigungseffekt nicht eingetreten ist. Sie haben vielmehr ebenfalls bei steigendem Produktionsvolumen die Beschäftigung von Arbeitskräften verringern können. ⁶⁾ Unter diesen Umständen muß sich, wenn ein sonstiger Ausgleich - etwa durch den Dienstleistungssektor - nicht mehr gegeben ist, eine Dauerarbeitslosigkeit herausbilden.

Die Erfahrungen mit der US-Wirtschaft seit 1958 zeigen, daß sich ein solcher Zustand durchaus verfestigen und verstärken kann, ohne daß allein daraus eine tiefe wirtschaftliche Krise folgen müßte. Andererseits muß es stutzig machen, daß der Weltwirtschaftskrise ab 1929 in Deutschland eine ausgesprochene Rationalisierungskonjunktur vorausging. Nun war die Weltwirtschaftskrise von 1929 bis 1932/33 eine so außerordentlich komplizierte Erscheinung, daß die Rationalisierung in Deutschland gewiß nicht ursächlich für sie verantwortlich gemacht werden kann. Wohl aber läßt sich die These vertreten, daß die Rationalisierungen diese epochale Krise vertieft haben. ⁷⁾

In der Rationalisierungswelle der 20er Jahre trafen sich mehrere Tendenzen und gelangten gemeinsam zu einer breiten Durchsetzung:

- a. Die Oligopolisierung der Wirtschaft höhle die Funktionsfähigkeit des Preismechanismus aus und führte zu Überkapazitäten, die dann durch Stilllegung der am meisten veralteten Anlagen wieder beseitigt werden mußten ("negative" Rationalisierung).
- b. Die partielle Modernisierung des Anlagenbestandes erhöhte die Arbeitsproduktivität sprunghaft, sicherte den Anschluß an das technologische Weltniveau und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit.
- c. Die Entwicklung des Taylorsystems (scientific management) schuf die Möglichkeiten einer erheblichen Leistungssteigerung der Arbeitskraft durch das Fließprinzip und das Akkordsystem.
- d. Die Psychotechnik entwickelte Verfahren, um die Arbeitskraft an die von Taylor's Prinzipien geprägte Produktion anzupassen.
- e. Die Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre und der Kostenrechnung schuf die Grundlage, um nicht nur bei Löhnen, sondern bei allen Kostenarten - auch überbetrieblich - kontrollierend und sparend eingreifen zu können (Standardisierung, Typisierung).

Der Produktionsprozeß wurde dadurch im Interesse der Unternehmungen in wenigen Jahren stark rationalisiert. Aber diese großtechnischen Anlagen, die bei Vollauslastung mit niedrigsten Stückkosten arbeiten konnten, wurden wegen ihrer Starrheit für den Bestand der Unternehmen schnell gefährlich, wenn die Auslastung nachließ. Wie nie zuvor waren die Unternehmungen auf eine gleichmäßig hohe und ausreichende Nachfrage angewiesen. Als in der großen Krise der Weltmarkt in unterschiedlich große Wirtschaftsräume auseinanderbrach, blieben die deutschen Unternehmungen auf den viel zu engen Binnenmarkt angewiesen. Den drohenden Bankrott verhinderte dann der Staatseingriff. 8)

Ein Vergleich mit der Periode 1957-65 in der Bundesrepublik Deutschland zeigt demgegenüber, daß eine Rationalisierungswelle auch ablaufen kann, ohne daß ernste krisenhafte Erscheinungen auftreten müssen. Müßten sich aber die Rationalisierungswellen auch in ihren Auswirkungen nicht ähnlicher sein, wenn man von der verbreiteten Vorstellung ausgeht, die wirtschaftliche Entwicklung vollziehe sich langfristig stetig, mittelfristig aber

als konjunktureller Juglar-Zyklus? ⁹⁾ Natürlich könnten unterschiedliche singuläre Bedingungen als Erklärung der Unähnlichkeit beider Rationalisierungswellen herangezogen werden. Fruchtbarer scheint es uns aber zu sein, die Hypothese der langen Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung als heuristisches Prinzip zu akzeptieren. Die mittelfristigen konjunkturellen Schwankungen des Juglar-Typs wären dann nicht einem langfristig stetigen Wachstumstrend aufgelagert zu denken, sondern einer langen Welle, eine Vorstellung, die von Schumpeter im Anschluß an Kondratieff ausgearbeitet worden ist. ¹⁰⁾ Die negativen sozialen und ökonomischen Auswirkungen der Rationalisierungswellen der 20er und der 70er Jahre erklärten sich dann durch ein Zusammentreffen von Rationalisierung und Stagnationstendenz im "Tal" einer langen Welle, während die relative Harmlosigkeit der Rationalisierungswelle von 1957-65 durch ihr Abflauen auf dem "Berg" einer langen Welle erklärt würde.

Aber wie fügen sich die Rationalisierungen in dieses Bild eines Prozesses wirtschaftlicher Entwicklung ein? Begleiten sie einfach die gesamte lange Welle analog zur Trendvorstellung der Wachstumstheorie oder liegt der Sachverhalt anders? Hier zeigt nun eine historische Betrachtung der Rationalisierungskonjunktur der 20er Jahre, daß Rationalisierungen teilweise ausgesprochen konjunkturellen Charakter besitzen. Sie sind insoweit Momente im konjunkturellen Juglar-Zyklus, modifizieren ihn und wirken damit zugleich auf die längerfristige Entwicklung zurück. Aber wie läßt sich dieser Befund theoretisch fassen und erklären?

Die Analyse dieses Problems ergibt auf der Grundlage eines vor allem durch die Verteilung modifizierten Hicks-Modells der Konjunktur, daß zwischen der Rationalisierung im Aufschwung und der Rationalisierung im Abschwung zu unterscheiden ist. Im Aufschwung werden Rationalisierungen im wesentlichen während der Hochkonjunktur, der dritten Aufschwungsphase, vorgenommen, um Faktorverteuerungen entgegenzuwirken und um Faktormengenschranken zu überwinden und damit die Akkumulation fortsetzen zu können; teilweise werden Faktorverteuerungen von Arbeit und Kapital jedoch auch auf die Preise überwältigt. Im Abschwung werden dagegen hauptsächlich während der Depression, der zweiten Phase des Ab-

schwungs, umfangreiche kostensenkende Rationalisierungen vorgenommen, um die Rentabilität zu sichern. Soweit dabei Nettoinvestitionen vorgenommen werden, wird der Depression entgegen gewirkt, während der Arbeitsmarkt zusätzlich destabilisiert wird. So entwickelt sich eine asymmetrische Rationalisierungskonjunktur innerhalb der konjunkturellen Phase der Depression. Da die mit Rationalisierungen verbundene Investitionstätigkeit sich aus kreislauf- und aus investitionstheoretischen Gründen nicht kumulativ entwickelt, sondern begrenzt bleibt, leitet die Rationalisierungswelle allein keine konjunkturelle Erholung ein. Während die konjunkturelle Krise, der obere Wendepunkt des konjunkturellen Verlaufs, unausweichlich ist, kann die Notwendigkeit eines unteren Wendepunktes nicht begründet werden: eine Erholung ist lediglich möglich. Eine aktive Konjunktur- und Wachstumspolitik ist daher unverzichtbar.

2. Methodische Begründungen

Dem sozialstrukturell bedingten Glauben bürgerlicher Ökonomik an die Fähigkeit des marktwirtschaftlich-kapitalistischen Systems zur Selbstoptimierung und Selbststabilisierung, der in der Neoklassik seine theoretische, notwendig einseitig rationalistische Form gefunden hat, ist der unbefriedigende Forschungsstand im Hinblick auf praktische gesellschaftliche Probleme, zu denen auch Rationalisierung und konjunkturelle Instabilität zählen, geschuldet. Wenn Wissenschaft aber der dadurch bedingten Irrelevanz entgehen will, muß sie sich diesen Problemen stellen. Ein solcher, gewiß unvollkommen bleibender Versuch soll hier unternommen werden.

Unvermeidlich müssen die sicheren Geleise der herrschenden Theorie schon verlassen werden, wenn die notwendig am Anfang stehende Frage, was "Rationalisierung" überhaupt sei, gestellt wird. Die Theorie schweigt dazu: sie kennt nur die Begriffe des technischen Fortschritts und der Faktorsubstitution. Rationalisierung ohne Begründung unter diese Begriffe zu subsumieren, liegt zwar nahe, wäre aber nicht nur willkürlich, sondern bedeutete auch, der Antwort auszuweichen. Denn was Rationalisierung "wirklich", d.h. konkret bedeutet, kann eben nur durch eine Untersuchung der Wirk-

lichkeit, d.h. hier durch eine empirisch-historische Untersuchung festgestellt werden. Ohne ein theoretisches Vorverständnis kann eine solche Untersuchung jedoch nicht durchgeführt werden. Auswahl, Ordnung und Interpretation des empirisch-historischen Materials werden durch dieses Vorverständnis bestimmt, und selbst eine "bewußtlose" empirisch-historische Darstellung implizierte doch entscheidende theoretische Annahmen, die durch ein erkenntnisleitendes Interesse begründet sind. Die allgemeine These, in der bürgerlichen Gesellschaft sei Rationalisierung auf den zentralen Prozeß der Kapitalverwertung bezogen ¹¹⁾, bezeichnet das Vorverständnis unserer empirisch-historischen Untersuchung. Deren einzelne Schritte bedürfen jeweils der kapitallogischen Reflexion, die dann ihrerseits die Darstellung bestimmt. So kann zwar deutlich werden, was Rationalisierung historisch-konkret, d.h. "wirklich" bedeutet, aber es fehlt noch am abstrakten Begriff der Rationalisierung. Dieser läßt sich erst durch die Konfrontation mit den "benachbarten" Begriffen der vorliegenden theoretischen Ansätze abgrenzen. Was Rationalisierung sei, findet so eine doppelte Antwort: nämlich eine konkret-inhaltliche und eine abstrakt-begriffliche, wobei die erste durch die zweite erst begriffen und die zweite durch die erste erst inhaltlich bestimmt wird.

Ist inhaltlich und begrifflich geklärt, was Rationalisierung bedeutet, kann überhaupt erst gefragt werden, wodurch Rationalisierung verursacht wird und wie sie sich auswirkt. Hierzu muß die Untersuchung des geschichtlichen Wandels der Produktionsprozesse durch Rationalisierung in einen Zusammenhang mit dem gesamtwirtschaftlichen Prozeß gebracht werden. Denn da Rationalisierung auf Kapitalverwertung bezogen ist, ist sie auch ein Moment der Kapitalakkumulation, die durch die Kapitallogik gesteuert wird. Als Aspekt der Kapitallogik ist das Wesen der Rationalisierung invariant im Rahmen der bestehenden Produktionsweise und kann nur mit ihr vergehen, während die Erscheinungsformen der Rationalisierung sich historisch wandeln. Kapitallogisch kann Rationalisierung als eine ökonomische Strategie, die das Ziel hat, die einzelwirtschaftliche Verwertungssituation im Akkumulationsprozeß zu verbessern, begriffen werden: eine Strategie, mit der einzelwirtschaftlich auf bestimmte gesamt-

wirtschaftliche Bedingungen reagiert wird, wodurch wiederum bestimmte gesamtwirtschaftliche Wirkungen erzeugt werden. Dies wird kreislauftheoretisch näher zu begründen sein.

Der in Wirklichkeit einheitliche Akkumulationsprozeß wird gewöhnlich in der theoretischen Betrachtung in die Aspekte der Allokation, des Wachstums und der Konjunktur aufgespalten und getrennt analysiert. Das ist zwar methodisch begründet, hat aber zur Zerreißung des Zusammenhangs geführt, was sich zwischen Konjunktur- und Wachstumstheorie in der Debatte um das Verhältnis von Zyklus und Trend ausdrückt.¹²⁾ Während Wachstum und Reallokation langfristige Prozesse sind, umfassen konjunkturelle Schwankungen eine mittlere Frist. Es liegt daher nahe, unter diesem Gesichtspunkt die Konjunktur zunächst abzutrennen und den Rationalisierungsprozeß in die langfristige Entwicklung von Allokation und Wachstum einzuordnen. Daraus ergibt sich nicht nur die Abgrenzung des I. Teils unter der Überschrift "Wirtschaftsentwicklung und Rationalisierung", sondern auch, daß die Darstellung mit dem langfristigen Akkumulationsprozeß zu beginnen hat.

Da der reale Akkumulationsprozeß weder von der postkeynesianischen noch von der neoklassischen Wachstumstheorie erklärt wird¹³⁾ - erstere analysiert die Bedingungen eines labilen, letztere jene eines stabilen gleichgewichtigen Wachstums - können diese Ansätze hier nicht verwendet werden. Um den geschichtlichen Rationalisierungsprozeß in den langfristigen realen Akkumulationsprozeß einordnen zu können, ist vielmehr ein empirisch-historisches Konzept erforderlich. Ein solches liegt mit der Hypothese der langen Wellen vor, die die empirisch beobachteten Wachstumszyklen auf Innovationsschübe, d.h. auf einen diskontinuierlichen technischen Fortschritt zurückführt. Da diese Hypothese jedoch sehr umstritten ist, wird eine Diskussion der kritischen Einwände unvermeidlich.

Ließen sich die Innovationsschübe nun mit den Rationalisierungswellen identifizieren, was jedoch nicht der Fall ist, dann erübrigte sich eine Einbeziehung der Konjunktur. Deren Relevanz für die Rationalisierungen ergibt sich jedoch nicht nur negativ aus der Differenz von Innovationsschüben und Rationalisierungswellen, sondern auch positiv aus der empirischen Analyse des

Zusammenhangs zwischen Rationalisierung und Konjunktur während der 20er Jahre. Jene gesamtwirtschaftlichen Bedingungen, die Rationalisierungen verursachen, sind offenbar vorrangig konjunktureller Natur, und dadurch begründet sich der II. Teil, der mit "Ursachen und Wirkungen von Rationalisierung im konjunkturellen Verlauf" überschrieben ist.

Die Logik der Rationalisierung kann als Aspekt der Kapitallogik prinzipiell nicht im Rahmen einer im wesentlichen historisch-konkreten Untersuchung entwickelt werden. Deshalb muß im II. Teil der Übergang zu einer theoretischen Untersuchung vollzogen werden, der damit eingetretene methodische Bruch ist nicht vermeidbar. In ihm reproduziert sich das zentrale Problem der Erkenntnistheorie, das durch die Frage, ob Logik oder Empirie Erkenntnis begründen, bezeichnet ist. Im Konflikt zwischen Rationalismus und Empirismus wurden beide Seiten gegeneinander gewendet. Diese Vereinseitigung hat die rationalistische Theoriebildung mit Realitätsverlust und den Empirismus mit Begriffslosigkeit gestraft, so daß von beiden die Erkenntnis der Wirklichkeit verfehlt wird. Wenn Subjekt und Objekt sich gänzlich trennen, gibt es keine Erkenntnis mehr. Die Kritik hieran beruht auf der Einsicht, daß das erkennende Subjekt doch ein Teil des Objekts, der Welt, ist, der es sich denkend entgegensetzt. Denken ist, insbesondere im Spiel folgenloser Spekulation, irrtumsgefährdet, und die Wahrnehmung mag getäuscht werden, aber die Praxis garantiert, daß das erkennende Subjekt in die Welt integriert bleibt. Erkenntnis ist daher in dem Maße möglich, in dem Denken die Logik der Sache erfaßt und ausspricht, deren Wahrheit sich praktisch erweist. Theorie steht dann ihrem Objekt nicht gegenüber, sondern sie ist das auf seinen Begriff gebrachte Objekt. ¹⁵⁾ Ob Marx angesichts des Transformationsproblems ein solcher Versuch dialektischer Vermittlung beider für die Erkenntnis relevanten Seiten gelungen ist, ist zweifelhaft, und sonst besteht das Spannungsverhältnis von Empirie und Theorie fort.

Wissenschaftstheoretisch strittig ist die Frage, in welchem Verhältnis die beiden notwendigen Seiten der Erkenntnis zueinander stehen. Abweichend vom kritischen Rationalismus, der eine Beschränkung auf den Begründungszusammenhang einer Theorie fordert,

wird hier mit der empirisch-historischen Untersuchung auch der Entstehungs- und vermittels der kritischen Perspektive auch der Verwendungszusammenhang berücksichtigt.¹⁶⁾ Gegen die Forderung, die Theorie möglichst so zu formulieren, daß sie sich dem Risiko der Falsifikation aussetzt, ist wenig einzuwenden, sofern eine solche Forderung nicht rigide dem theoretischen Denken den unverzichtbaren Spielraum nimmt.

Eine theoretische Ausarbeitung des Zusammenhangs zwischen Rationalisierung und Konjunktur könnte auf Basis der objektiven Wertlehre begründet werden, aber dagegen spricht nicht nur die Existenz des Transformationsproblems, sondern auch, daß die Marxsche Theorie zyklischer Akkumulation zum einen nicht geschlossen ausgearbeitet worden ist, und zum anderen, daß ihr Abstraktionsgrad zu hoch bleibt. Letzteres trifft zwar zunächst auch auf die keynesianische Konjunkturtheorie (Hicks) zu, aber das Transformationsproblem taucht hier überhaupt nicht auf, und der Abstraktionsgrad kann durch die Berücksichtigung der Verteilung und Verwertung, des Arbeitsmarktes, des technischen Fortschritts und der Rationalisierungen, des Finanzmarkts sowie des Auslands und des Staates gesenkt werden. Damit geht zwar einerseits der unmittelbare Bezug zur Produktion verloren, aber es ist die prinzipielle Möglichkeit der Konfrontation mit der Empirie und damit letztlich die Perspektive einer bisher fehlenden theoretischen Begründung der empirischen Konjunkturforschung gewonnen. Intendiert ist eine Theorie des Konjunkturverlaufs, die die analytische Trennung von Zyklus und Trend zu überwinden sucht. Ein solcher, hoffentlich entwicklungsfähiger Ansatz wird hier vorgelegt, und er mag im Ergebnis mit der Marxschen Akkumulationstheorie durchaus verträglich sein.

Rationalistisch vereinseitigte Betrachtungen des Wachstums- und des Konjunkturphänomens führen zu logischen Konstruktionen, die eine geschichtslose ökonomische Mechanik suggerieren. In Wirklichkeit jedoch sind Reallokation, Wachstum und Konjunktur keine geschichtslosen Prozesse, in denen sich Immergleiches wiederholt, sondern sie tragen historisch-evolutionistischen Charakter. Sie finden in einer irreversiblen Zeit statt¹⁷⁾, in der die institutionellen Grundlagen der Gesellschaft selbst mit verändert

werden, so daß sich infolge dessen auch die aus diesen Institutionen sich ergebenden Gesetze ändern müssen. Indem sie an bestimmte historische Bedingungen gebunden sind, werden die ökonomischen Gesetze in ihrer Wirkung und die ökonomischen Theorien in ihrer Geltung historisch begrenzt. Daher ist die Wahl der Prämissen der theoretischen Deduktion wesentlich: sie müssen empirisch-historisch begründet sein, wenn die Theorie Wirklichkeit zumindest mittelbar erklären soll, und so wird hier verfahren.

Der unbefriedigende Entwicklungsstand der Konjunkturtheorie, die ihrem Wesen nach eine dynamische Ungleichgewichtstheorie ist, ist dem überwältigenden Gewicht der Gleichgewichtsidee in der ökonomischen Theoriebildung geschuldet. Die Grundvoraussetzung, nämlich die Existenz konjunktureller Schwankungen, die doch praktisch erfahren werden können, ist daher in der Geschichte der Nationalökonomie keineswegs selbstverständlich, sondern wurde zum Teil prinzipiell bestritten. So war der führende Theoretiker der ökonomischen Klassik, David Ricardo, im Anschluß an Jean Baptiste Say und gegen Malthus und Sismondi der Ansicht, daß eine allgemeine Überproduktion unmöglich sei.¹⁸⁾ Demgegenüber hoben zwar schon Marx und nach ihm die Vertreter der marxistischen Krisentheorie die Krisenhaftigkeit der kapitalistischen Produktionsweise sehr stark hervor, aber sie galten als heterodox.¹⁹⁾ Leon Walras, einer der Begründer der Neoklassik, formulierte eine Markttheorie des allgemeinen Gleichgewichts, die konjunkturelle Schwankungen nicht zuläßt.²⁰⁾ Diese erscheinen daher notwendig als störende empirische Anomalie, die ihren Ursprung in außerökonomischen Umständen haben muß (Exogenisierung bei Jevons, Schumpeter, Jöhr).²¹⁾ Gleichwohl drängte sich die Erfahrung der Wirklichkeit konjunktureller Schwankungen auch den Neoklassikern auf, und dies insbesondere, seit zwischen den beiden Weltkriegen die ökonomische Krisenhaftigkeit spürbar zunahm und zu erheblichen sozialen Spannungen führte. Wicksell ging hier mit seiner Kreditzyklustheorie voran. Hayek entwickelte im Anschluß an ihn und Böhm-Bawerk eine monetäre Überinvestitionstheorie. Schumpeter akzeptierte ebenfalls Walras' und Wicksell's Ansatz, verlagerte aber das Zentrum seiner Argumentation auf den innovierenden Unternehmer. Trotz dieser theo-

retischen Fortschritte erreichte jedoch die neoklassische Konjunkturtheorie eine nur ergänzende Funktion am Rande des neoklassischen Theoriegebäudes. ²²⁾ Preiser, der zu diesen Ansätzen ein kritisches Verhältnis entwickelte, begründete in einem bedeutenden, aber wenig beachteten Beitrag eine Überakkumulationstheorie, wobei er die entscheidende Ursache der konjunkturellen Schwankungen in den Verteilungsspannungen sah. ²³⁾ Durch die keynesianische Revolution entstand seit den 30er Jahren ein neues Paradigma ²⁴⁾, das für die Konjunkturtheorie sehr fruchtbar wurde. Samuelson kombinierte die Multiplikator- mit der Akzeleratortheorie und fand sein klassisch gewordenes Schwingungsmodell. Harrod und Domar vollzogen den Übergang von der Keynesschen komparativen Statik zu einer dynamischen Instabilitäts- und Wachstumstheorie. Hicks synthetisierte diese Elemente in einem Konjunkturmodell, das die jüngere Forschung maßgeblich beeinflußt hat. ²⁵⁾

Nicht die Existenz konjunktureller Schwankungen ist also heute noch umstritten, sondern die Frage, ob sie theoretisch erklärungsbedürftig sind. Das wird verneint, wenn sie lediglich als singuläre exogene Störungen einer zum Gleichgewicht tendierenden Ökonomie begriffen werden, und es wird bejaht, wenn Konjunkturschwankungen als systematisch produzierte Instabilität des ökonomischen Systems aufgefaßt werden. Letzteres ist durchgehend nur in der marxistischen und in der postkeynesianischen Theorie der Fall.

Die konjunkturtheoretische Theoriebildung war bis in die 30er Jahre hinein verbal formuliert worden. Seither ist sie völlig formalisiert und mathematisiert worden; Ausnahmen stellen Jöhr auf der einen Seite und neomarxistische Krisentheorien auf der anderen Seite dar. Der Gewinn an logischer Stringenz ist jedoch ein recht zweifelhafter, denn erstens erreichen Konjunkturmodelle sehr schnell eine Komplexität, die eine allgemeine mathematische Lösung nicht mehr erlaubt ²⁶⁾, und zweitens sind die mechanistischen Konjunkturmodelle, zu denen Jöhr auch das Hicks'sche zählt, zu kritisieren: konjunkturelle Verläufe sind zweifelsohne weit weniger eindeutig determiniert, als die Modelle suggerieren. Andererseits geht Jöhr gewiß zu weit, wenn er das Konjunkturphänomen psychologisch auflöst. ²⁷⁾ Aus diesen

Grunden wird die Konjunkturtheorie hier verbal und unter Berücksichtigung subjektiver Momente, aber an den strengen Modellvorstellungen von Hicks und Goodwin orientiert, entwickelt. Die hier vorgelegte Konjunkturtheorie besitzt keinen unmittelbaren Bezug zur einleitend skizzierten empirischen Entwicklung der 70er Jahre, und sie kann diese daher auch nicht unvermittelt d.h. ohne empirische Konjunkturverlaufsanalyse, erklären, und das ist auch nicht intendiert. Dennoch existiert ein mittelbarer Zusammenhang, der den Übergang zu den wirtschaftspolitischen Überlegungen begründet, in denen einige Elemente der laufenden öffentlichen Diskussion aufgegriffen werden.

ERSTER TEIL: WIRTSCHAFTSENTWICKLUNG UND RATIONALISIERUNG

Wir haben im 2. Kapitel der Einleitung begründet, daß aufgrund der Differenz von Forschungs- und Darstellungsweise nicht mit der Darstellung des geschichtlichen Rationalisierungsprozesses, sondern mit der Kapitalakkumulation oder der wirtschaftlichen Entwicklung begonnen werden muß. Dazu ist ein empirisch-historisches Konzept erforderlich. Ein solches liegt mit der Hypothese der langen Wellen vor, die die empirisch beobachteten Wachstumszyklen auf Innovationsschübe, d.h. auf einen diskontinuierlichen technischen Fortschritt zurückführt. Da diese Hypothese jedoch sehr umstritten ist, wird eine Diskussion der kritischen Einwände erforderlich. Mit der Darstellung und der Diskussion dieses Konzepts im 1. Kapitel des I. Teils wird einerseits der akkumulationsgeschichtliche Hintergrund des langfristigen Rationalisierungsprozesses erkennbar, und andererseits wird mit der Thematisierung der Profitrate im Rahmen dieses Konzepts der Übergang zu kreislauftheoretischen Betrachtungen möglich. Nachdem die Geschichte der Rationalisierung dargestellt und der Rationalisierungsbegriff entwickelt worden ist (Kapitel 2 und 3 des I. Teils), kann daher das Konzept der langen Wellen im II. Teil in die konjunkturtheoretischen Überlegungen integriert werden, indem die Annahme einer konstanten Wachstumsrate zugunsten der Annahme einer langfristig schwankenden Wachstumsrate aufgegeben wird. Die zunächst mittelfristige konjunkturtheoretische Betrachtung des II. Teils wird dadurch mit der langfristigen Perspektive verbunden, und es entsteht ein Bild der mittel- bis langfristigen wirtschaftlichen Entwicklung, das von der gewohnten Trend-Zyklus-Vorstellung abweicht. Instabilität und Unregelmäßigkeit prägen dieses Bild, das damit auch Entwicklungsmöglichkeiten einschließt, die in der Trend-Zyklus-Vorstellung nicht berücksichtigt sind (z.B. Stagnation).

1. Innovation und Wachstum bei J.A. Schumpeter

Aus den zahlreichen wachstums- und konjunkturtheoretischen Ansätzen gerade die Theorie Schumpeters auszuwählen, um kritisch an sie anzuknüpfen, hat mehrere Gründe.

Erstens handelt es sich um eine Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, die sowohl das Wachstum als auch die Konjunktur aus der unternehmerischen Innovation heraus zu erklären beansprucht, womit der technische Fortschritt an zentraler Stelle theoretisch berücksichtigt ist. ¹⁾

Zweitens hat Schumpeter den technischen Fortschritt nicht nur, wie in der modernen Wachstumstheorie üblich, ahistorisch-abstrakt, sondern als konkretes historisches Phänomen mit einer wesentlichen Bedeutung für die reale wirtschaftliche Entwicklung untersucht.

Drittens schließlich hat sein Ansatz, der lange Zeit weitgehend wirkungslos zu bleiben schien, in den siebziger Jahren durch G. Mensch eine politisch wirksame Aktualisierung erfahren, die unmittelbar mit den Rationalisierungen verknüpft ist. Die Überlegungen in diesem Kapitel sollen nicht zuletzt die theoretischen Implikationen seiner Thesen herausarbeiten, um eine Kritik und weiterführendes Denken zu ermöglichen.

Schumpeters Werk ²⁾ hat die neoklassische Gleichgewichtstheorie in der Fassung von Walras zum Ausgangspunkt. ³⁾ Die Entwicklung dieses Werks läßt sich insgesamt als Versuch interpretieren, einerseits auf neoklassischer Grundlage eine dynamische Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung zu begründen, was nur durch Einführung exogener Antriebe möglich war, und andererseits den Realitätsgehalt der ökonomischen Theorie durch empirische, historische und soziopolitische Analysen zu erhöhen.

Damit griff Schumpeter zwei zentrale Mängel der neoklassischen Theorie auf und darin besteht der durch ihn bewirkte Fortschritt. Kaum ein Neoklassiker hat wohl den Gleichgewichtsgedanken so weitgehend relativiert wie Schumpeter dies getan hat, der der mikroökonomischen Sichtweise des ökonomischen Prozesses aber dennoch verhaftet blieb. Zum Begründer eines eigenen Paradigmas wie Keynes ist Schumpeter so nicht geworden. ⁴⁾

Der für Schumpeter zentrale Innovationsbegriff war anfänglich sehr weit gefaßt - wesentlich weiter als der Begriff des technischen Fortschritts, der seinerseits nicht nur technologische, sondern auch arbeitsorganisatorische Veränderungen umfaßt.

Schumpeters Innovationsbegriff umfaßt folgende fünf Fälle:

1. Herstellung eines neuen, d.h. dem Konsumentenkreise noch nicht vertrauten Gutes oder einer neuen Qualität eines Gutes.
2. Einführung einer neuen, d.h. dem betreffenden Industriezweig noch nicht praktisch bekannten Produktionsmethode, die keineswegs auf einer wissenschaftlich neuen Entdeckung zu beruhen braucht und auch in einer neuartigen Weise bestehen kann, mit einer Ware kommerziell zu verfahren.
3. Erschließung eines neuen Absatzmarktes, d.h. eines Marktes, auf dem der betreffende Industriezweig des betreffenden Landes bisher noch nicht eingeführt war, mag dieser Markt schon vorher existiert haben oder nicht.
4. Eroberung einer neuen Bezugsquelle von Rohstoffen oder Halbfabrikaten, wiederum: gleichgültig, ob diese Bezugsquelle schon vorher existierte - und bloß sei es nicht beachtet wurde sei es für unzulänglich galt - oder ob sie erst geschaffen werden muß.
5. Durchführung einer Neuorganisation, wie Schaffung einer Monopolstellung (z.B. durch Vertrustung) oder Durchbrechen eines Monopols." 5)

Ein scharenweises Auftreten von innovierenden "Unternehmern", deren Motiv "die Aussicht auf Gewinn" ist ⁶⁾, sorgt nach Schumpeter nun dafür, daß die im statischen allgemeinen Gleichgewicht befindliche Volkswirtschaft in einen fremdfinanzierten ⁷⁾ Wachstumsprozeß hineingetrieben werde, der mit dem Abklingen der innovativen Impulse in eine (als bloßen Anpassungsprozeß interpretierte) Depression überleite, die auf höherer Ebene in einen neuen Gleichgewichtszustand münden müsse. ⁸⁾

"Nicht so sehr ein Auf und Ab als vielmehr ein Stufenprozeß von einem Gleichgewichtsniveau zum anderen kennzeichnet also Schumpeter zufolge die ökonomische Entwicklung." ⁹⁾

Diese realitätsfremde Vorstellung, die der neoklassischen Sichtweise geschuldet war, hat Schumpeter später überwunden.

"Der Kapitalismus ist (...) von Natur aus eine Form oder Methode der ökonomischen Veränderung und ist nicht nur nie stationär, sondern kann es auch nie sein", schreibt er in "Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie".¹⁰⁾

Diese Einsicht ist auch in seinen "Konjunkturzyklen" berücksichtigt. Das Gleichgewicht ist hier ausdrücklich nur mehr

abstrakter Bezugspunkt, nicht aber das Dasein einer ökonomischen Realität. Nach dieser entwickelteren Vorstellung entstehen durch Innovationen, insbesondere technologischer Art, ständig viele konjunkturelle Wellen unterschiedlicher zeitlicher Länge, die sich überlagern und dadurch das komplexe Bild des empirisch beobachtbaren Konjunkturprozesses erzeugen. ¹¹⁾ Bewußt vereinfachend läßt Schumpeter sich drei Wellentypen überlagern: eine kurze Kitchin-Welle von ca. 40 Monaten, eine mittlere Juglar-Welle von ca. 10 Jahren und eine lange Kondratieff-Welle von ca. 60 Jahren. Anhand dieses Modells auf der einen Seite und der wirtschaftsgeschichtlichen und technologischen Entwicklung auf der anderen Seite entwickelt Schumpeter dann seine Interpretation der wirtschaftlichen Entwicklung.

Die erste der nicht weiter ableitbaren Ursachen wirtschaftlicher Dynamik sind bei Schumpeter die "Unternehmer", die nicht Eigentümer sein müssen. Sie sind die Pioniere auf wirtschaftlichem Neuland im Unterschied zu den nicht innovierenden "Kapitalisten". Ohne Innovatoren wäre das System stationär und stabil.

Hier zeigt sich der Gegensatz zu Marx: bei diesem wird die kapitalistische Produktionsweise als inhärent instabil und dynamisch begriffen, obwohl auch für ihn stabilisierende Prozesse existieren und Gleichgewichte möglich sind, die jedoch nicht notwendig eintreten müssen. ¹²⁾ Die Kapitalisten sind für ihn, da er keine Statik kennt, zugleich die gesellschaftlichen Innovatoren. Zwar können Kapitalisten in der Pionierrolle auftreten, und dann fallen ihnen Extraprofite zu. Insgesamt ist das Handeln der Kapitalisten jedoch durch den Konkurrenzdruck erzwungen, und sie selbst werden zu Personifikationen des abstrakten Kapitals und zu Vollstreckern seiner Selbstverwertung.

Während Marx auch jene Pionier-Kapitalisten als Personifikationen des Kapitals begreift, faßt Schumpeter die Pionier-"Unternehmer" gerade als diejenigen autonomen Wirtschaftssubjekte, die den wirtschaftlichen Fortschritt nicht nur bewirken, sondern im

strengen Sinne verursachen. Dieser hängt demnach von den persönlichen Qualitäten der "Unternehmer" ab, denen daher auch die Führungsrolle in der Wirtschaft zufällt. ¹³⁾

Der ideologisch-apologetische Aspekt dieses Gedankenganges ist offenkundig. Er erklärt gleichwohl, weshalb Schumpeter den Niedergang des Kapitalismus aus dem Verschwinden der unternehmerischen Innovatoren ableiten konnte. Nicht ökonomische, sondern soziopolitische Ursachen begründen für Schumpeter den Niedergang des Kapitalismus. ¹⁴⁾

Die zweite nicht weiter ableitbare Ursache wirtschaftlicher Dynamik sieht Schumpeter in den Erfindungen, die mehr oder weniger zufällig vorgefunden und durch die "Unternehmer" als Innovationen realisiert werden. Die Entstehung dieser technischen Voraussetzungen unternehmerischer Innovationen ist also nicht ökonomisch ableitbar. Bei Marx wird demgegenüber der technische Fortschritt, d.h. Erfindungen und Innovationen, als Folge der Kapitalakkumulation begriffen, wobei der technische Fortschritt aber wieder auf die Verwertungssituation des Kapitals zurückwirkt, und zwar in einer nach Marxscher Auffassung langfristig eindeutigen Richtung.

Marx' These vom tendenziellen Fall der Durchschnittsprofitrate ¹⁵⁾ ist logisch jedoch nur dann stichhaltig, wenn eine steigende organische Zusammensetzung des Kapitals, d.h. ein technischer Fortschritt, der mit einem steigenden Kapitalkoeffizienten verbunden ist, real vorkommt. Dies muß wegen der Möglichkeit kapitalsparender technischer Fortschritte weder empirisch noch theoretisch immer der Fall sein. ¹⁶⁾ Selbst wenn aber die organische Zusammensetzung des Kapitals steigt, können sich die Marxschen "entgegenwirkenden Ursachen" auswirken, so daß die Profitrate in historisch-konkreten Situationen nicht fallen muß. ¹⁷⁾

Bader, Berger u.a. sehen in der Ökonomie der lebendigen Arbeit sowie in der Ökonomie in der Anwendung des konstanten Kapitals - jeweils ohne technische Neuerungen - (dies ihr Rationalisierungsbegriff) eine Möglichkeit, annähernd einen neutralen technischen Fortschritt im Sinne Harrods, d.h. mit konstantem Kapitalkoeffizienten bzw. mit konstanter organischer Zusammensetzung des Kapitals zu realisieren. ¹⁸⁾

Diese Möglichkeit verstärkt sich, wenn aufgrund neuer Technologien der marginale Kapitalkoeffizient sinken sollte. Ob es also tatsächlich zu einem von Marx behaupteten Fall der Durchschnittsprofitrate (und aus den von ihm behaupteten Gründen) kommt, ist eine empirische Frage; eine zwingende logische Notwendigkeit besteht jedenfalls nicht. Es versteht sich von selbst, daß damit auch die Zusammenbruchstheorie¹⁹⁾ als erledigt angesehen werden muß. Ebenso ist der Versuch, das Gesetz vom tendenziellen Fall der Profitrate zum Wesenskern der Marxschen Krisentheorie zu machen²⁰⁾, schon deshalb abzulehnen, weil die Krisen damit letztlich auf einen exogenen Faktor, nämlich auf den durch einen steigenden Kapitalkoeffizienten ausgedrückten kapitalmehrverbrauchenden technischen Fortschritt zurückgeführt würde. Auch Altvater hat einen anderen krisentheoretischen Ansatzpunkt und formuliert bezüglich des tendenziellen Falls der Profitrate als logischer Notwendigkeit sehr zurückhaltend²¹⁾, und Napoleoni ist der Meinung, sich als Ansatzpunkt für stagnationstheoretische Überlegungen auf das Marxsche Theorem nicht stützen zu können.²²⁾

Mit der Relativierung dieses wichtigen Theorems entfällt der Marxsche streng ökonomische Beweis, daß die kapitalistische Produktionsweise historisch endlich ist, wiewohl diese These aus der Sicht des Historikers alle Plausibilität auf ihrer Seite hat. Nur sind eben auch historische Übergänge zu einer anderen Produktionsweise denkbar, die nicht auf die Auflösung des Kapitalismus aufgrund des tendenziellen Falls der Profitrate zurückzuführen sind. Man denke etwa an schwere konjunkturelle und politische Krisen oder an die soziopolitischen Argumente Schumpeters.²³⁾

Die Vorstellung eines Zusammenbruchs des ökonomischen Systems (H. Grossmann) oder seines allmählichen Erlöschens (Revisionismus) spielte in der deutschen Arbeiterbewegung bis zur Weltwirtschaftskrise von 1929-32 eine große Rolle. Die von Kondratieff formulierte Hypothese der Existenz von "langen Wellen der Konjunktur"²⁴⁾ muß daher als Relativierung eben dieser politischen Erwartungen begriffen werden. Wenn es nämlich aufgrund von Kondratieffs Untersuchung durchaus nicht so sicher war,

daß es mit dem Kapitalismus endgültig - sei es nun schnell und plötzlich oder allmählich - zu Ende ging, dann mußten auch die entsprechenden politischen Strategien grundlegend überdacht werden.

Es ist daher nicht verwunderlich, daß Kondratieff in der Sowjetunion mit seinem Beitrag eine politische Kontroverse auslöste. 25) Kondratieff versuchte, empirisch die Existenz langer Wellen in verschiedenen Preisreihen nachzuweisen und von ihnen auf entsprechende Konjunktur- oder richtiger: Wachstumszyklen zu schließen. Da die 7 - 11jährigen Juglar-Zyklen von entsprechenden Preiszyklen begleitet wurden 26), war es naheliegend, von langen Preiszyklen auf Wachstumszyklen zurückzuschließen. Während Weinstock die Existenz langer Wellen der Konjunktur bzw. des Wachstums überhaupt bestreitet 27), schreibt Helmstädter:

"Allgemein hat man die KONDRATIEFFSchen Wellen als Preiswellen anerkannt, während die Hypothese, daß die Gesamtentwicklung des Kapitalismus in Wellen von 40 bis 60 Jahren Länge verläuft, mangels empirischer Fundierung umstritten geblieben ist." 28)

Es ist jedoch auffällig, daß der eigentliche Grundgedanke Kondratieffs, daß es nämlich langfristige Wachstumszyklen im Kapitalismus gebe, auch von anderen Autoren, z.B. Spiethoff, Burns-Hoffmann, Dupriez vertreten worden ist, wenn auch eine teilweise andere Länge des Zyklus ermittelt wurde: so hat der Burns-Hoffmannsche Trendzyklus eine rund zwanzigjährige Dauer. 29)

Der in der Literatur anzutreffende ausgeprägte Skeptizismus gegenüber diesem Thema mutet eigentümlich an und bleibt sonderbar ambivalent. Ein Beispiel hierfür ist Spree, der einerseits meint, "daß die 'langen Wellen' der Konjunktur, besonders in der Variante der Kondratieff-Zyklen, 'tot' seien" 30), andererseits aber schreibt, "daß es sich kaum bezweifeln" ließe, "daß es während der letzten 2 Jahrhunderte in den industrialisierten Volkswirtschaften jeweils längere Perioden mit stärker steigendem Trend des Sozialprodukts und seiner Komponenten gegeben hat, denen Perioden mit schwächer steigendem, stagnativem oder sogar sinkendem Trend folgten." 31)

Nach Auffassung Wagners ist ein Fortschritt in dieser Frage seitens der Statistik nicht zu erwarten.³²⁾ Wohl aber sind theoretische Fortschritte denkbar, wie Wagners eigener Beitrag zeigt.³³⁾ Diese sind in der Tat wünschenswert, denn der hohe prognostische Wert, den eine erhartete Hypothese oder eine empirisch gestützte Theorie der langen Wellen der Konjunktur bzw. des Wachstums potentiell besitzt, ist offenkundig.

Theoriegeschichtlich ist Kondratieffs Beitrag vor allem durch Schumpeter wirksam geworden, der in seinen "Konjunkturzyklen" Kondratieffs These von der Existenz langer Wellen der Konjunktur akzeptierte und sie mit seiner Innovationstheorie verband, wobei der technische Fortschritt in den Vordergrund rückte.

Dieser erste Versuch einer theoretischen Begründung von Wachstumszyklen ist in den 70er Jahren zunächst von Mandel³⁴⁾ und dann von G. Mensch aufgegriffen und weiterentwickelt worden, und zwar von Mandel in eine theoretische Richtung³⁵⁾ und von G. Mensch in Richtung auf eine empirische Innovationsanalyse mit technologiepolitischer Konsequenz. Diese impliziert unter anderem eine staatliche Forderung von Rationalisierungstechnologien. Denn aufgrund der seit dem letzten Viertel des 19. Jahrhunderts abgelaufenen Oligopolisierung neigen nach Mensch reife kapitalistische Ökonomien zu einem chronischen Mangel an Basisinnovationen. Einen aktuellen Mangel an Basisinnovationen zu überwinden und den Innovationsprozeß zu verstetigen, sei eine Funktion des Staates. Obwohl Mensch Überlegungen fast ausschließlich um neue Konsumgüter kreisen, impliziert sein Postulat ebenso die Forderung von Rationalisierungsgütern, also von Produktinnovationen, die in den Produktionsprozeß einbezogen zu Prozeßinnovationen werden. Das relevante Beispiel hierfür ist die Mikroelektronik.³⁶⁾ Daher soll im folgenden auf die Problemsicht und die Problemlösungsvorschläge von G. Mensch im einzelnen eingegangen werden.

Mensch's theoretischer Ausgangspunkt ist erklärtermaßen J.A. Schumpeter und damit zugleich dessen Sicht der Neoklassik. ³⁷⁾ Es ist wichtig, sich dies zu vergegenwärtigen, weil Mensch's Vorstellungen vom ökonomischen Kreislauf, von Krise, Stagnation und Erholung sich sonst kaum verstehen und hinterfragen lassen, seine bildhafte Sprache trägt dazu noch bei.

Mit Schumpeter halt Mensch die Innovationen, die die Konjunkturen tragen und den Aufschwung bewirken wurden, für das ökonomisch-dynamisch entscheidende Moment. "Der fundamentale Antrieb, der die kapitalistische Maschine in Bewegung setzt und halt, kommt von den neuen Konsumgütern, den neuen Produktions- und Transportmethoden, den neuen Märkten, den neuen Formen der industriellen Organisation, welche die kapitalistische Unternehmung schafft", schreibt Schumpeter. ³⁸⁾

Wenn dies zutrifft, dann ist natürlich die "Erforschung der Quellen und Entstehungsgänge von Innovationschancen" ³⁹⁾ von zentraler Bedeutung. Jedoch interessieren hier nicht der Inventions-, Wissenstransfer- und Innovationsprozeß mit seinen spezifischen Steuerungsproblemen, sondern Mensch's Kreislaufvorstellungen, denn es ist von besonderem Interesse, zu hinterfragen, ob und inwieweit sein Wachstumsoptimismus gerechtfertigt ist.

Mensch hat sich mit zwei üblichen Thesen der Wachstumstheorie befaßt, die sich auf die zeitliche Verteilung und auf das Tempo des technischen Fortschritts beziehen.

Es könne keine Rede davon sein, daß sich der technische Wandel ständig schneller vollziehe, wodurch ein gleichgewichtiges Wachstum ermöglicht wäre. ⁴⁰⁾

"Die These von der Beschleunigung des technischen Fortschritts in modernen Zeiten mag auf gewisse Arten von Verbesserungsinnovationen durchaus zutreffen. Bei Basisinnovationen ist sie unzutreffend." ⁴¹⁾

Unter Basisinnovationen wird verstanden. eine "richtungsändernde Abweichung von der bisher üblichen Praxis." ⁴²⁾

"Technologische Basisinnovationen schaffen neue Gewerbe- und Industriezweige, nichttechnische Basisinnovationen eröffnen neue Betätigungsfelder in der Kultursphäre, in der öffentlichen

Verwaltung, im sozialen Dienst usw." 43) Wenn der technische Fortschritt bei Basisinnovationen aber unzureichend ist, dann muß, dies die technologiepolitische Folgerung, der Staat als Beschleuniger eingreifen, indem er etwa das Patentrecht ändert oder zu einer gemischtwirtschaftlichen Innovationspraxis übergeht. 44)

Noch wichtiger als der Nachweis eines teilweise unzureichende Tempos des technischen Fortschritts ist, gerade für diese Arbeit, daß Mensch empirisch belegt, daß der technische Fortschritt diskontinuierlich, also in Schüben abläuft. Damit ist auch die Verknüpfung von technischem Fortschritt bzw. Rationalisierung und Konjunktur als Faktum und damit als Analysegegenstand gesichert. "Die populäre Meinung, daß der technische Fortschritt in moderner Zeit stetig vonstatten geht (Kontinuitäts-Hypothese), ist mit den realen Fakten nicht im Einklang." Die Diskontinuitätshypothese behauptet demgegenüber "einen dramatischen Wechsel zwischen Innovationsfülle und Innovationsmangel." 45)

Auf einen Innovationsmangel führt Mensch dementsprechend die Stagnationerscheinungen der 70er Jahre zurück. Er schreibt:

"Seit der Mitte der 60er Jahre haben sich in den westlichen Industrieländern die Stagnationerscheinungen mehr und mehr in den Vordergrund geschoben, nur wenige Basisinnovationen wurden in den Jahren zwischen 1953 und 1973 getätigt; und der Strom der Verbesserungsinnovationen in den etablierten Bereichen der Volkswirtschaften ist einerseits abgeschwollen, andererseits durch abnehmende Verbesserungswirkung gekennzeichnet und mehr und mehr von Scheininnovationen durchsetzt. Die weltweite Konjunkturkrise von 1966/67 war ein erstes wahrnehmbares Grolle der aufziehenden Stagnation." 46)

Im einzelnen skizziert er den "Weg ins technologische Patt" wie folgt: 47)

In den dreißiger Jahren, am Start der Zeitreise über 40 bis 50 Jahre habe ein Schwall von Basisinnovationen gestanden, die die Starre des damals bestehenden technologischen Patt lösten und der wirtschaftlichen Depression ein Ende machten, weil sie neuartige Tätigkeitsfelder für Arbeit und Kapital eröffneten.

Im einzelnen nennt Mensch die folgenden Basisinnovationen Automatisches Getriebe (1939), Hydraulische Kupplung (1937), Kugelschreiber (1938), Katalytische Petrol-Trennung (1935), Faltenlose Stoffe (1932), Diesel-Lokomotive (1934), Fluoreszierende Beleuchtung (1934), Helikopter (1936), Kodachrome (1935), Magnetophon (1937), Plexiglas (1935), Neopren (1931), Nylon, Perlon (1938), Kraft-Lenkung (1930), Radar (1934), Raketen (1935), Synthetischer Polarisierer (1932), Fernsehen (1936), Klopffestes Benzin (1935), Titanium (1937) 48)

Wie man sieht, fanden diese Basisinnovationen ganz überwiegend im Fahrzeugbau und in der chemischen Industrie statt, während Luftfahrzeugbau und Elektronik noch weniger bedeutend waren.

Zwar gewann der technische Fortschritt Ende der 30er Jahre in Deutschland an Bedeutung, löste aber, wie im 4. Kapitel dargelegt werden wird, keine Rationalisierungswelle aus. Die Basisinnovationen der Vorkriegs- und der Kriegszeit konnten sich erst in der Nachkriegszeit ökonomisch auswirken. Nicht die Basisinnovationen der 30er Jahre überwandten die Depression, sondern die Kriegswirtschaft! Das gilt auch für die Vereinigten Staaten von Amerika. 49)

Nachdem die ersten Fabriken in den neuen Industriezweigen eingerichtet worden waren und die neuartigen Güter den Besitzwillen der Konsumenten angereizt hatten, seien diese Branchen durch Verbesserungsinnovationen an den Produkten und an den Fabrikationsprozessen zügig immer weiter ausgebaut worden. Dadurch seien Wachstumszyklen in den neuen Branchen in Gang gekommen. Diese seien dann eng verkoppelt abgelaufen, und zwar seien die Wachstumszyklen durch Komplementaritätsbeziehungen zwischen den Gütern, 'die einfach zusammengehören' in der modernen Lebensart gleichgeschaltet worden.

Das parallele Branchenwachstum habe bald ein wahres Wirtschaftswunder im ganzen Land gebracht. Es habe ein Nachfrageüberhang geherrscht. Das Wachstum habe gesprudelt.

Im Zuge der Expansion seien die wachsenden Unternehmen vom

Export abhängig geworden. Durch Konzentration und Vergrößerung der Kapazitäten sei es den wettbewerbsfreudigeren Firmen gelungen, ihre Fertigung zu rationalisieren und die Lohnkosten pro Stück zu senken. Um die gewinntrachtige Massenfertigung zu ermöglichen, seien die den Inlandsbedarf übersteigenden Warenmengen im Ausland verkauft worden.

Die verschiedenen Wachstumsindustrien hatten mit der Zeit jene Größenordnung erreicht, bei der die gesamte Kapazität in der Branche bedeutend größer als die heimische Marktabsorption gewesen sei.

Das Firmenwachstum geriete aber an die Alarm-Schwelle, wenn die wachsende Kapazität die zunehmend gesättigte Nachfrage übersteige. Angebotsüberhang auf 'Käufermärkten' kennzeichne eine Wohlstandsgesellschaft, denn ex definitione sei jetzt die Bevölkerung mit den Massengütern des gehobenen und täglichen Bedarfs wohl versorgt.

Die technologischen Qualitätslücken zwischen den verschiedenen internationalen Produzenten seien auf ein Minimum geschrumpft. Die Standardprodukte unterschieden sich in den wesentlichen Eigenschaften nur noch wenig. Unwesentliche Nuancen bestimmten die Kaufentscheidungen der Nachfrager, und das gesamte Nachfragevolumen stagniere.

Die Alarm-Schwelle mache den Kapitaleignern bewußt, daß es profitabler wäre, die riesige Fülle des akkumulierten Kapitals, das auf dem Konto für Netto-Verkaufserlöse einläuft, nicht mehr in die Ausweitung der ohnehin überexpandierten Betriebe und in die abgegrasteten Technologien zu investieren, sondern es am internationalen Kapital- und Geldmarkt arbeiten zu lassen.

Ein riesiger Geld- und Kapitalmarkt baue sich auf. Dies sei die Zeit, in der die Verkäufer aus den Industrieländern vor den Einkäuferkontoren in der Dritten Welt Schlange ständen, dort aber, wenn überhaupt, dann nur gegen großzügige Kredite zum Abschluß kamen, denn der Verfall der Rohwarenpreise und der Schuldendienst habe diese Länder zahlungsunfähig gemacht.

Und dies seien denn auch die Merkmale des technologischen Patts: Die Großindustrien der Industrieländer hatten engste Tuchfhlung auf allen Märkten im In- und Ausland; ein wider alle wirtschaftliche Vernunft parallel laufender Kapital- und Güterstrom gehe von Nord nach Süd, wobei die reichen Länder sowohl Geld als auch Güter hingaben, und es existiere ein riesiger Aufstau von Kapital, das eine Anlage in Produktivvermögen der alten Art scheue und lieber in Finanzinvestitionen gesteckt wurde. Ständig durch einen internationalen Groß- und Kleinbankenkrach von der Geldentwertung bedroht, drehe sich das Währungskarussell.

Wir fassen diese Darstellung noch einmal kurz in theoretischen Begriffen zusammen und erhalten dann einen im wesentlichen keynesianischen Gedankengang:

Ein Schwarm von Basisinnovationen wäre demnach durch einen Stoß "autonomer" Investitionen realisiert worden. Dadurch sei ein Multiplikator-Akzelerator-Prozeß ausgelöst worden, der auf der Angebotsseite zu einem konkurrenzbedingten Aufbau übergroßer Produktionskapazitäten geführt hatte. Deren Auslastung sei nur durch zunehmenden Export ermöglicht worden, wodurch sich der internationale Wettbewerb verschärft hatte.

Dieser Entwicklung habe auf der Nachfrageseite ein Sättigungsprozeß im Rahmen des bestehenden Konsummusters gegenübergestanden, der die Absatzschwierigkeiten noch vergrößert habe. Durch die Verschlechterung der Absatzerwartungen sei die Investitionsneigung in Produktivkapital verringert worden, und die Kapitaleigner hätten es angesichts der bestehenden Überkapazitäten und der Sättigungstendenzen vorgezogen, statt Produktiv- Finanzinvestitionen vorzunehmen, wodurch das internationale Währungssystem und die Weltwirtschaft insgesamt destabilisiert worden sei.

In dieser Situation des - von G. Mensch so bezeichneten - technologischen Patts konnten weder von der Angebotsseite, d.h. von den Investitionen, noch von der Nachfrageseite, d.h. von den Konsumenten belebende Impulse kommen. Dies gelte jedenfalls für eine längere Periode, während der die Stagnation anhalte.

Stagnation ist für Mensch "nur Ausdruck der von den standardisierten Massenartikeln entfremdeten Nachfrage" ⁵⁰⁾. "Langfristigkeit, Realwirtschaft und Weltmaßstab sind die Koordinaten der Sachlage im technologischen Patt" ⁵¹⁾, d.h. einer kurzfristig orientierten keynesianischen Politik der globalen Nachfragebelebung wird die Wirksamkeit bestritten. Historische Lagen des technologischen Patts entstanden in langen Wellen ⁵²⁾ und konnten Weltwirtschaftskrisen und Stagnationen auslösen, weil die "Panik der Verantwortlichen" "übersteigerte Reaktionen" ⁵³⁾ zur Folge haben konnte. Die langen Wellen hingen vermutlich mit dem Generationswechsel zusammen, da diese Umschwünge im Nachfragevolumen und in der Nachfragekomposition bewirkten. ⁵⁴⁾ Die Lösung wird in einer Glättung der Innovationsrate gesehen, durch die die bestehenden Konsummuster weiterentwickelt wurden, bevor durch Sättigungserscheinungen das technologische Patt eingeleitet werde. ⁵⁵⁾ "Es kann also sein, daß die großen Wirtschaftskrisen auf Versäumnisse der Wirtschaftsführung zurückgehen, nämlich auf die Versäumnisse, dem Gesetz der abnehmenden Investitionschance früh genug durch Basisinnovationen zu begegnen." ⁵⁶⁾

Da im technologischen Patt nach Mensch "Kapital in rauhen Mengen vorhanden" sei ⁵⁷⁾, fordert er keine Umverteilung zu den Gewinnen, aber auch nicht eine Umverteilung zu den Löhnen. Die Verteilungsfrage gilt ihm als irrelevant.

Den konjunkturellen Zyklus der Volkswirtschaft begreift Mensch als Resultat der Aggregation von Produktzyklen auf Unternehmensebene, von denen über die Lieferbeziehungen Impulse ausgehen, die sich verstärken oder abschwächen können. Eine gesamtwirtschaftliche Stagnation käme infolgedessen durch die gleichzeitige Unterlassung von Basisinnovationen zustande. Weil Mensch Krise und konjunkturellen Zyklus mit bloßen "Versäumnissen der Wirtschaftsführung" ⁵⁹⁾ erklären möchte, fällt es ihm leicht, von der Vorstellung langer Zyklen überhaupt abzugehen. Statt dessen nimmt er nun entsprechend Schumpeters Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung an, daß sich die Wirtschaft schubweise entwickelt habe, "und zwar in Form von nacheinander durchlaufenen S-formigen Zyklen." ⁶⁰⁾ Dieses vor

Mensch so bezeichnete "Metamorphosemodell" erlaube "eine Differenzierung in etablierte Industriezweige, in denen nachlassende Verbesserungsinnovationen und zunehmende Stagnationen stattfinden, und in neue Branchen, die durch Basisinnovationen ins Leben gebracht werden." ⁶¹⁾ Da aus Mensch's Sicht die makroökonomische Entwicklung sich aus der Aggregation der Unternehmens- und Branchenentwicklung erklärt, kann eine gesamtwirtschaftliche Stagnation dann verhindert werden, wenn technologiepolitisch rechtzeitig neue Produktionen und neue Produktionszweige initiiert werden. Das tendenzielle Wachstumsgleichgewicht hängt nach Mensch somit von einer Verstetigung oder von einer gleichmäßigen Verteilung des Basisinnovationen in der Zeit ab.

Von dieser Langfristperspektive her kritisiert Mensch die kurzfristige keynesianische Konjunkturpolitik. Er zweifelt an der Wirksamkeit der sogenannten "eingebauten Stabilisatoren", die sich zyklusglättend auswirken sollen ⁶²⁾, und er bestreitet die Wirksamkeit der Nachfragesteuerung:

"Das voraussehbare Flasko einer Politik der Arbeitsbeschaffung mit Bauprojekten der althergebrachten Art wird den Glaubensrest in die Wirksamkeit der keynesianischen Rezeptur zerstören. Zu Unrecht, aber mit schlimmen Folgen, wenn die Enttäuschung 'die Lust am Untergang' (Friedrich Sieburg) weiter speist. Nur wenn die öffentlichen Aufträge für innovative Projekte vergeben werden, kann die Ausgabenpolitik die Krise auffangen." ⁶³⁾

Die realwirtschaftliche Stagnation im technologischen Patt sei "deshalb so gefährlich, weil die machbaren Projekte für überzeugende Basisinnovationen, die neue Beschäftigungsarten für die von der Freisetzung bedrohten Arbeiter und Angestellten erschließen konnten, vorerst nicht zur Verfügung stehen. Der Wissenstransfer, der diese neuartigen Ausweichmöglichkeiten eigentlich schaffen sollte, ist durch Versäumnisse während des Expansions- und Konzentrationswettrennens der Großunternehmen verzögert worden. Mangelnde Vorsorge als Wohlstandssyndrom." ⁶⁴⁾

Die Verzögerung der Basisinnovationen, die im technologischen Patt so schlimme Folgen habe, beruhe auf einer Fehlsteuerung des Wissenstransfers durch den Marktmechanismus. Handele es sich bei der Krisenhaftigkeit der Marktwirtschaft aber um einen Steuerungsfehler, dann gebe es gewiß auch Abhilfen. ⁶⁵⁾

Dieser Steuerungsfehler bestehe darin, "daß das Erwerbsstreben als Leistungsantrieb kurzfristig, kurzfristig" wirke, "so daß langfristige, weitsichtige Vorkehrungen vernachlässigt werden oder ganz unterbleiben." 66)

Während hier einerseits die neoklassische Sichtweise, die die Stabilität der Marktwirtschaft unterstellt, durchschlägt, wird andererseits die langfristig orientierte staatliche Innovationspolitik als wegen der Stagnationstendenz notwendige Staatsfunktion theoretisch begründet.

Das Problem des Wiederaufschwungs sei, daß das Kapital "erst in der Talsohle der Konjunktur, wenn die Gewinne mit den abgegrasteten Technologien unertraglich gering sind", die Risikoscheu überwinde und sich auf die Möglichkeit der Basisinnovationen stürze, die verfügbar seien. 67)

Diese stagnative Periode solle abgekürzt werden, indem die staatliche Innovationspolitik eine Initialzündung bewirke, indem erste Basisinnovationen realisiert wurden. Da Basisinnovationen im Sinne des "Bandwagen-Effekts" 68) in Schwärmen auftreten, erwartet Mensch dann einen sich selbst verstärkenden Stoß "autonomer" Investitionen, die den nächsten Wachstumszyklus einleiten würden.

Obwohl Mensch, indem er die Staatsfunktion "langfristige Innovationspolitik" theoretisch begründet, Einfluß auf Art und Richtung des technischen Fortschritts zu nehmen beabsichtigt, spricht er sich ausdrücklich gegen eine Investitionskontrolle aus

"Denn konstruierte man die Investitionskontrolle konform mit der Marktordnung (wie das Selektive Investitions-Regulativ in Holland von 1972), dann hilft sie gar nicht. Konstruiert man sie hingegen griffig, dann liegt sie außerhalb der Marktordnung, und man muß sich mit Folgeproblemen befassen, die noch nicht ersichtlich sind." 70)

Kehren wir noch einmal von den wirtschaftspolitischen zu den wirtschaftstheoretischen Aussagen Menschens zurück. Wir haben gesehen, daß für ihn die Verteilung irrelevant ist, da einerseits ein Überfluß an (Geld-)Kapital und andererseits gesättigter

Bedarf (sowie - unausgesprochen - wohl auch ein Arbeitersparen) vorhanden ist. Die Entwicklung des Kapitalkoeffizienten wird nicht diskutiert. Die Profitrate spielt zwar eine Rolle, aber sie schwankt nur aufgrund der wechselnden Absatzbedingungen. ⁷¹⁾

Der thematisch verwandte Beitrag Ernest Mandels ⁷²⁾ unterscheidet sich von der Position Mensch's vor allem dadurch, daß die langfristige Entwicklung der arbeitswerttheoretisch definierten Durchschnittsprofitrate und nicht die Basisinnovation als solche zur Erklärung der "langen Wellen" verwendet wird, obgleich die technologische Entwicklung intensiv gewürdigt wird.

Mandel ist der Auffassung, daß der massenhaften Neuanlage von Kapital in neuen Technologien eine plotzliche Anhebung der Profitrate vorausgeht. ⁷³⁾ Er nennt folgende Einflußfaktoren, die auf die Profitrate

$\frac{m/v}{c/v + 1}$ (m = Mehrwert, v = variables Kapital, c = konstantes Kapital, m/v = Mehrwertrate, c/v = organische Zusammensetzung des Kapitals)

einwirken könnten:

1. Eine plotzliche Senkung der durchschnittlichen organischen Zusammensetzung des Kapitals,
2. eine plotzliche Erhöhung der Mehrwertrate,
3. eine plotzliche Verbilligung von Elementen des konstanten Kapitals,
4. eine plotzliche Verkürzung der Umschlagzeit des zirkulierenden Kapitals. ⁷⁴⁾

Ein Stoß "autonomer" Investitionen in Basisinnovationen hängt nach Mandel davon ab, daß zunächst mehrere der genannten Faktoren gleichzeitig und kumulativ auftreten und dadurch die Profitrate steigen lassen, so daß danach die Neuinvestition einsetzen kann. ⁷⁵⁾ Mandel hält also strikt an einer Investitionsfunktion der Form $I = f(P/K)$ fest, eine Beziehung, die bekanntlich von einer Version der postkeynesianischen Theorie umgekehrt worden ist.

Mandel bestreitet nicht die ökonomische Relevanz der Innovationen ganz im Gegenteil. Aber er berücksichtigt auch den Kapitalkoeffizienten (bzw. die organische Zusammensetzung des Kapitals)

sowie die Verteilung (in Form der Mehrwertrate), damit aber auch die singulären historischen Ereignisse und ihre Auswirkung auf den Akkumulationsprozeß des Kapitals. Nicht berücksichtigt wird dagegen die für G. Mensch zentrale Absatzproblematik, die über Schwankungen des Kapazitätsauslastungsgrades zu Profitratenschwankungen führen kann. ⁷⁶⁾

Ist Mandels Versuch, Schumpeters dynamischen Unternehmer zu endogenisieren, gelungen? Wohl nicht: denn betrachtet man die Faktoren, die bei Mandel die Erhöhung der Profitrate bewirken, genauer, dann stellt sich heraus, daß die Kapitalisten bzw. die Unternehmer eben diese Faktoren durch ihr Verhalten prinzipiell, wenn auch nicht beliebig, beeinflussen können. Das unternehmerische Handeln ist nicht nur von der Entwicklung der Profitrate abhängig, sondern umgekehrt ist natürlich die Profitrate auch vom unternehmerischen Handeln bestimmt. Es liegt also nicht eine einsinnige Kausalität, sondern eine Wechselwirkung vor, die den Freiheitsgrad der Verteilung und den Freiheitsgrad der Technikwahl enthält. Eben diese Freiheitsgrade unterscheiden den ökonomischen Kreislauf vom Gleichlauf einer Maschine. ⁷⁷⁾

Arbeitswerttheoretische Untersuchungen haben sich wegen der bekannten Wert-Preis-Problematik (Transformationsproblem) immer mit der Frage zu befassen, wie denn die empirische Evidenz aufgewiesen oder plausibel gemacht werden kann. Im Anschluß an Mandel, der in seinem Beitrag hierzu nichts sagt, sowie im Anschluß an Altvater u.a., aber auch im Anschluß an G.Mensch hat Kleinknecht hierzu Überlegungen angestellt. ⁷⁸⁾

Kleinknecht, der den Nachweis eines langen Konjunkturzyklus für "zumindest mit dem gegenwärtig verfügbaren statistischen Instrumentarium (Komponentenzerlegung von Zeitreihen, Spektralanalyse) als schlechthin unmöglich" ansieht ⁷⁹⁾, meint jedoch zugleich, "daß sich in den Daten längerfristige Schwankungen im Rhythmus des Wachstums widerspiegeln" würden. ⁸⁰⁾ Eine Hypothese, die die Kondratieffs als Konjunkturphänomen begreife, lasse sich empirisch nicht überprüfen. Demgegenüber könne Rostows Konzept langer Trendperioden des Wachstums ein "gutes Maß an empirischer Evidenz" ⁸¹⁾ beanspruchen.

Kleinknecht greift sodann G. Menschs Hypothesen auf. Er schreibt:

"Sofern diese Hypothesen Realitätsgehalt besitzen, müßte es möglich sein zu zeigen, daß in den Perioden stärkeren Wachstums jeweils diejenigen Industrien als Wachstumsindustrien hervortreten, die in der vorangegangenen Periode schwächeren Wachstums von Basisinnovationen betroffen waren bzw. durch Basisinnovationen begründet wurden. Gleichzeitig müßte sich zeigen, daß das Auslaufen einer Periode stärkeren Wachstums von einer relativen Stagnation dieser 'Innovations-Industrien' gekennzeichnet ist. Geht man von einer Investitionsfunktion aus, die die Entwicklung der industriellen Profitraten als zentralen Bestimmungsgrund für Investition und Wachstum begreift, so müßte außerdem gezeigt werden, daß von den Basisinnovationen (respektive von den durch sie betroffenen Industriezweigen) eine positive Wirkung auf die Profitrate und deren Determinanten ausgeht." 82)

G. Menschs Innovationsanalyse soll auf diese Weise mit der Profitrate und der Investitionsfunktion in der Fassung Mandels oder der von Altvater et al. verknüpft werden. Wir beschränken uns hier darauf, kurz die Ergebnisse der empirischen Arbeit zu referieren.

Zunächst ermittelt Kleinknecht, "daß insgesamt 34 von 42 Basisinnovationen auf die Zweige Kunststoffverarbeitung, Mineralölverarbeitung, Luftfahrzeugbau, Elektrotechnik, Chemie und Straßenfahrzeugbau entfallen." 83) Während jedoch in der Kunststoffverarbeitung, der Mineralölverarbeitung und dem Luftfahrzeugbau die ganze Produktpalette von Basisinnovationen betroffen gewesen sei, handele es sich bei Elektrotechnik, Chemie und Fahrzeugbau um Industrien, die auch vor dem 2. Weltkrieg relativ entwickelt gewesen seien. In den Daten dieser Zweige für die Periode von 1950 - 1970 würden alte und neue Produktbereiche vermischt. Kleinknecht nimmt an, daß sich der vermutete Wachstumseffekt der Innovation dennoch, wenn auch schwächer ausgeprägt, zeigen müsse.

Tatsächlich bestätigt sich dann, daß die genannten Innovations-Industrien mit den Spitzenreitern des Wachstums identisch sind. Diese Hierarchie der Wachstumsraten beginnt sich nach 1969 aufzulösen, und im letzten Zeitabschnitt (1973-1977) verschwindet sie gänzlich. Obwohl die Daten in Kleinknechts Berechnungen nur bis 1977 reichen, also keinen vollen Wiederaufschwung umfassen, meint er, daß zu erwarten stehe, daß

sich bei den Innovations-Industrien insgesamt der Prozeß ihres relativen Rückfalls im Rang der Wachstumsraten-Skala fortsetzen werde.

Wird ferner das relative Gewicht der verschiedenen Industriezweige berücksichtigt, dann ergibt sich, daß der Elektrotechnik, der Chemie und dem Fahrzeugbau eine höhere Bedeutung zukommen, während der Luftfahrzeugbau unbedeutender ist, als es die bloße Betrachtung der prozentualen Zuwachsraten vermuten läßt.

Ausschließlich die weiterhin starke Entwicklung der Kunststoffverarbeitung sowie der Elektrotechnik habe dazu geführt, daß die Summe der Beiträge aller 6 Innovations-Industrien auch im fünften Zyklus (1969-1973) noch eine steigende Tendenz aufgewiesen habe.

Insgesamt ergibt sich in der Abfolge der Zyklen eine deutliche Tendenz zum Auslaufen des aus der Vorkriegszeit stammenden innovativen Wachstumsimpulses und zur relativen Stagnation der Wachstumsindustrien (Wolfsches Gesetz). Kleinknecht bestätigt damit die entsprechende These von G. Mensch.

Über diesen hinausgehend berechnet Kleinknecht die Veränderung zunächst des Kapitalkoeffizienten und dann der Kapitalrentabilitäten der Industriezweige im Zeitablauf, um in Anlehnung an Altvater et al. auf die Bewegungsrichtung der Profitrate zurückzuschließen.

Es ergibt sich, daß der gesamtwirtschaftliche Kapitalkoeffizient bis 1955 sinkt und von da an fast kontinuierlich steigt. Die 6 Innovations-Industrien weisen demgegenüber von 1950-55 einen überdurchschnittlich sinkenden Kapitalkoeffizienten auf, und er sinkt bei ihnen im Gegensatz zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung auch noch im Durchschnitt der Jahre 1955-60. ⁸⁴⁾ Da vom Anstieg des Kapitalkoeffizienten bzw. vom Sinken der Kapitalproduktivität ein negativer Einfluß auf die Entwicklung der Kapitalrentabilität ausgeht, kann vermutet werden, daß von den Innovation-Industrien eine wichtige Gegentendenz gegen den Fall der Kapitalrentabilität im Durchschnitt der Gesamtindustrie ausging.

Deren Berechnung zeigt, daß die gesamtwirtschaftliche Kapitalrentabilität von 1950-55 zunächst einen Anstieg (5% im Jahres-

durchschnitt) aufweist, um danach in eine zwar durch zyklische Schwankungen unterbrochene, aber dennoch deutlich erkennbare Abwärtstendenz überzugehen. Während die Mehrzahl der Industrien diesem Muster folgt, entwickeln sich die Innovations-Industrien abweichend. Sie haben auch nach 1955, z.T. bis 1960 (Kunststoffverarbeitung, Straßenfahrzeugbau), z.T. aber auch wesentlich länger (Mineralölverarbeitung, Chemie), einen deutlichen Aufwärtstrend.

"Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß eine deutliche Parallelität von Produktionswachstum und Kapitalrentabilität besteht: Mit der trendmäßigen Abschwächung der Zuwachsraten der Nettoproduktion der Gesamtindustrie seit den 1950er Jahren geht ein langfristiges Absinken der aggregierten Kapitalrentabilität einher; den überdurchschnittlichen Wachstumsraten der 'Innovations-Industrien' entspricht eine günstigere Entwicklung ihrer Kapitalrentabilität. Unter der Annahme, daß das Verhältnis von Kapitalstock zu Umlaufkapital im Zeitablauf keinen dramatischen Schwankungen unterliegt, kann hieraus für die Entwicklung der industriellen Bruttoprofitraten folgender Schluß gezogen werden: Die "alten" Industrien weisen seit Anfang/Mitte der 1950er Jahre eine Tendenz zum Fall der Profitraten auf. Einem beschleunigten Fall der industriellen Durchschnittsprofitrate wirkt allerdings während der gesamten 1950er Jahre (und z.T. auch noch in die 1960er Jahre hinein) die Profitentwicklung in den 'Innovations-Industrien' aufgrund einer günstigen Entwicklung der Faktorproduktivitäten entgegen." 85)

Kleinknecht sieht damit die Position von Glismann u.a. empirisch bestätigt, die davon ausgehen, daß "die langfristige Entwicklung des Sozialprodukts (...) vornehmlich von der Entwicklung der Investitionstätigkeit bestimmt" wird, "die ihrerseits von der Entwicklung der Gewinnerwartungen abhängt". 86) Weiter sieht Kleinknecht bestätigt, daß, wie Mensch behauptet, die Entwicklung und Ausbreitung von Basisinnovationen im historischen Zeitablauf diskontinuierlich erfolge. Die Gründe seien unbekannt:

"Gegenwärtig kann nur gesagt werden, daß die Schübe an Basisinnovationen, die zu einer Restrukturierung des Branchengefüges zugunsten junger, expansiver Wachstumsindustrien führen, jeweils eine Folge schwerer Krisen während der Trendperioden schwächeren Wachstums sind. Eine detaillierte Erforschung ihrer Ursachen steht noch aus." 87)

Mandel ist, was diese Frage angeht, der Auffassung, daß einerseits singuläre historische Ereignisse, die die Profitrate ansteigen lassen, und andererseits die Akkumulation von Geld-

kapital in einem Umfang, der für eine grundlegende Erneuerung der Produktionstechnik ausreiche, die beiden notwendigen Bedingungen für eine solche massenhafte Neuanlage von Kapital seien. ⁸⁸⁾ Vor allem der Finanzierungsaspekt dieses Arguments ist von Altvater et al. problematisiert worden. ⁸⁹⁾

Im Rahmen dieser Hypothesen ist u.E. zu bedenken, daß die Gewinnerwartungen auf Basisinnovationen langfristig orientiert sind, während bei Verbesserungs- und Scheininnovationen ein kurzfristiger Erwartungshorizont existiert. Die hohe Ungewißheit, in der investive Entscheidungen zugunsten von Basisinnovationen unvermeidlich stattfinden, erfordert umfangreiches Risikokapital, das von den Geldkapitalbesitzern solange nicht zur Verfügung gestellt werden wird, wie ihnen Finanzinvestitionen sichere Zinserträge zufließen lassen.

Keynes' Grenzleistungsfähigkeit des Kapitals muß u.E. als "erwartete Grenzprofitrate" interpretiert werden. Die erwarteten Erträge der möglichen Investitionen können dann zwar sehr hoch, zugleich aber mit so starken Risiken belastet sein, daß relativ sichere Finanzinvestitionen bevorzugt werden. Wirtschaftspolitisch gewendet ergibt sich hieraus die Forderung nach einer Zinssenkung, die so stark ausfallen muß, daß die Geldkapitalbesitzer und Investoren ihre Risikoscheu zu überwinden und die gebotenen Investitionschancen wahrzunehmen vermögen.

Wann sie dazu fähig oder bereit sind, muß freilich offen bleiben, und es mag wirtschaftspolitisch wenig befriedigend sein, den subjektiven Faktor als so gewichtig anzusehen. Aber es wird dadurch darauf verwiesen, daß der Schlüssel zur Überwindung der Depression bei den Investoren, insbesondere bei den privaten Investoren liegt. Von ihrer unternehmerischen Dynamik, von ihrer Risikofreudigkeit und nicht zuletzt von ihren Verteilungsansprüchen hängt ihre Investitionstätigkeit und damit auch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung ab.

Wir haben gesehen, daß das Phänomen der langfristigen Wachstumszyklen bisher erst ansatzweise erfaßt und erklärt werden konnte. Unabhängig von den offenen Fragen, die die Debatte um diese Problematik zunächst zurückläßt, erlaubt jedoch der empirisch-historische Charakter der Hypothese, sie zur Periodisierung des wirtschaftsgeschichtlichen Verlaufs zu verwenden. Damit wird ein langfristiger Bezugsrahmen gewonnen, der es ermöglicht, Rationalisierung historisch zu reflektieren.

Mandel unterscheidet innerhalb der kapitalistischen Entwicklung, die mit der Industriellen Revolution einsetzte, vier längere, etwa fünfzigjährige Perioden, die jeweils wieder in zwei Phasen zerfallen. Jeweils die erste Phase sei durch eine beschleunigte Akkumulation und jeweils die zweite Phase sei durch eine allmählich verlangsamte Akkumulation gekennzeichnet: ⁹⁰⁾

I. Die lange Periode der Industriellen Revolution, gekennzeichnet durch die allmähliche Verbreitung der handwerklich und manufakturmäßig hergestellten Dampfmaschine (ca. 1790-1847)

- 1) ca. 1790 - 1825
- 2) 1826 - 1847

II. Die lange Periode der ersten technologischen Revolution, gekennzeichnet durch die Verbreitung maschinell hergestellter Dampfmaschinen (1848-1893)

- 1) 1848 - 1873
- 2) 1874 - 1893

III. Die lange Periode der zweiten technologischen Revolution, gekennzeichnet durch die Anwendung des Elektro- und Explosionsmotors (1894-1939)

- 1) 1894 - 1913
- 2) 1914 - 1939

IV. Die lange Periode der dritten technologischen Revolution, gekennzeichnet durch die Anwendung der elektronischen Steuerung und der Atomtechnologie (ab 1940 (USA) bzw. 1945-48)

- 1) 1940 bzw. 1945-48 - 1966
- 2) 1967 -

Während England, das Ursprungsland der kapitalistischen Produktionsweise, alle vier Perioden durchlaufen hat, ist dies aufgrund der Ungleichzeitigkeit der Industrialisierung in anderen Ländern nicht der Fall. So setzt die Industrielle Revolution in Deutschland erst nach der Revolution von 1848 ein, aber natürlich auf dem zu dieser Zeit erreichten Stand der Technik.

Die "langen Wellen" drücken sich nach Mandel durch die Modifikation des mittelfristigen konjunkturellen Zyklus aus:

"In einer expansiven Phase werden die zyklischen Perioden von Hochkonjunktur länger und intensiver, die zyklischen Überproduktionskrisen kürzer und weniger tief sein. Umgekehrt werden sich in den zur Stagnation neigenden Phasen der "langen Welle" die Perioden der Hochkonjunktur als weniger fieberhaft und kürzer erweisen, die Perioden der zyklischen Überproduktionskrise dagegen länger und tiefer erscheinen." 91)

So ergibt sich ein unregelmäßiger, nur tendenziell zyklischer Verlauf der wirtschaftlichen Entwicklung. Auf ihn ist nun der historische Rationalisierungsprozeß zu beziehen. Da die Einzelheiten dieses Prozesses im 3. Kapitel dargestellt werden, beschränken wir uns hier darauf, einen kurzen Überblick zu geben.

Die Tendenz, die Produktion zu "verwissenschaftlichen", d.h. sie nicht länger in traditioneller, sondern in einer zunehmend bewußten und systematischen, "rationalisierten" Art und Weise zu betreiben, läßt sich bereits während der langen Periode der Industriellen Revolution, freilich nur ansatzweise, erkennen.

Allmählich durchzusetzen begann sich diese Tendenz aber erst mit dem zunehmenden Übergang von extensiven zu intensiven Produktionsmethoden. Seit Beginn der 2. Phase der ersten technologischen Revolution (1874) begannen sich langsam Arbeitswissenschaft, Betriebswirtschaftslehre und Arbeitspsychologie zu entwickeln. Ford, Pionier-Unternehmer der Motorisierung während der zweiten technologischen Revolution, griff diese Ansätze teilweise auf und begründete so seine Methoden der Massenproduktion, die lange Zeit als vorbildlich galten.

Während sich die rationalisierten Produktionsmethoden in den USA ungestört ausbreiten konnten, trat in Europa durch den 1. Weltkrieg eine Unterbrechung der Innovationstätigkeit ein. Der internationale Konkurrenzzusammenhang zwang jedoch nach dem 1. Weltkrieg, also während der stagnativen Phase der zweiten technologischen Revolution, die europäischen Ökonomien, und hier wegen ihrer relativen Schwäche insbesondere die deutsche Wirtschaft, die amerikanischen rationalisierten Produktionsmethoden zu übernehmen und weiterzuentwickeln. Die vorhandenen Ansätze wurden dabei stärker als bisher zusammgeführt. Obwohl die wenigen Jahre zwischen dem Ende der Nachkriegsinflation (1924) bis zum Einsetzen der Weltwirtschaftskrise (1929) nicht ausreichte, die gesamten Produktionsprozesse zu rationalisieren, kann erstmals von einer Rationalisierungswelle gesprochen werden.

Auf diese Weise entwickelte sich ein - freilich zeitlich recht begrenzter - Rationalisierungsaufschwung, der auch positive Beschäftigungseffekte mit sich brachte, ohne daß aber eine Kompensation der Freisetzen gelungen war. Die stagnative Grundtendenz verbesserte sich durch den Rationalisierungsaufschwung zwar vorübergehend, setzte sich aber letztlich wieder durch.

Die Weltwirtschaftskrise von 1929 unterbrach den Rationalisierungsprozeß für viele Jahre. Von einer zweiten Rationalisierungswelle in Deutschland kann erst wieder von 1942-45 gesprochen werden, als die rationalisierten Produktionsmethoden in den Dienst der Rüstungsproduktion gestellt wurden.

Die dritte Rationalisierungswelle in (der Bundesrepublik) Deutschland ließ sich im späteren Verlauf der 1. Phase der dritten technologischen Revolution beobachten (1957-65). Es fand während dieser expansiven Phase ein Wachstum an der Obergrenze der Produktionsmöglichkeiten statt. Unter diesen Umständen konnten freigesetzte Arbeitskräfte kurzfristig wieder eingegliedert werden, und die Rationalisierungen verstärkten die Wachstumsmöglichkeiten der Volkswirtschaft.

Rationalisierungsinvestitionen waren während dieser Zeit "überwiegend mit einem erheblichen Mehreinsatz von Brutto-Anlagevermögen verknüpft".⁹²⁾ In diesem undramatisch verlaufenen, aber mit erheblichen Freisetzen verbundenen Prozeß darf die reale Grundlage der damaligen Automationsdebatte gesehen werden.⁹³⁾

Wenn die Hypothese der "langen Wellen" in der Fassung Mandels zutrifft, vollzog sich ab 1967 der Übergang in die zweite, stagnativ getönte Phase der dritten technologischen Revolution. Zunächst veranlaßte jedoch die Krise 1966/67 die Unternehmungen zu verstärkten Rationalisierungsanstrengungen⁹⁴⁾, bis sich die Aufschwungstendenz durchgesetzt hatte (vierte Rationalisierungswelle). Die anschließende Hochkonjunktur ließ zunächst keine Stagnationstendenz erkennen, die sich jedoch mit dem Beginn der Krise Ende 1973 durchsetzte und während der folgenden Jahre manifest blieb.

Mit der Entwicklung der aktuellen, fünften Rationalisierungswelle im Verlauf der 70er Jahre stellte sich eine gesamtwirtschaftliche Konstellation her, die mehr Ähnlichkeit mit den 20er als mit den 50er und 60er Jahren aufwies. Aus diesem Grunde dürfen die 20er Jahre ganz besonderes Interesse beanspruchen.

Analysiert man deshalb die Wechselwirkung zwischen Rationalisierung und konjunkturellem Verlauf während der 20er Jahre, was im 3. Kapitel geschieht, dann vermittelt sich trotz des geschichtlichen Abstandes zumindest die Einsicht, daß Rationalisierungsinvestitionen, die während der stagnativen Phase einer "langen Welle" ablaufen, hinsichtlich ihrer Auswirkungen als gesamtwirtschaftlich und politisch höchst problematisch begriffen werden müssen: zu einem gleichgewichtstheoretischen Optimismus ist kein Anlaß.

2. Geschichte der Rationalisierung

In diesem Kapitel wird das Phänomen der Rationalisierung realgeschichtlich aufgearbeitet. Diese Aufarbeitung reicht zwar von der Industriellen Revolution bis in die Gegenwart, hat aber ihren Schwerpunkt in den 20er Jahren. Denn in dieser Zeit wurden in Deutschland ältere Ansätze zur Rationalisierung ¹⁾ kombiniert und zunehmend praktiziert. Die Ergebnisse der Innovationstätigkeit während dieser ersten Rationalisierungswelle wurden zur Grundlage späterer Rationalisierungswellen, in denen die bisherigen Rationalisierungsinnovationen teils vollständiger durchgesetzt und teils weiterentwickelt wurden. Die Rationalisierungswelle der 20er Jahre bildet also einen markanten Knotenpunkt des langfristigen Rationalisierungsprozesses. Ihre Analyse ist deshalb besonders geeignet, die Charakteristika und vielschichtigen Probleme der Rationalisierung aufzudecken. Darüber hinaus wird jedoch der geschichtliche Rationalisierungsprozeß weiter bis hin zu den aktuellen Rationalisierungen verfolgt. Neben den besonderen historischen Umständen ist dabei für das Verständnis der Ursachen und Wirkungen der Rationalisierungen wesentlich, in welcher Phase der "langen Welle" eines Wachstumszyklus' sie sich jeweils wellenartig häuften. Die Rationalisierungswellen müssen daher immer im Zusammenhang mit den im 1. Kapitel diskutierten Wachstumszyklen gesehen werden.

In einem Exkurs wird außerdem aufgrund einer gewissen Ähnlichkeit zwischen der gesamtwirtschaftlichen Konstellation der 70er und der 20er Jahre die Rationalisierung im konjunkturellen Verlauf jener Jahre analysiert. Die sich daraus ergebende Relevanz auch konjunktureller Bedingungen für die Rationalisierung (und umgekehrt) begründet die im II. Teil vorgenommene theoretische Analyse dieses Zusammenhangs.

2.1. Rationalisierung vor und während der Industriellen Revolution

Die Rationalisierung als realer Prozeß ist wesentlich älter als ihr Begriff, der erst in den 20er Jahren unseres Jahrhunderts auftauchte:

"In der Zeit vor dem ersten Weltkrieg war das seit 1924 so oft gebrauchte und mißbrauchte Schlagwort 'Rationalisierung' noch unbekannt. Die Anfänge dieses besonderen Weges der mittleren Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts zur betrieblichen und überbetrieblichen Leistungssteigerung liegen keineswegs in den USA; die amerikanischen Unternehmer und Unternehmensberater haben vielmehr nach der Jahrhundertwende selbständig und systematisch die Grundlagen weiterentwickelt, die von Wissenschaftlern und Unternehmern aller Industrienationen vorgedacht und auch schon im 19. Jahrhundert in Ansätzen verwirklicht worden waren." 2)

Die frühesten Erscheinungsformen der Rationalisierung reichen bis in die Anfänge der kapitalistischen Produktionsweise zurück. Indem das Kapitalverhältnis sich der mittelalterlichen Warenproduktion vermittels des Verlagssystems bemächtigte, übte es noch keinen bestimmenden Einfluß auf den Arbeitsprozeß aus, ordnete es sich den Arbeitsprozeß nur formell unter. Die Wertschöpfung konnte, da die Produktionsmethoden historisch gegeben waren, nur durch eine Erweiterung der Produktion bei gegebenem Arbeitstag oder durch eine Verlängerung des Arbeitstages (Produktion des absoluten Mehrwerts) gesteigert werden.

Erst als sich seit Mitte des 16. Jahrhunderts Manufakturen herausbildeten, wurde eine Steigerung der Produktivkraft der Arbeit (Produktion des relativen Mehrwerts) neben der Verlängerung des Arbeitstages noch "im Rahmen der überkommenen, vom Kapital zunächst formell adaptierten handwerklichen Produktionsweise möglich." 3) Dies geschah zunächst durch bloße Anwendung der "einfachen Kooperation", der "Grundform der kapitalistischen Produktionsweise" 4), und dann auch durch die anfänglich naturwüchsige Entwicklung einer stärkeren Arbeitsteilung, die bald als "bewußtes Prinzip" ausgesprochen wurde:

"Die auf Teilung der Arbeit beruhende Kooperation oder die Manufaktur ist in ihren Anfängen ein naturwüchsiges Gebild. Sobald sie einige Konsistenz und Breite des Daseins gewonnen, wird sie zur bewußten, planmäßigen und systematischen Form der kapitalistischen Produktionsweise." 5)

"Die Manufakturperiode, welche Verminderung der zur Warenproduktion notwendigen Arbeitszeit bald als bewußtes Prinzip ausspricht, entwickelt sporadisch auch den Gebrauch von Maschinen, namentlich für gewisse einfache erste Prozesse, die massenhaft und mit großem Kraftaufwand auszuführen sind." 6)

Die Erkenntnis der Wirkung und die bewußte Anwendung der Arbeitsteilung als Mittel zur Steigerung der Produktivkraft der Arbeit ist daher der erste Ausdruck der Rationalisierung. Mit ihr hat die historische Darstellung folglich zu beginnen.

2.1.1. Rationalisierung durch Arbeitsteilung

"Die Arbeitsteilung dürfte die produktiven Kräfte der Arbeit mehr als alles andere fördern und verbessern." 7) Mit diesen Worten beginnt Adam Smith seine sich über drei Kapitel erstreckende Schilderung der Vorzüge der Arbeitsteilung.

Charles Babbage erkannte als erster, daß Arbeitsteilung nicht nur technisch begriffen werden darf. Braverman faßt zusammen:

"Das Babbage-Prinzip ist für die Entwicklung der Arbeitsteilung in der kapitalistischen Gesellschaft grundlegend. Es bezeichnet nicht einen technischen Aspekt der Arbeitsteilung, sondern ihren gesellschaftlichen Aspekt. Insoweit als der Arbeitsprozeß aufgespalten werden kann, kann er in Elemente zerlegt werden, von denen einige einfacher sind als andere und alle einfacher als das Ganze. In die Sprache des Marktes übersetzt bedeutet dies, daß die zur Durchführung des Prozesses erforderliche Arbeitskraft billiger in Form getrennter Elemente als in Form einer in einem einzigen Arbeiter integrierte Fähigkeit gekauft werden kann. Zuerst auf das Handwerk und dann auf die mechanischen Berufe angewandt, wird das Babbage-Prinzip schließlich zu dem alle Formen der Arbeit in der kapitalistischen Gesellschaft antreibenden Motor, ganz gleich, wie die besonderen Gegebenheiten oder das Hierarchieniveau dieser Tätigkeitsformen sind." 8)

Im einzelnen hat die Anwendung des Babbage-Prinzips folgende Konsequenzen:

- (a) In der arbeitsteiligen Kooperation der Manufaktur und später der Fabrik werden nicht vielseitig, sondern einseitig talentierte Arbeitskräfte benötigt, ausgewählt, eingesetzt und gefördert.
- (b) Einseitig talentierte Arbeitskräfte bedürfen einer geringeren Ausbildung als vielseitig talentierte Arbeitskräfte. Je nach dem Grad der Ausbildung bildet sich eine Hierarchie der Arbeitskräfte, der eine bestimmte Lohnstruktur entspricht.

- (c) Einfache Hantierungen werden von gehaltvolleren Momenten der Arbeit abgelöst und zu ausschließlichen Funktionen verselbständigt. Auf diese Weise entsteht die Schicht der ungelernten Arbeiter.
- (d) Durch die Trennung von Gelernten und Ungelernten sinken die Ausbildungskosten. Für die Ungelernten fallen sie ganz weg und für die Gelernten sind sie geringer als bei Handwerkern. In beiden Fällen sinkt der Lohn, was unmittelbar eine höhere Verwertung des Kapitals einschließt.
- (e) Ausnahmen kommen vor, wenn die arbeitsteilige Zerlegung des Arbeitsprozesses neue, zusammenfassende Funktionen erzeugt, ohne die die Kooperation nicht möglich wäre.⁹⁾

Die Entwicklung der Arbeitsteilung stellt zwar einen Fortschritt der Produktivkraft der Arbeit dar, aber es ist unzureichend, diesen - wie Adam Smith - nur an sich zu betrachten. Die Produktivkraftentwicklung ist vielmehr gesellschaftlich formbestimmt und daher widersprüchlich in ihren Auswirkungen. Während sich die Produktionsmittelbesitzer die Vorteile der Produktivkraftentwicklung, hier mittels einer vertieften Arbeitsteilung, aneignen, tragen die Arbeiter die Nachteile, sofern es ihnen nicht gelingt, eine Umverteilung bzw. Korrektur durchzusetzen:

"Als Rationalisierungsmaßnahme betrachten viele Betriebe leider die Einführung von Akkordarbeit, die Forcierung des Arbeitstempos, das Streben nach Einsparung von Arbeitsstunden je Mengeneinheit (...). Alles, was die Arbeitswissenschaft erarbeitet hat, und was sich zweifellos für eine Bessergestaltung verwenden läßt, ist leider so verstanden worden, daß man nunmehr die Arbeitsreserven des schaffenden Menschen besser erkennen und infolgedessen auch besser ausschöpfen kann." 10)

2.1.2. Rationalisierung durch Einsatz von Maschinerie

Die weit vorangetriebene Arbeitsteilung habe, so die Vermutung von Adam Smith, für die Erfindung, oft durch die Arbeiter selbst, und den Einsatz von Maschinen den Anstoß gegeben.¹¹⁾

Durch den auf breiter Front erfolgenden Einsatz von Maschinerie verwandelte sich die Manufaktur in die moderne Fabrik, setzte, in England etwa ab 1780, die Industrielle Revolution ein. Ihr Beginn scheint "durch die stete Vergrößerung des Absatzmarktes

für Manufakturwaren, insbesondere für Textilien, bedingt gewesen zu sein, die ihrerseits wieder eine Folge der sich ausdehnenden Seefahrt und der kolonialen Entwicklungen des 17. Jahrhunderts war." 12)

Demgemäß lag der Ursprung der Industriellen Revolution in der Textilindustrie, die um 1750 mit der Verarbeitung von Baumwolle begann. Hier bot sich nun erstmalig "eine unbegrenzte Möglichkeit, die Handarbeit durch Maschinen zu ersetzen." 13)

"Die Revolution im Textilgewerbe, die später mit dem mechanischen Webstuhl Cartwrights im Jahre 1785 auch auf das Gebiet der Weberei übergreifen sollte und neben Baumwolle auch Wolle und Leinen erfaßte, trug keineswegs einen ausschließlich technischen Charakter. Sie wurde einzig und allein durch die gesellschaftlichen und ökonomischen Veränderungen zu Anfang des 18. Jahrhunderts ermöglicht und sollte ihrerseits den Anstoß zu noch bedeutsameren Veränderungen im 19. Jahrhundert geben. Um den Beginn dieser Revolution in der Produktion überhaupt zu ermöglichen, war ein gewisses Quantum von Kapital und Arbeit erforderlich - beide sind ja in ihrer modernen Form in dieser Epoche entstanden. Das Kapital hatte sich in erster Linie aus den großen Kaufmannsprofiten des vorhergehenden Jahrhunderts gebildet, nachdem man in den neu entdeckten Ländern in Bergwerken und Plantagen, in denen Sklaven arbeiteten, die Reichtümer abzuschöpfen begonnen hatte; oder es entstammte der fast unverhüllten Ausraubung Indiens. Die Arbeitskräfte auf dem Lande mußten erst durch die Enclosure Acts (Einhegungen) freigesetzt werden; von den Zunftbeschränkungen der mittelalterlichen Städte befreit, mußten die Arbeiter viele Stunden bei niedriger Bezahlung in den Betrieben arbeiten. Da es anfänglich nicht genügend Arbeitskräfte gab, bestand eine dringende Nachfrage nach arbeitsparenden Maschinen, insbesondere nach Maschinen, die von Ungelernten, vor allem von Frauen und Kindern, bedient werden konnten. Später gab es als Folge der drastisch durchgeführten Einhegungen und der Einwanderung irischer Arbeiter genügend, ja sogar überzählige Arbeitskräfte, und so trat an die Stelle der großen Menge grundlegend neuer Erfindungen die starke Verbreitung der bereits vorhandenen, wohl verbesserten, aber nicht mehr grundsätzlich veränderten Maschinen." 14)

Diese Erfahrungen waren es wohl, die John Barton und im Anschluß an ihn David Ricardo veranlaßten, die Freisetzungstheorie zu begründen; auf ihnen aufbauend formulierte später Marx seine Kritik der Kompensationstheorie. 15)

Im Frühkapitalismus dominierte die Produktion des absoluten Mehrwerts; dies zeigte sich insbesondere in der Länge des Arbeitstages, der bis an die Grenze des physisch möglichen

ausgedehnt wurde. ¹⁶⁾ Das Kapital erweiterte seinen Herrschaftsbereich vorwiegend extensiv. Seine Logik beherrschte zwar bald die ganze Gesellschaft, was mit dem Auftreten der ersten spezifisch kapitalistischen Krise (1825 in England) augenfällig wurde, durchdrang aber keineswegs alle unter ihrer Kontrolle ablaufenden Prozesse, bestimmte und beherrschte sie nicht im Detail. Erst als durch bestimmte Umstände, insbesondere die durch den Kampf der Arbeiterklasse erzwungene Begrenzung des Arbeitstages ¹⁷⁾, der Übergang zur Produktion des relativen Mehrwerts ¹⁸⁾ als dominanter Form stattfand, begann das Kapital, in die noch weitgehend naturwüchsig ablaufenden Produktionsprozesse einzudringen und ihnen im Laufe der Zeit durch diese intensive Erweiterung seinen Stempel aufzuprägen. Dieser Durchdringungsprozeß oder die reelle Subsumtion der Arbeit unter das Kapital hatte die Herausbildung der Betriebs- oder Arbeitswissenschaft, der Arbeitspsychologie und der Betriebswirtschaftslehre zur Voraussetzung. Deren Entwicklung begann im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts während der "Großen Depression" in Deutschland und in den USA.

2.2. Rationalisierung seit dem Beginn der "Großen Depression" im Jahre 1873

Die Umwandlung der Manufaktur in die moderne Fabrik war ein Prozeß, der in den verschiedenen Branchen mit unterschiedlicher Geschwindigkeit fortschritt. Neu gegenüber der klassischen Manufakturperiode war vor allem, daß in großem Umfang Maschinen eingesetzt wurden. Andererseits wurden aber (mit Ausnahme der entwickelteren Textilindustrie) vielfach noch lohnabhängige Handwerker beschäftigt. Die Arbeitsteilung war weniger ausgeprägt als in der klassischen Manufaktur. Daher kann man die Organisationsform der Arbeit weiter Teile der Industrie des 19. Jahrhunderts genauer als eine Mischform zwischen Fabrik und Manufaktur beschreiben, als eine Manufaktur mit Werkzeugmaschinen, die als gemischte Spätform der Manufaktur bezeichnet werden kann. Sie war von Werkstattarbeit geprägt, die hinsichtlich der Maschinenausstattung bereits viele Elemente des

späteren entwickelten Fabrikbetriebes enthielt, jedoch war die Arbeitsteilung als Aufteilung der Arbeit in Teilarbeiten weniger weit vorangeschritten als in der klassischen Manufaktur, deren Arbeitsteilung auf der genauen Kenntnis lang tradierter Produktionsverfahren für altbekannte Produkte aufbauen konnte. 19)

Wegen der aufgrund dieses Standes der Produktionstechnik noch überwältigend großen Bedeutung der Arbeitskraft - ihrer Produktivität, ihrer Qualifikation und ihrer Entlohnung - mußte sie erneut zum Ansatzpunkt der Rationalisierung werden, die sich in einer extremen Vertiefung der Arbeitsteilung darstellen sollte.

2.2.1. Der Taylorismus

Der Grund, der dazu führte, daß ein Amerikaner, Frederick Winslow Taylor, zum Pionier der Arbeitswissenschaft wurde 20), ist vermutlich in der gegenüber England aufholenden Dynamik der amerikanischen Wirtschaft zu sehen, die zum Produktionswettbewerb anstachelte. Zugleich orientierte die soziale Herkunft und die Art ihrer Ausbildung die Ingenieure im angelsächsischen Bereich von vornherein auf die Optimalität der Produktion und auf die industriellen Beziehungen zwischen Kapital und Arbeit:

"The American Society of Mechanical Engineers, founded in 1880, represented a profession significantly different in origin from European counterparts such as the polytechniciens of France. In France and Germany engineering schools had originally been sponsored by royal, revolutionary, or Bonapartist regimes concerned with national wealth and power. In England and America the mechanical engineering profession came of age with the surge of industrialization, and its early practitioners emerged not from the technical institute but from the factory itself. By the late nineteenth century a heightened professionalism was drawing many of America's engineers from the old, ethnically and socially established middle classes - men who perhaps did not wish to give themselves up entirely to business pursuits, who insisted on the credentials of expertise as well as the sanctification of money, and who retained a marked distrust of labour's collective ambitions. For the professionally committed, engineering suggested a self-image of impartial technical arbitration, a dedication to scientific standards and objectivity above the clash of interests in the factory. As the application of science to the world of economic constraints, engineering logically had to work with the concept of efficiency: the ratio of output to input and benefits to cost. Optimality - although the term was not used in early Taylorism itself - became the implicit key notion behind the application of engineering to industrial relations." 21)

So fiel Taylor in den drei Jahrzehnten zwischen 1880 und 1910, einer Zeit, "als die Umwandlung der Arbeit - von Prozessen. auf der Grundlage beruflicher Fertigkeiten in Prozesse, die auf der Wissenschaft aufbauen - ihr schärfstes Tempo erreichte", die Rolle zu, die "zuvor unbewußte Tendenz der kapitalistischen Produktion bewußt zu machen und zu systematisieren." 22)

Denn Taylor erfand keineswegs "etwas völlig Neues, sondern er verschmolz Ideen, die während des gesamten 19. Jahrhunderts in Großbritannien und in den Vereinigten Staaten aufgekommen waren und Kraft gewonnen hatten, miteinander und präsentierte sie als ein relativ zusammenhängendes Ganzes. Er gab einer unzusammenhängenden Reihe von Initiativen und Experimenten eine Philosophie und einen Namen." 23)

Nach Braverman entwickelte er drei arbeitsorganisatorische Prinzipien: 1.) Loslösung des Arbeitsprozesses von den Fertigkeiten des Arbeiters, 2.) Trennung von Vorstellung und Ausführung und 3.) Verwendung dieses Wissensmonopols, um jeden Schritt des Arbeitsprozesses und seiner Ausführungsweise zu kontrollieren. 24)

Die Anwendung dieser Prinzipien führte in "eine weitaus größere Revolution in der Arbeitsteilung, als es sie je zuvor gegeben hatte": 25)

"Die Wissenschaftliche Betriebsführung ist auf die Arbeit abgestellt. Ihren Mittelpunkt bildet die planmäßige Untersuchung der Arbeit, ihre Zerlegung in ihre einfachsten Bestandteile und die systematische Verbesserung der Arbeitsleistung bei jedem einzelnen dieser Arbeitsgänge." 26)

Die Taylor-Methode besteht darin, daß zunächst wissenschaftlich die besten Verfahren für jede Tätigkeit analysiert werden. Daran schließt die Zeitanalyse an. Dies geschieht, indem jede Arbeit aufgegliedert und auf elementare Bewegungen zurückgeführt wird, die sich in sehr unterschiedlichen Tätigkeiten und in verschiedenen Kombinationen wiederholen. Ist die für jede Elementarbewegung erforderliche Zeit gemessen, dann läßt sich auch die für unterschiedliche Operationen notwendige Zeit bestimmen.

Das System der Stückarbeit mit Prämien basiert auf der Zeitmessung nach Einheiten aufgrund maximaler Arbeit, die der

beste und das heißt schnellste Arbeiter beispielsweise während einer Stunde leisten kann. Arbeiter, die das Maximum erreichen, erhalten einen bestimmten Stücklohn. Diejenigen, die das Maximum nicht erreichen, bekommen einen geringeren Lohn. Und diejenigen, die weit unter dem Maximum bleiben, werden unter dem Mindestlohn bezahlt. Es handelt sich also um ein Verfahren, mit dem alle diejenigen Arbeiter ausgesondert werden, die nicht die optimale Leistung erbringen, um eine maximale Produktion zu gewährleisten. ²⁷⁾

Taylor hatte ~~damit die umfassende reelle Subsumtion des Arbeits-~~prozesses unter das Kapital theoretisch eingeleitet, auch wenn seine Vorstellungen über die Organisation und Leitung des Arbeitsprozesses, die auch auf die Zurückdrängung gewerkschaftlichen Einflusses in den Betrieben zielten ²⁸⁾, kaum praktiziert wurden.

Taylor war, einschließlich seiner direkten Nachfolger, ein Theoretiker der Rationalisierung der gemischten Spätform der Manufaktur, nicht aber der großindustriellen Massenfertigung:

"Dieses Taylorsystem der Auspressung von Mehrarbeit war ganz auf Kleinbetriebe in großstädtischen Regionen abgestellt, wo ein breites Rekrutierungsfeld für die Aussonderung einer schmalen Elite besonders tüchtiger Arbeiter bestand. Für einen kapitalistischen Großbetrieb, der lediglich gesellschaftliche Durchschnittsarbeit aufsaugt - dieses aber massenhaft - ist dieses System völlig indiskutabel." ²⁹⁾

Taylor hat vor allem die Haupttendenz der Epoche, die Mechanisierung, ungenügend reflektiert, obwohl die Textilindustrie bereits in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Zerlegung des Produktionsprozesses in Teiloperationen und deren Mechanisierung vorexerziert hatte. ³⁰⁾ "Die restlichen Industrien, vor allem die montageorientierten, holten diese Entwicklung in der Zeit von 1890 - 1930 nach." ³¹⁾ Bestimmte Elemente des Taylorsystems wie die von den Gilbreths verfeinerten Zeitstudien ³²⁾ als Grundlage der Akkordentlohnung wurden jedoch übernommen und haben ihre Bedeutung behalten. ³³⁾ Der Taylorismus "wurde damit lediglich zu einem Element der nun (nach dem 1. Weltkrieg, GB) voll zur Geltung kommenden Tendenz der Rationalisierung durch Übergang zu Mechanisierung und Fließfertigung und korrespondierender Zentralisation des

Kapitals, deren Wirkung in den USA der 20er Jahre außerordentlich war. Um über 50 % stieg die Produktivität der Industrie im Zeitraum (sic!) 1919-27, im Vergleich zu lediglich 5 % in den 20 Jahren vor 1919".³⁴⁾

2.2.2. Der Fordismus

Ford wird allgemein als Pionier-Unternehmer der industriellen Massenproduktion angesehen. Er wendete das Fließband an, das zunächst nichts als ein mechanisches Förderverfahren zu sein schien, aber seine gesellschaftliche Seite bald offenbarte: "Allmählich wurde es ein perfektes Werkzeug, um aus den Arbeitern in einer bestimmten Zeit eine maximale Arbeitsleistung herauszupressen."³⁵⁾ Die Möglichkeit, das Tempo des Fließbandes zu steuern, beinhaltete zugleich die Möglichkeit, die Arbeitsintensität, die den Arbeitern abverlangt werden sollte, zu bestimmen und durchzusetzen. Insoweit konnte daher auf Zeitstudien, Akkordarbeit und Prämienlohn verzichtet werden, während die strikte Trennung von Leitung und Ausführung und die extrem vorangetriebene Arbeitsteilung von Taylor übernommen wurden. Das Fließband-Montagesystem ermöglichte es, Facharbeiter durch Hilfsarbeiter zu ersetzen, die nur einfache repetitive Tätigkeiten verrichteten, so daß von einer Dequalifikationstendenz gesprochen werden muß.³⁶⁾ ~~Die Produktivität der Arbeit wurde durch Arbeitsintensivierung und Kapitalintensivierung gesteigert.~~ Außergewöhnlich günstige Absatzbedingungen sicherten Ford eine hohe Rentabilität. Dieser Wettbewerbsvorsprung gestattete es ihm, hohe Löhne zu zahlen und andere Wohlfahrtsmaßnahmen zu gewähren. Als der Vorsprung dahinschmolz, verschwanden auch die Sozialleistungen.

Die amerikanische Industrie ahmte Ford bezüglich der Fließfertigung nach, führte aber Stücklohn und Gruppenakkord auf der Grundlage von Zeitstudien ein:³⁷⁾

"Der Taylorismus wurde damit zu einem Verfahren der Zeitstudien in der mechanisierten Großindustrie", denn "in der mechanisierten Großindustrie (...) erschienen Akkord und Zeitstudien als adäquate Organisationsform der Arbeit, da diese Industrien lediglich in mittelgroßer Seriengröße bei wechselndem Produktionsprogramm produzierte und eine radikale Mechanisierung daher sich als weniger profitabel auswies als im Falle FORD, der ausschließlich ein einziges hochstandardisiertes Produkt in großer Stückzahl herstellte."³⁸⁾

"Auf diese Weise konnten im Laufe der Zeit Mechanisierung und Taylorismus weitgehend miteinander identifiziert werden. Gerade in Deutschland versprach man sich nach dem ersten Weltkrieg eine rasche Erholung der Wirtschaft durch Übernahme von modernen amerikanischen Methoden, die mit Taylorismus und Fordismus umschrieben wurden. (...) Der Taylorismus als eine Sammelbezeichnung für Methoden der objektiven Leistungszumessung wurde auf diesem Weg zu einem selbstverständlichen Pendant der mechanisierten Großindustrie." 39)

2.2.3. Die Arbeitspsychologie

Die "praktische Wirtschaftspsychologie - vielfach 'Psychotechnik' genannt - entstand, als Psychologen versuchten, die ganz unpsychologisch gedachten und formulierten Gedanken Taylors psychologisch nachzudenken und in psychologische Form zu gießen." 40)

Die Pioniere der angewandten Wirtschaftspsychologie waren durchweg Schüler Wilhelm Wundts, der in Leipzig lehrte. Zu nennen sind vor allem Emil Kraepelin, der Studien über die Schwankungen der Arbeitsleistung im Zeitablauf anstellte, und Hugo Münsterberg, der die Psychologie umfassend als Mittel in den Dienst unbefragt akzeptierter Wirtschaftsziele stellte. 41)

Verfeinert werden konnten die Verfahren der Personalauslese und die Zeit- und Bewegungsstudien, die zu umfassenden Leistungsstudien ausgeweitet wurden. Die Betriebssoziologie entdeckte und erforschte während der 20er Jahre die sozialpsychologischen Aspekte der Lohnarbeit. 42) Das mechanistische Menschenbild des Taylorismus wurde damit überwunden, ohne daß sich dadurch aber das erkenntnisleitende Interesse gewandelt hätte. Die individual- und sozialpsychologische Erweiterung des Taylorismus durch die Psychotechnik stellte im Gegenteil dessen Weiterentwicklung dar. Die Psychotechnik machte den Taylorismus in der Praxis erst wirklich handhabbar, da sie einmal "menschengerechter" war und zum anderen den Blick auf die zentrale ökonomische Motivation verstellte, so daß möglichen Konflikten entgegengewirkt wurde. 43)

2.2.4. Die Betriebswirtschaftslehre

Die Betriebswirtschaftslehre, die sich seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert an den Handelshochschulen entwickelt hatte ⁴⁴⁾, begann erst unter dem Wettbewerbsdruck der Nachkriegsära mit der Untersuchung des industriellen Produktionsprozesses. Dies zog unter dem starken Einfluß Schmalenbachs eine Weiterentwicklung des betrieblichen Rechnungswesens nach sich. ⁴⁵⁾ Während bis zu den 20er Jahren nur die - branchenmäßig nicht vereinheitlichte - Finanzbuchhaltung und Bilanzierung üblich gewesen waren, wurde nun mit der Einführung des Kontenrahmens, der die Kontenklassen der Betriebsbuchhaltung einschloß, der Versuch gemacht, den innerbetrieblichen Kostenentstehungsprozeß durchsichtig zu machen. Dadurch gelang es, den Produktionsprozeß rechenhaft zu erfassen. Um die Schwankungen der Marktpreise ausschalten zu können, wurden innerbetrieblich fiktive Verrechnungspreise eingeführt, die die gleichmäßige und damit vergleichbare Bewertung von physischem Aufwand und physischem Ertrag während der Produktionsperiode erlaubten. Da die betriebswirtschaftliche Analyse jedoch auf der Preisebene verharrete, konnte sie für die Entstehung des Gewinns, dieses scheinbaren Geschenks des Marktes, keine Erklärung finden. Das behinderte jedoch nicht die Entwicklung des Rechnungswesens in Richtung auf eine informationelle Verdoppelung des Arbeits- und Wertungsprozesses, die die umfassende intellektuelle Herrschaft über die realen Prozesse ermöglicht.

Das so weiterentwickelte Rechnungswesen lieferte dem Management detailliertere und exaktere Daten als sie je zuvor verfügbar gewesen waren. Diese Weiterentwicklung auf der Grundlage der Trennung von Hand- und Kopfarbeit wurde für das Management notwendig, weil ohne eine möglichst detaillierte Kenntnis des Kosten- und Leistungsentstehungsprozesses keine gezielten Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung eingeleitet, geschweige denn exakt kontrolliert werden konnten.

Mit der Kosten- und Leistungsrechnung drang das Gewinnkalkül nicht mehr nur als technische, die Produktivkräfte steigernde Rationalisierung, sondern als auf Gewinnsteigerung gezielte wirtschaftliche Rationalisierung in den Produktionsprozeß ein und begann damit die Form auch der technischen Rationalisierung

zu bestimmen. Das Kapital verlangt nicht nur nach einer Steigerung der Produktivkräfte, sondern ebenso nach ihrer Beschränkung, oder, mit anderen Worten, die Produktionsverhältnisse treiben die Entwicklung der Produktivkräfte voran und suchen sie doch innerhalb dieser Verhältnisse festzubannen.

Der Begriff der wirtschaftlichen Rationalisierung erweist sich nun als äußerst verallgemeinerungsfähig. Denn Aufwendungen treten in allen gesellschaftlichen Bereichen auf. Jede Senkung eines Aufwandes könnte dann zwar als Rationalisierung aufgefaßt werden, aber das Spezifische von Rationalisierung ginge verloren. Sie wäre in diesem Falle von bloßen Einsparungen nicht mehr zu unterscheiden. Aus diesem Grunde darf ein gehaltvoller Rationalisierungsbegriff sich nicht von der technischen Rationalisierung ablösen. Wirtschaftliche und technische Rationalisierung können als potentiell widersprüchliche Einheit begriffen werden, wobei die Produktivkraftsteigerung für den Rationalisierungsbegriff als essentiell anzusehen ist. 46)

2.3. Rationalisierung während der Weimarer Republik

2.3.1. Entstehungsbedingungen

Während sich in den USA seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert die neuen rationalisierten Produktionsmethoden ungestört entwickeln konnten, brachen in Europa die politisch-ökonomischen Gegensätze im 1. Weltkrieg auf. Die Erfordernisse der Kriegswirtschaft bestimmten nun dort über Jahre hinweg die Warenproduktion, ihre Verwendung und Verteilung. Nachdem der Krieg militärisch zuungunsten des Deutschen Reichs entschieden war und die Novemberrevolution zur Konstitution einer parlamentarischen Republik geführt hatte, wurde zu Beginn des Jahres 1919 das wahre Ausmaß der Kriegsinflation im internationalen Vergleich sichtbar. In den folgenden Jahren wurde sie wirtschaftspolitisch zum Zweck der Umverteilung des Volksvermögens zu Lasten der Arbeiterschaft und des Kleinbürgertums, zur Abwehr von Reparationsforderungen und zur Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit massiv vorangetrieben, wobei die Finanzierung der Haushaltsdefizite durch die Notenpresse eine Hauptrolle spielte. 47)

Da der internationale Wettbewerb seitens des deutschen Kapitals mit dem Mittel der Währungsabwertung geführt wurde, wurden die Unterschiede der nationalen Arbeitsproduktivitäten auf Basis der angewandten Produktionstechnologie und -organisation von diesen monetären Effekten überlagert. Erst als der inflationäre Prozeß im Jahre 1923 kollabierte und eine neue Währung geschaffen wurde, konnten sich die Produktivitätsdifferenzen fühlbar machen.

Jetzt wurde deutlich, daß zehn Jahre Krieg und Nachkriegsinflation die Modernisierung des deutschen Produktionsapparates verhindert hatten. Sollte die Wettbewerbsfähigkeit nicht völlig verlorengehen, dann mußten die Produktivitäts- und Wirtschaftlichkeitsvorsprünge der US-Wirtschaft aufgeholt werden. In einer gewaltigen Anstrengung versuchte daher das deutsche Kapital, dieses Ziel zu erreichen. Dabei eilte die Propaganda der Realisierung weit voraus. Die nach dem Ende der Inflation einsetzende starke Rationalisierungswelle erfaßte vor allem die Industrie und führte neben einer begrenzten Modernisierung des Produktionsapparates vor allem zu neu organisierten Arbeitsprozessen, brach aber nach wenigen Jahren ab, als die Weltwirtschaftskrise von 1929 einsetzte. 48)

2.3.2. Erscheinungsformen der Rationalisierung 49)

2.3.2.1. Rationalisierung in der Produktion

2.3.2.1.1. Rationalisierung in der Landwirtschaft 50)

Die von der Agrarkrise gezeichnete Landwirtschaft spielte in der Rationalisierungswelle der 20er Jahre eine sehr geringe Rolle. Rationalisierungsinvestitionen kamen dort aus zwei Gründen als Weg aus der Krise nicht in Betracht.

Erstens führte die geringe betriebliche Anpassungsfähigkeit an die Preisschwankungen am Markt zu geschwächten Ertragslagen, so daß es an Eigenkapital für Investitionen fehlte. Zweitens hatte die der Währungsstabilisierung folgende Neuverschuldung zu erheblichen Fremdkapitalzinsbelastungen geführt. Wegen der unsicheren Investitionserträge und der weiter steigenden Zinsbelastung wurde dieser Weg der Finanzierung von Rationalisierungsinvestitionen nur sehr zögernd beschritten oder

ganz vermieden. Rationalisierungen wurden überwiegend dann vorgenommen, wenn sie keine Investitionen erforderten. Das bedeutete beispielsweise Einführung von Akkordlöhnen und ging daher zu Lasten der Landarbeiter. Eine technisch-wirtschaftliche Effizienzsteigerung trat daher seltener ein als eine Verbesserung der Rentabilität.

Erst in den zwei Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg holte die Landwirtschaft ihren Rationalisierungsrückstand auf: erstens fand eine allmähliche Zentralisierung des landwirtschaftlichen Bodens statt, und zweitens setzte eine durchgreifende Mechanisierung ein, die die Arbeitsproduktivität sprunghaft erhöhte und zu umfangreichen Freisetzungen und Abwanderungen führte. Drittens wurden betriebswirtschaftliche Erkenntnisse und Verfahren übernommen. Dieser Prozeß dürfte die Stabilisierung der Agrarpreise durch die Einordnung in die europäische Agrarmarkordnung zur Voraussetzung gehabt haben. Im Ergebnis ist die Landwirtschaft der Kapitallogik nun auch reell subsumiert, wenn von der Marktpreisregulierung abgesehen wird.

2.3.2.1.2. Rationalisierung in der Industrie

Nachdem der Zentralisierungsprozeß des Kapitals in der Krise von 1925/26 einen vorläufigen Höhepunkt erreicht hatte ⁵¹⁾, verlagerten sich die Rationalisierungsbestrebungen auf den materiellen Produktionsprozeß, der "unter dem Gesichtspunkt der Ökonomie der fixen Kosten im Sinn kontinuierlicher Produktionsabläufe, der Integration der aufeinanderfolgenden Produktionsstufen und als Bedingung beider einer verstärkten Arbeitsteilung und Mechanisierung umgestaltet" wurde. ⁵²⁾ Die Entwicklung des amerikanischen scientific management wurde aufgegriffen und mit arbeitspsychologischen Verfahren kombiniert, um die Anpassung der Arbeitskräfte an die neuen Produktionsverfahren zu gewährleisten. Die Taylorisierung des Arbeitsprozesses bedeutete die systematische Planung und zeit- wie kostenökonomische Optimierung. Dazu mußte die Arbeit extrem zergliedert werden, wodurch selbst Bewegungselemente zeitlich meßbar wurden. In der Planung (Arbeitsvorbereitung) sollten dann die Optimierungsprobleme gelöst werden:

- Minimierung des Zeitbedarfs;
- Minimierung der Kosten (Lohn, Material usw.);
- Maximierung der Mengen (bei gegebenen Qualitätsstandards), insbesondere durch Einführung des Leistungslohns;
- Optimale Organisation und Kontrolle;
- Psychotechnische Flankierung (Arbeitsplatzgestaltung, Personalauswahl, Ausbildung)

Das wesentliche technisch-organisatorische Mittel hierfür war die Fließarbeit; oft, aber nicht immer an Bändern, deren Geschwindigkeit sich regulieren ließ, so daß auch die Arbeitsintensität der Arbeiter leicht erhöht werden konnte. Den Arbeitskräften wurde jegliche Eigenbestimmung über den Arbeitsprozeß genommen, indem in der Arbeitsvorbereitung alles bis ins kleinste Detail vorgeplant wurde. Durch Normung und Typung auf betrieblicher und überbetrieblicher Ebene (Koordination durch das RKW) wurden die Produktionsprogramme bei Halbfabrikaten und Fertigprodukten bereinigt und damit eine elementare Voraussetzung der rationalisierten Massenproduktion erfüllt (sogenannte "Gemeinschaftsarbeit").

Materialökonomische Maßnahmen ergänzten die Rationalisierung des Arbeitsprozesses. So wurden Materialprüfungen dem eigentlichen Produktionsprozeß vorgeschaltet, wodurch mangelhaftes Material ausgesondert und der Ausschuß reduziert werden konnte. Die Werkstoffkunde wurde ausgebaut, und man sammelte empirisches Wissen über Verschleißwiderstand und andere Materialeigenschaften. Damit wurde eine Entscheidungsgrundlage bei der Auswahl der technisch und/oder wirtschaftlich günstigen Materialien im Produktionsprozeß geschaffen. ⁵³⁾

Darüber hinaus wurden von den verschiedenen Branchen spezielle Akzente gesetzt, die durch die besonderen technischen und wirtschaftlichen Probleme bedingt waren.

Während zum Beispiel die Energiewirtschaft ein entscheidendes Gewicht auf die Steigerung des technischen Wirkungsgrades bei der Stromerzeugung (um 20 - 30 % gegenüber 1914 ⁵⁴⁾) legte, betonte die Schwerindustrie einseitig die Kartellierung ⁵⁵⁾

und die technische Verbundwirtschaft; dabei blieb die Sorge, daß "die Konjunktur sich leider nicht rationalisieren" ließe. 56) Stärker artikuliert die Textilindustrie ihr Interesse an einer wirksamen Konjunktursteuerung 57), da sie sich als von kurzfristigen Marktschwankungen sehr abhängig empfand. Ihre Strategie bestand deshalb darin, die betriebliche Anpassungsfähigkeit durch Vermeidung zusätzlicher Kapitalfixierung zu erhalten 58) und daher (ähnlich wie in der Landwirtschaft) mit arbeitsorganisatorischen Mitteln zu rationalisieren. Am interessantesten ist aber die damalige Stellungnahme des Maschinenbaus. 59) In diesem von mittelgroßen Unternehmungen geprägten Zweig wurde Rationalisierung weitgehend mit Mechanisierung gleichgesetzt. Die Fließfertigung als Rationalisierungsmittel wurde wegen der vorherrschenden Kleinserienproduktion als untauglich abgelehnt. Es wurde klar gesehen, daß der Maschinenbau von den Rationalisierungsinvestitionen in Form erhöhter Aufträge profitierte und daß er durch Entwicklung von Maschinen für Rationalisierungszwecke die Nachfrage nach den eigenen Produkten stimulieren konnte. 60) Hier liegt eine recht enge Analogie zur Situation in den 70er Jahren vor, allerdings mit dem Unterschied, daß neben dem Maschinenbau gegenwärtig die Elektroindustrie eine entscheidende Rolle bei der Produktion von Rationalisierungsgütern spielt.

Unter Rationalisierung wurden also von der jeweiligen Branche eben jene technischen oder wirtschaftlichen Mittel verstanden, die sie zum Zwecke der Rentabilitätsverbesserung einsetzte. 61) Rationalisierung war daher trotz aller Definitionsversuche weniger ein theoretischer Begriff als vielmehr eine Sammelbezeichnung, die ihren Inhalt erst aus der Darlegung der konkreten Rationalisierungsmaßnahmen in der jeweiligen Branche bezog. 62)

2.3.2.2. Rationalisierung in der Zirkulation

Ähnlich wie in der Landwirtschaft wurde auch der Handel in den 20er Jahren kaum von der Rationalisierung erfaßt. Zwar gab es, vor allem auf der Grundlage der Zentralisierung des Kapitals, eine Tendenz zum "geschlossenen Warenweg" ⁶³⁾, d.h. zur unmittelbaren Verbindung vom Hersteller zum Verbraucher ⁶⁴⁾, aber diese war auf die Warenhäuser und Konsumvereine beschränkt. Die Durchsetzung dieser Tendenz ist gesamtwirtschaftlich gleichbedeutend mit der Verringerung der Zirkulationskosten, allerdings mit Ausnahme der Werbungskosten. Beispiele für eine solche Entwicklung stammen durchweg aus den USA, wo beispielsweise versucht wurde, durch Massenfilialsysteme und die Anwendung der Taylor-Gilbrethschen Methoden in den Warenhäusern Rationalisierungseffekte zu erzielen. Die breite Masse der kleinen Einzelhandelsgeschäfte blieb von der Rationalisierungsbewegung unberührt. Die betriebliche Praxis war traditionsgebunden, und es existierte nur in geringem Maße Rechenhaftigkeit. Rationalisierung wurde als "planmäßige Besserung" ⁶⁵⁾ definiert, womit letztlich die Rentabilität gemeint war. ⁶⁶⁾ In der Werbung, dem Vertrieb von Massenartikeln, der Betriebsorganisation und dem Ausbau des Rechnungswesens, insbesondere der Statistik und dem Betriebsvergleich, wurden die wichtigsten Ansatzpunkte für die Rationalisierung im Handel gesehen. Entscheidende Fortschritte hat die Rationalisierung im Handel auf der Grundlage einer immer stärkeren Zentralisierung des Kapitals erst nach dem 2. Weltkrieg gemacht. Die wichtigsten Mittel sind günstige Standortwahl, Mechanisierung, Selbstbedienung und ein ausgebautes Rechnungswesen. ⁶⁷⁾

Bei den Banken bestand hinsichtlich der Rationalisierungsanstrengungen zwischen großen und kleinen Kapitalen wie im Handel ein ausgeprägtes Gefälle. Während die Privatbanken noch die Geschäftsusancen des 19. Jahrhunderts praktizierten, wurde von den Großbanken bereits mit der Hollerith-Maschine experimentiert. ⁶⁸⁾ Maßgebliche Rationalisierungsimpulse gingen von den öffentlichen Geldinstituten, den Großbanken und der Reichspost aus. ⁶⁹⁾ Die entscheidenden, heute voll

entwickelten Ansatzpunkte für die Rationalisierung waren das Formularwesen, die Mechanisierung und beginnende Automation der Datenverarbeitung, die Betriebsorganisation, der bargeldlose Zahlungsverkehr und der Effektenverrechnungsverkehr.

Dieser Prozeß hat sich aber nicht so sehr in den 20er Jahren, sondern in wesentlich längeren Zeiträumen durchgesetzt. Die Auswirkungen bestanden hauptsächlich in einer Rentabilitätsverbesserung, in einer Senkung der Zirkulationskosten und in der Schaffung der technisch-organisatorischen Voraussetzungen einer Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit des Geldes.

Festzuhalten bleibt, daß diese Rationalisierungserfolge die Konzentration und Zentralsisation von Kapital, damit einen höheren kapitalistisch formbestimmten Vergesellschaftungsgrad zur Voraussetzung hatte, während umgekehrt die Rationalisierung die Wettbewerbsposition der großen Kapitale verstärkte.⁷⁰⁾

2.4. Exkurs: Rationalisierung im konjunkturellen Verlauf der 20er Jahre

2.4.1. Volkswirtschaftliche oder negative Rationalisierung

Der Krieg hatte die Modernisierung des deutschen Produktionsapparates unterbrochen, und die Inflation hatte entstandene Produktivitätsrückstände überdeckt, wenn sie auch die Neueinrichtung von Betrieben und die Anschaffung von Ausrüstungen zugelassen hatte. Doch diese neuen Kapazitäten entsprachen häufig nicht den zukünftigen Bedürfnissen. Als nach der Währungsstabilisierung 1924 wieder normale Bedingungen einkehrten, wurden in einigen Industrien Überkapazitäten sichtbar. Der davon ausgehende Kostendruck verschlechterte die Rentabilität und löste eine Zentralisierung des Kapitals aus, die die Überkapazitäten durch Stilllegung veralteter Betriebe verringerte, zugleich aber die Arbeitslosigkeit drastisch erhöhte, weil die freigesetzten Arbeitskräfte mangels Wachstum in anderen Bereichen nicht oder nur teilweise wieder eingestellt werden konnten. ⁷¹⁾

Im Jahre 1925 setzte im schwerindustriellen Komplex die starke Rationalisierungswelle der 20er Jahre ein. Die hochorganisierten Großunternehmen dieses Bereichs begannen "mit einer Erhöhung der Monopolpreise und mit der Forcierung der 'negativen' Rationalisierung. d.h. der Verlagerung der Produktion auf die modernsten Produktionskapazitäten, ohne Rücksicht auf die Arbeitskräfte (...). Die Rationalisierung auf dem Wege über eine Erhöhung des Monopolisierungsgrades zu erreichen war eine Hauptmethode in diesem Stadium. Die Kapitalimporte erleichterten dieses Vorhaben, so daß die Investitionstätigkeit nur wenig zunahm. Mittels solcher Methoden suchten die führenden Monopolgruppen auch eine Erweiterung des Exports zu erreichen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, daß der Werkzeugmaschinenbau, der Kern der deutschen Maschinenbauindustrie, weder 1924 noch 1925 über ausreichende Aufträge verfügte. Daraus kann abgeleitet werden, daß die Neuausrüstung der Produktionsanlagen bis zur Krise 1925 kaum ins Gewicht fiel und die Hauptform der nun einsetzenden Rationalisierung in der Konzentration auf die vorhandenen modernen Produktionsanlagen mittels der Monopolisierung bestand. So blieben bis zur Krise im Jahre 1925 große Kapazitäten der Eisen-, Stahl-, Maschinenbauindustrien

und der Walzwerke ungenutzt." 72)

Mit Ausbruch im Oktober 1925 setzte ein beträchtlicher Produktionsrückgang ein, "der im Krisenzeitraum von Oktober 1925 bis Herbst 1926 etwa 8 bis 10 Prozent betragen haben muß. Dieser Rückgang wurde jedoch eingeschränkt, indem sich die Monopole darauf konzentrierten, Betriebe stillzulegen und die Fertigung bzw. Förderung auf solche Produktionseinheiten zu verlegen, die ihnen eine Produktion mit geringstem Aufwand garantierten. Durch eine solche Entwicklung wurde die Kaufkraft auf dem inneren Markt weiter reduziert. Die Massenarbeitslosigkeit stieg rasch an, von der im Januar 1926 etwa 3 Millionen Arbeiter betroffen waren. Die Existenz eines Arbeitslosenheeres, zu dem noch die Kurzarbeiter gerechnet werden müssen, gestattete den Kapitalisten, einen verschärften Druck auf die noch beschäftigten Arbeiter auszuüben. Sie erhöhten die Arbeitsintensität der noch beschäftigten Arbeiter, was paradoxerweise auch zur Verlängerung ihrer Arbeitszeit führte. Die soziale Lage des größten Teils der Arbeiter sowie der Angestellten verschlechterte sich immer mehr, wodurch die kauffähige Nachfrage auf dem inneren Markt weiter absank." 73)

Die Kennzeichnung dieses Zentralisierungsschubes, der in der Krise 1925/26 einen Höhepunkt erreichte, als volkswirtschaftliche Rationalisierung entsprang offenbar dem Legitimationsbedürfnis des konzentrierten Unternehmenssektors, während der Ausdruck 'negative' Rationalisierung für denselben Sachverhalt auf die Erfahrungen der betroffenen Arbeiter hindeutet. Der Begriff der 'volkswirtschaftlichen' Rationalisierung ist insofern ideologisch, als er (zu Unrecht) einen höheren Rationalitätsgrad der Volkswirtschaft und der Gesellschaft suggeriert, was aber schon durch die Arbeitslosigkeit widerlegt wird:

"Im allgemeinen kann man sagen, daß das Ausscheiden schwacher Unternehmungen durch Kartelle, wie überhaupt eine Kartellierung dann eine volkswirtschaftliche Rationalisierung ist, wenn nach der Aussonderung vieler, in der Entwicklung zurückgebliebener, ertragschwacher Unternehmungen einige sehr starke Unternehmungen übrig geblieben sind, von denen aber noch keine die ökonomischste Dimension erreicht hat." 74)

Andererseits muß auch gesehen werden, daß die Stilllegung veralteter Kapazitäten für das Gesamtkapital nicht nur eine wirtschaftliche, sondern auch eine technische Rationalisierung (Produktivitätssteigerung) darstellte und deshalb auch hier als Rationalisierung angesehen werden kann. 75)

Schließlich ist in den 20er Jahren auch die sogenannte "Gemeinschaftsarbeit" der volkswirtschaftlichen Rationalisierung zugerechnet worden. Es handelte sich bei ihr um einen im Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW) institutionalisierten, staatlich geförderten über- und zwischenbetrieblichen Abstimmungsprozeß insbesondere bezüglich der technischen Normen und Typen, der zu einer höheren technisch-wirtschaftlichen Rationalität auf Unternehmensebene führte. 76) Wegen dieser mikroökonomischen Orientierung wird die Gemeinschaftsarbeit hier aber der Rationalisierung der Produktion und der Zirkulation zugerechnet. 77)

2.4.2. Der Rationalisierungsaufschwung 78)

Ende 1926 setzte ein erneuter Aufschwung ein, weil durch den raschen Konzentrations- und Zentralisierungsprozeß, die Arbeitsintensivierung, die vergrößerte Geldmenge und die staatliche Technikpolitik die Verwertungsbedingungen verbessert wurden.

"Besonders große Fortschritte wurden auf dem Gebiet schwerer Investitionsgüter und in den neueren, wissenschaftsorientierten Industrien gemacht, weniger ausgeprägt waren sie in der Konsumgüterproduktion. Große Kapazitätsausweitungen wurden von umfangreichen Mechanisierungen und Rationalisierungen in vielen Schlüsselsektoren, wie Kohle, Eisen und Stahl, Chemie und Elektroindustrie, begleitet. (...) Die Rationalisierungsbewegung führte zwischen 1925 und 1930 zum Verlust von 2 Millionen Arbeitsplätzen, einschließlich vieler handwerklicher oder halbandwerklicher. In großem Umfang wurde dieser Prozeß von den Konzernen und Kartellen vorangetrieben (...)." 79)

Bei dem einsetzenden Rationalisierungsaufschwung "spielte die Anlage von konstantem fixem Kapital zwecks Rationalisierung eine wesentliche Rolle." 80) Diese Form der langfristigen Kapitalbindung sollte sich später aus zwei Gründen als gefährlich herausstellen, nämlich erstens wegen der entstehenden Abhängigkeit von einem hohen Auslastungsgrad und zweitens wegen der Finanzierung aus kurzfristigen Mitteln vor allem amerikanischer Herkunft.

Der Aufschwung wurde von den Rationalisierungsinvestitionen und nicht von der in der Krise geschwächten Konsumgüternachfrage getragen. Die Neuausrüstung schlug sich in zahlreichen Aufträgen für die Maschinenbauindustrie nieder, die ihre Kapazitäten erstmalig seit 1924 mit etwa 80 Prozent auslasten konnte. Die hiervon ausgehenden positiven Beschäftigungseffekte wirkten zeitweilig den von der "negativen" Rationalisierung bewirkten Freisetzungseffekten in gewissem Umfang entgegen:

"Die Zahl der Arbeitslosen verringerte sich gegen Ende 1926 um 1,2 Millionen. Trotz des Aufschwungs blieben aber auch 1927 durchschnittlich 700 000 Arbeiter ohne Beschäftigung, und schon zu Anfang 1928 stieg die Anzahl der Arbeitslosen erneut auf über 1 Million an." 81)

Eine Kompensation zwischen Freisetzungen und Einstellungen kam somit nicht zustande.

Die vorübergehend positive Beschäftigungsentwicklung stärkte die Kaufkraft um etwa 5,5 Milliarden Reichsmark. Die Reorganisation des Absatzes und die Einführung der Teilzahlungskredite nach amerikanischem Vorbild belebten 1927 auch den Absatz von Kraftfahrzeugen und erleichterten so das Realisierungsproblem des produzierten Mehrwerts.

Der Aufschwung wurde also sekundär durch die gewachsene Konsumgüternachfrage gestützt. Aber diese beruhte "nicht so sehr auf einer Erhöhung der Nachfrage der Konsumenten, als vielmehr auf einer Auffüllung der in der Krise 1925/26 geleerten Lager im Handel (...). Dabei mußte sich nach der Beendigung der Vorratsbeschaffung der bisherige Produktionsstand als Überproduktion erweisen." 82) Um die Jahreswende 1927/28 begann so die zyklische Abwärtsbewegung mit der Konsumgüterindustrie an der Spitze.

Die konjunkturelle Abwärtsbewegung wurde jedoch vorläufig durch die Auslandsnachfrage in der ersten Hälfte des Jahres 1929 aufgehalten. Es zeigten sich sogar gewisse Erholungserscheinungen. Der verringerte Kapitalimport infolge der Hochkonjunktur vor allem in den USA und die prozyklische staatliche Wirtschaftspolitik verhinderten aber einen neuen Aufschwung.

Während Motteck/Becker/Schröter hier den Aspekt der Konsumgüternachfrage für die Krisenerklärung in den Vordergrund rücken, legt Kroll das Gewicht auf die Investitionsgüternachfrage: "Ein Nachlassen der Investitionstätigkeit aus einer vorübergehenden Sättigung des Investitionsbedarfs genügt vollkommen, um den Konjunkturumbruch zu erzwingen." 83) Nach seiner Ansicht erschöpfen sich im Verlaufe eines Aufschwungs allmählich die Investitionsgelegenheiten, da einzelwirtschaftlich sowohl Absatz- als auch Finanzierungsentwicklung dahin wirken, das Unternehmen nach einer Investitionsphase finanziell zu konsolidieren und zusätzliche Risiken zu vermeiden. Gesamtwirtschaftlich führt dieser Rückgang der Investitionsneigung zu einem Nachfragedefizit, durch welches die konjunkturelle Wende und eine "automatische Deflation" ausgelöst wird, die die konjunkturpolitische Staatsintervention, das keynesianische "deficit spending", notwendig macht, um die Abwärtsbewegung zu stoppen. 84)

Empirisch stellt Kroll die Situation wie folgt dar: 85)
 Die Nettoinvestitionen sanken von 7,3 Mrd. RM 1927 auf 7,0 Mrd. RM 1928 und 5,6 Mrd. RM 1929 ab. Die Gewinne fielen von 3,3 Mrd. RM auf 3,2 Mrd. RM 1928 und 2,2 Mrd. RM 1929, während das Volkseinkommen noch stieg: 1927 - 70,8 Mrd. RM; 1928 - 75,4 Mrd. RM; 1929 - 76,1 Mrd. RM - und die Spareinlagen stark zunahmen: 1927 - 4,1 Mrd. RM; 1928 - 6,0 Mrd. RM; 1929 - 8,2 Mrd. RM.

Kroll urteilt zusammenfassend:

"Die günstige Gesamttendenz wurde überlagert von zwei Faktoren, die zur Abbremsung des Aufschwungs in kumulativer Weise zusammenwirkten: Die Produktion stieß auf eine abnehmende Nachfrage, und die Unternehmer waren nicht mehr bereit, in genügendem Ausmaß neue Investitionen vorzunehmen. Die Folge davon war, daß nunmehr auch die Preise nachgeben mußten. Damit war aber bereits eine äußerst kritische Situation gegeben." 86)

In dieser gefährlichen konjunkturellen Situation löste im Herbst 1929 die internationale Finanzkrise, ausgehend von der Börse in New York 87), den Absturz in die Weltwirtschaftskrise aus.

2.4.3. Die Weltwirtschaftskrise ⁸⁸⁾

Nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern wurde der konjunkturelle Höhe- und Wendepunkt gegen Ende der 20er Jahre erreicht. Der konjunkturelle Prozeß verlief also in den meisten Volkswirtschaften annähernd synchron. Im Falle einer Krise konnten daher vom Weltmarkt kaum stützende Wirkungen ausgehen. Wegen ihres großen Gewichts in der Weltwirtschaft kam der konjunkturellen Entwicklung in den USA herausragende Bedeutung zu. Die lange Prosperität dieses größten Gläubigerlandes ließ die Gewinnerwartungen immer mehr anwachsen - was sich u.a. in einer Spekulationshause an der New Yorker Börse niederschlug - während die Investitionschancen außerhalb der Finanzsphäre aufgrund der umfangreichen vorherigen Investitionstätigkeit und einer gewissen Markt-sättigung bei wichtigen dauerhaften Produkten bereits allmählich geringer wurden. Dadurch wurde die globale Nachfrage geschwächt. Auch die sich während der 20er Jahre entwickelnde ausgeprägte Tendenz zur Überproduktion bei vielen agrarischen Produkten trug dazu bei, da sie zu einem Preisverfall führte und die Importfähigkeit der peripheren Agrarländer und damit die Exportmöglichkeiten der Industrieländer schwächte.

Im Kurszusammenbruch an der New Yorker Börse drückte sich daher die abrupte Anpassung der illusorischen Gewinnerwartungen an die wirklichen Rentabilitäten aus. Die Wichtigkeit des Ereignisses lag darin, daß sich als Folge eine internationale Finanzkrise entwickelte, die die anderen, ohnehin am Rande der Krise befindlichen Länder, darunter Österreich und Deutschland, in die Depression riß. Die Rückforderung kurzfristig ausgeliehenen amerikanischen Geldkapitals, das von den deutschen Banken langfristig ausgeliehen worden war, führte zu Bankrotten von Banken und Industrieunternehmungen, wodurch das Kartenhaus der deutschen Investitionsfinanzierung zum Einsturz gebracht wurde.

Eine international koordinierte Wirtschaftspolitik, die den Krisenverlauf hätte lindern können, existierte nicht. Bis 1914 hatte Großbritannien die weltpolitische und weltwirtschaftliche Führungsrolle inne, die es durch den 1. Weltkrieg

einbüßte. Es war in den 20er Jahren nicht mehr in der Lage, die Führungsrolle zu übernehmen. Andererseits waren die aufsteigenden USA dazu noch nicht bereit, sondern zogen sich in die Isolation zurück. Die nationalen Wirtschaftspolitiken orientierten sich noch stärker nationalistisch, d.h. sie suchten den kurzfristigen nationalen Vorteil ohne Rücksicht auf die Auswirkungen auf die Weltwirtschaft, deren negative Entwicklung diese Vorteile jedoch sehr bald wieder zunichte machte. Das zutiefst widersprüchliche System der Weltwirtschaft trat angesichts einer fehlenden Kooperation in einen Prozeß der kumulativen Desintegration ein, der zunächst das internationale Währungssystem zerstörte und dann im Zuge des um sich greifenden zollpolitischen Protektionismus die internationalen Warenmärkte desintegrierte. Im Banne der vorkeynesianischen Wirtschaftstheorie wurde in vielen Ländern eine deflationistische, prozyklische Wirtschaftspolitik getrieben, weil man hoffte, den unteren Wendepunkt des konjunkturellen Abschwungs und damit den Beginn der Erholung schneller zu erreichen. In Deutschland wurde die deflationistische Wirtschaftspolitik unter Brüning zusätzlich dadurch motiviert, daß durch die Depression den Alliierten demonstriert werden sollte, daß Deutschland die Reparationen nicht zahlen könne; dieses politische Ziel wurde bekanntlich auch erreicht. Statt des erhofften Aufschwungs beschleunigte sich aber die Abwärtsfahrt auf der Depressionsspirale und zerstörte die erste deutsche Republik.

2.4.4. Rationalisierung, Konjunktur und Krise in den 20er Jahren

Zunächst sei das Erscheinungsbild von Rationalisierung und Krise in den 20er Jahren zusammenfassend skizziert. Die erste Phase der Rationalisierung, die durch Zentralisierung des Kapitals, durch Reduktion der Kapazitäten zu Lasten veralteter Betriebe sowie durch erhebliche Freisetzen gekennzeichnet war (negative Rationalisierung), entsprang aus der auf die Währungsreform folgenden Stabilisierungskrise. Während dieser ersten Phase wurde der Aufschwung von den neuen Industrien (Chemie, Elektro, Kraftfahrzeugbau) getragen, während die

Schwerindustrie stagnierte.⁸⁹⁾ Der Zunahme der Produktion stand die stagnierende Investitions- und die rationalisierungsbedingt geschwächte Konsumgüternachfrage gegenüber, so daß sich eine Absatzkrise entwickeln mußte. Die Rationalisierungen hatten also in dieser Phase einen konjunkturdämpfenden Effekt.

Die Krise von 1925/26 wurde zum Ausgangspunkt des anschließenden, hauptsächlich von den Rationalisierungsinvestitionen getragenen Aufschwungs, der die Beschäftigungslage deutlich verbesserte, ohne aber zu einer Beseitigung der Arbeitslosigkeit zu führen. Bereits vor Ausbruch der Weltwirtschaftskrise ließen mit dem rückläufigen Investitionsvolumen die Auftriebseffekte der Rationalisierungsinvestitionen nach.

An dieser Stelle drängt sich die Frage auf, wie sich die Rationalisierungen auf die Weltwirtschaftskrise ausgewirkt haben. Motteck/Becker/Schröter betonen, ohne "den schon vor der Krise begonnenen Rückgang der Anlageinvestitionen (Brutto- und Nettoinvestitionen)" zu übersehen, die rationalisierungsbedingt geschwächte Konsumgüternachfrage. Damit wird bei ihnen eine verteilungsbedingte Unterkonsumtion aufgrund der rationalisierungsbedingten Freisetzen zu einem wesentlichen krisenverursachenden Faktor.⁹⁰⁾

Demgegenüber stützt sich Kroll bei der Krisenerklärung ausschließlich auf die Entwicklung der Investitionen. Für seine Auffassung scheint die Entwicklung der Spareinlagen und der Konsumgüterpreise zu sprechen, die eher auf eine verwendungs- als auf eine verteilungsbedingte Unterkonsumtion hindeuten.⁹¹⁾ Trotzdem ist damit die Argumentation von Motteck/Becker/Schröter nicht widerlegt. Denn wenn eine sehr ungleiche personelle Einkommensverteilung bestanden haben sollte, wäre sowohl die positive Entwicklung der Spareinlagen als auch die Absatzprobleme trotz relativ stabilen Preisniveaus bei Konsumgütern erklärbar. Verteilungs- und verwendungsbedingte Unterkonsumtion können bei sehr ungleicher personeller Einkommensverteilung zugleich bestehen.

Es bleibt jedoch eine wesentliche Differenz zwischen beiden Positionen. Auf der Argumentationslinie von Kroll, der in den rückläufigen Investitionen die Krisenursache sieht, gelangt man zu der Schlußfolgerung, daß zu wenig Rationalisierungs-

investitionen vorgenommen wurden. Demgegenüber ergibt sich auf der Argumentationslinie von Motteck/Becker/Schröter aufgrund der Freisetzen und der Unterkonsumtionstendenz, daß zu viel rationalisiert wurde.

Die Ursache dieser gegensätzlichen Schlußfolgerungen liegt in den widersprüchlichen Wirkungen der Rationalisierungsinvestitionen. Einerseits schwächen deren Freisetzungseffekte ceteris paribus die Konsumgüternachfrage und damit die Konjunktur. Andererseits vergrößert sich durch Rationalisierungsinvestitionen ceteris paribus die Investitionsgüternachfrage, die Beschäftigung und die Konsumgüternachfrage, wodurch die Konjunktur wiederum gestützt wird. Ein derartiger Aufschwung kann deshalb nur so lange stabil sein, wie der expansive Effekt der Investitionen den kontraktiven der Freisetzen überkompensiert. Reicht die Investitionstätigkeit irgendwann hierfür nicht mehr aus, dann ist der konjunkturelle Umschwung eingeleitet.

Nach Krolls Auffassung entwickelt sich ein konjunktureller Aufschwung, weil die Investitionstätigkeit dazu führt, daß die Einkommenseffekte den Kapazitätseffekten vorausgehen, wodurch in dem Maße, in dem die Kapazitätseffekte die Absatzprobleme verschärfen, die einzelwirtschaftlichen Risiken wachsen und zu einer weniger expansiven, konsolidierenden Unternehmenspolitik Anlaß geben. Der sich auf diese Weise ergebende Rückgang der Investitionen verursacht dann die konjunkturelle Wende. In den Kapiteln 5 und 6 wird eine hiervon abweichende theoretische Auffassung dargestellt.

Das Problem der Überkapazitäten ist auch von Eugen Schmalenbach gesehen worden. Im Jahre 1928 schreibt er:

"In unzähligen Generalversammlungen hört man die Verwaltung vortragen, der Betrieb arbeite heute noch nicht voll befriedigend; aber wenn noch einige Maschinen angeschafft und sonstige Erweiterungen vorgenommen würden, dann werde der Betrieb rentabel werden. Aber da andere Betriebe der gleichen Branche das Gleiche tun, rationalisieren sich diese Industriezweige automatisch in eine übergroße Kapazität hinein, die von der Nachfrage nie oder nur selten erreicht wird. Und immer sind es die fixen Kosten, die den Anlaß geben. Ist ein Geschäftszweig so weit gekommen, so ist es zur Gründung eines Kartells oder bis zur Vertrustung nicht mehr weit." 92)

Die Kartellierung wurde nach Schmalenbach eine selbständige Ursache der Kapazitätserweiterung, indem die zugewiesene Beteiligungsquote von der nachweisbaren Kapazität abhing:

"Infolgedessen zielt in derartigen Syndikaten alles darauf hin, daß die Kapazität nicht etwa in Einklang mit den Verhältnissen des Marktes bleibt, sondern daß sie fortgesetzt weit über diese hinausragt." 93)

Schmalenbachs zentrales Argument war jedoch kostentheoretischer Natur. Die konzentrierten Unternehmungen hatten durch die technischen Veränderungen des Produktionsprozesses aufgrund der Rationalisierungsinvestitionen eine von Schmalenbach als höchst bedeutsam eingeschätzte Verschiebung hin zu den fixen Kosten zu verzeichnen, wodurch sich die Anpassungsfähigkeit an eine sinkende Auslastung wesentlich verringerte:

"Diese Tatsache, daß ein immer größerer Anteil der Produktionskosten fix wird, läßt die alte Epoche der freien Wirtschaft ihrem Ende entgegengehen und eineneue Epoche der gebundenen Wirtschaft beginnen. (...) Ist aber der wesentlichste Teil der Selbstkosten fix, dann bringt eine Verringerung der Produktion die Kosten nicht entsprechend herunter. Und wenn bei dieser Sachlage die Preise fallen, dann hat es keinen Zweck, diesen Preisfall durch Produktionsverminderung auszugleichen. Es ist billiger, unter den durchschnittlichen Selbstkosten weiter zu produzieren. Zwar arbeitet der Betrieb fortan mit Verlust, aber der Verlust ist kleiner, als er sein würde, wenn man die Produktion verringern würde und trotzdem fast die vollen bisherigen Kosten tragen müßte. Und so ist die moderne Wirtschaft mit ihren hohen fixen Kosten des Heilmittels beraubt, das selbsttätig Produktion und Konsumtion in Einklang bringt und so das wirtschaftliche Gleichgewicht herstellt. Weil die proportionalen Kosten in so großem Umfang fix geworden sind, fehlt der Wirtschaft die Fähigkeit der Anpassung der Produktion an die Konsumtion, und es tritt die merkwürdige Tatsache ein, daß zwar die Maschinen selbst immer mehr mit automatischen Steuerungen versehen werden und so der menschlichen Hilfe entraten können; daß aber die Wirtschaftsmaschinerie im ganzen, die große Volkswirtschaft, ihr selbständiges Steuer verloren hat." 94)

Die Relevanz dieser These Schmalenbachs für die 20er Jahre und insbesondere für die Erklärung des Verlaufs der Weltwirtschaftskrise ist offenkundig. Es fragt sich jedoch, weshalb diese Problematik in der Nachkriegszeit anscheinend keine wichtige Rolle mehr gespielt hat. Lag es an einer wieder-gewonnenen Flexibilität der Unternehmungen - aber wodurch?

Oder lag es an einem längerfristigen Nachfrageüberhang? Oder war die Herausbildung eines großen westeuropäischen Wirtschaftsraumes entscheidend?

Sohn-Rethel hat die Schmalenbachsche Kategorie der fixen Kosten auf die Zeitstruktur des Arbeitsprozesses, die aufgrund der Zeitstudien meßbar geworden ist, zurückgeführt.⁹⁵⁾ Daran hat er die weitreichende These geknüpft, daß damit im Prinzip die Grundlage für eine zukünftige Ökonomie der Zeit vorliege, die eine Tauschvermittlung nicht mehr benötige und die die tauschvermittelte Ökonomie abzulösen berufen sei.⁹⁶⁾

2.5. Rationalisierung während des deutschen Faschismus ⁹⁷⁾

Die gesamtwirtschaftliche Implosion während der Weltwirtschaftskrise begünstigte einen Entdemokratisierungsprozeß innerhalb des politischen Systems. Dieser Prozeß begann mit dem Präsidialkabinett Brüning, setzte sich unter der Papen- und Schleicher-Regierung verstärkt fort und fand mit der Annahme des Ermächtigungsgesetzes seinen vorläufigen Abschluß in der Durchsetzung des Faschismus. Die politischen Gegensätze innerhalb der Arbeiterbewegung hatten diese Entwicklung entscheidend begünstigt.

Den Rationalisierungen der 20er Jahre folgten nun vorübergehend "De-Rationalisierungen". Damit sind Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen mit einem - relativ zum Entwicklungsstand der Produktivkräfte - niedrigen Niveau der Arbeitsproduktivität gemeint. Durch sie wurde die frühere teils konjunkturelle, teils aber auch technologische Arbeitslosigkeit ⁹⁸⁾ tendenziell rückgängig gemacht, bis die Rüstungskonjunktur beschäftigungswirksam wurde.

Das im Juni 1933 begonnene Arbeitsbeschaffungsprogramm beruhte auf Projekten, die schon vor Errichtung des faschistischen Regimes ausgearbeitet worden waren. Sein Schwerpunkt lag in einer Erhöhung der öffentlichen Investitionen, insbesondere des Straßen- und, seit 1934, vor allem des Autobahnbaus. Die Zunahme dieser öffentlichen Investitionen war ein wesentlicher Faktor bei den Belebungserscheinungen, die sich bereits 1933 zeigten. Die Finanzierung erfolgte über Notenbankkredite in der Form von Arbeitsbeschaffungswechseln. Die Desintegration des Weltmarkts bewirkte, daß die konjunkturelle Entwicklung von diesen binnenwirtschaftlichen Impulsen entscheidend bestimmt wurde.

Bereits 1934 erlangten die Rüstungsaufträge gegenüber der eher zivilen Arbeitsbeschaffung eine überragende Bedeutung; sie bildeten schon in dieser Zeit den entscheidenden Anstoß für die zyklische Aufwärtsbewegung. Die Produktionsausweitung fand im Bereich der Investitionsgüterindustrie statt, deren Ressourcen in die Rüstungsproduktion umgeleitet wurden, und sie wurde möglich "durch eine Auslastung des vorhandenen

produktiven Kapitals ohne eine allgemeine Steigerung der Arbeitsproduktivität durch Neuanlagen von Kapital auf Basis neuer Technologie".⁹⁹⁾

Ab 1936 zeigten sich - zuerst bei den hochqualifizierten Arbeitskräften - Kapazitätsknappheiten, die aufgrund zu geringer Modernisierungsinvestitionen nicht überwunden werden konnten. Erst gegen Ende der 30er Jahre gewann also in Deutschland der arbeitsparende technische Fortschritt wieder an Bedeutung, ohne daß jedoch von einer Rationalisierungswelle gesprochen werden kann, wie Bredt das getan hat.¹⁰⁰⁾

Die Wirtschaftspolitik der 30er Jahre hatte die volkswirtschaftlichen Probleme weniger gelöst als verdeckt und verlagert. Vor allem wurde durch diese Politik eine weitere "friedliche" Reproduktion der Gesellschaft unmöglich gemacht:

"Die militärische Expansion wurde mit dem Fortschritt der Rüstungskonjunktur nicht nur von den faschistischen Machthabern bewußt angestrebt, sondern auch ökonomisch in dem Maße notwendiger, in dem die Bezahlung des Defizits (des Staates aufgrund der inflationären Scheinfinanzierung der Rüstungsaufträge durch MEFO-Wechsel - GB) mit zu erobernden Material-, Kapazitäts- und Arbeitsreserven dringender und der Produktivitätsrückstand (...) der deutschen Industrie gegenüber der Weltmarktkonkurrenz größer wurde.¹⁰¹⁾

Die anfänglich erfolgreiche Militärstrategie scheiterte an der Ostfront.¹⁰²⁾ Dieses Scheitern erzwang den Übergang zum "totalen" Krieg, der an die Produktion erhöhte Anforderungen stellte. So ergab sich ab etwa 1942 mit der unter Speer forcierten Rüstungsproduktion die Notwendigkeit, den wachsenden Bedarf an Rüstungsgütern durch Erhöhung der Produktivkraft der Arbeit zu befriedigen.

In dieser Phase des 2. Weltkrieges wurden die für den Wiederaufschwung der Kapitalakkumulation in Westdeutschland so wichtigen Produktionsverfahren der Fließfertigung, der Großserienproduktion bei verstärkter Typisierung und Spezialisierung eingeführt.¹⁰³⁾ Seit 1942 wurde nicht nur die Rüstungsbasis stark ausgedehnt, sondern es wurde auch die Effektivität der kriegswirtschaftlichen Organisation erhöht. Im Vordergrund stand dabei die beschleunigte zwischenbetriebliche Rationalisierung mittels monopolistischer Organisationen, und zwar

durch Standardisierung und verstärkte Arbeitsteilung im Produktions- wie auch im Konstruktionsprozeß. Letzteres setzte die sogenannte Gemeinschaftsarbeit fort, die schon in den 20er Jahren eine wachsende Bedeutung erlangt hatte. Jetzt sollte damit die Massenproduktion von Rüstungsgütern erreicht werden. ¹⁰⁴⁾

Der im Spätsommer 1944 einsetzende ökonomische Zusammenbruch ¹⁰⁵⁾, der nicht durch Zerstörung von industriellen Anlagen, sondern durch rasch zunehmende Transportschwierigkeiten ¹⁰⁶⁾ verursacht wurde, beendete diese Rationalisierungswelle.

2.6. Rationalisierung während der Rekonstruktionsperiode bis zur Krise 1966/67

Die Landwirtschaft, die während der 20er Jahre unter der Agrarkrise gelitten hatte, machte in der Zeit nach dem 2. Weltkrieg einen nachholenden und umfassenden Rationalisierungsprozeß durch. Jetzt wurden die Betriebsgrößen erhöht, wurde durchgreifend mechanisiert und wurden betriebswirtschaftliche Erkenntnisse und Verfahren eingeführt. Die Kapitalintensität in der Land- und Forstwirtschaft stieg zwischen 1960 und 1979 um das 3,7fache, also deutlich stärker als der Durchschnitt, der um das 2,8fache zunahm. Sie stieg auch stärker als im warenproduzierenden Gewerbe, wo eine Steigerung um das 3,0fache festgestellt wurde. ¹⁰⁷⁾ Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der realen Arbeitsproduktivität in der Landwirtschaft erreichte zwischen 1960 und 1979 mit 7,1% eine Höhe, die deutlich über dem Durchschnitt (5,6%) und auch über dem durchschnittlichen Wert des warenproduzierenden Gewerbes (6,0%) lag. ¹⁰⁸⁾ Dadurch kam es zu sehr umfangreichen Freisetzungen, die das Arbeitsangebot auf dem Arbeitsmarkt beträchtlich vergrößerten. Die Zahl der Erwerbstätigen im primären Sektor, die Anfang der 50er Jahre noch bei über 5 Millionen lag, sank während der 50er und 60er Jahre laufend ab. Diese Tendenz setzte sich auch in den 70er Jahren fort. In der zweiten Hälfte der 70er Jahre gab es nur noch weniger als 2,5 Millionen Beschäftigte in der Landwirtschaft. ¹⁰⁹⁾ Dieser Prozeß wurde durch die Agrarpolitik gefördert und politisch abgesichert. Im Ergebnis ist die Landwirtschaft der Kapitallogik nun auch

"reell subsumiert", wenn von der Marktpreisregulierung abgesehen wird. Die Folgen dieser Rationalisierung der Landwirtschaft sind während der 70er Jahre für Verbraucher, Naturschützer und Ökologen zum Anlaß für Kritik und Widerstand geworden.

Der fast unmittelbar nach Kriegsende einsetzende Wiederaufschwung der industriellen Produktion ¹¹⁰⁾ konnte an das während der Jahre 1942-44 erreichte hohe technologische Niveau anknüpfen. Von der ökonomischen Seite her waren die Akkumulationsbedingungen für das Kapital ungewöhnlich günstig. Nach Katzenstein ¹¹¹⁾ wurde die Arbeitsproduktivität bis etwa 1952 durch zunehmende Kapazitätsauslastung bewirkt.

"Während der zweiten Periode, etwa von 1953 bis 1956/57, fand eine beachtliche Steigerung der Arbeitsproduktivität statt, hervorgerufen durch die Erneuerung der Anlagen und die erweiterte Reproduktion auf einer technischen Basis, die bereits höher war als die während des Krieges erreichte. Aber erst während der dritten Periode ab 1957/58 wurde tatsächlich moderne Technik in breitem Maße in die Produktion eingeführt, und in dieser Zeit beschleunigte sich daher die Steigerung der Arbeitsproduktivität." ¹¹²⁾

Nach Schmiede ¹¹³⁾ beschränkte sich die technische Entwicklung bis etwa Mitte der 50er Jahre auf die Ausbreitung der in der Folge der großen Rationalisierungswelle der zweiten Hälfte der 20er Jahre eingeführten und durch die Kriegsproduktion intensivierten produktionsökonomischen Maßnahmen wie Typisierung, Standardisierung und Spezialisierung. Auch die Instrumente der Arbeitsorganisation (Arbeitsbewertung, REFA-Methoden) wurden in dieser Zeit weiter verbreitet.

In der zweiten Hälfte der 50er Jahre begann eine Modernisierung der industriellen Fertigung. Die bisher vorwiegend extensive, auf Ausdehnung der Produktion und Ausbreitung vorhandener Techniken und Methoden beruhende Produktion wurde durch eine zunehmend intensivierende, auf die Einführung neuer Verfahren, Techniken und Organisationsmethoden bei gegebenem Arbeitsvolumen gerichtete Rationalisierungsstrategie abgelöst. ¹¹⁴⁾

"Neue Energiequellen (Erdöl, Erdgas, Kerntechnik), der Ersatz der traditionellen Rohstoffe Holz, Eisen, Naturfasern usw. durch Kunststoffe, -fasern und Leichtmetalle, neue Technologien der Metallurgie und Chemisierung. Vollmechanisierung und Teil-

automatisierung bis hin zur Computerisierung ganzer Produktionsabläufe sowie der ständig erweiterte Einsatz der Datenverarbeitungs- und Verfahrenstechnik" machten "die Kapitalverwertung noch stärker als bisher schon von der optimalen Kapazitätsnutzung, d.h. vom Umschlag des umfangreichen fixen Kapitals, abhängig." 115)

Katzenstein beurteilt die technologische Entwicklung während dieser dritten Rationalisierungswelle zurückhaltender: In der Periode 1957-62 erreichte die technische Entwicklung in der Regel, "selbst in Zweigen mit verhältnismäßig hoher Konzentration der Produktion, nur die Stufe der Teilautomatisierung. Im Grunde wurde der eigentliche Übergang zur automatisierten Fertigung überhaupt erst vorbereitet, dessen Grundlagen erst gelegt." 116)

Nach Schmiede zog die kurz beschriebene technologische Entwicklung auch eine umfassende Neukonzipierung der unternehmerischen, auf den Gebrauchswert der Arbeitskraft bezogenen Leistungs politik nach sich, deren Beginn ebenfalls gegen Ende der 50er Jahre anzusetzen ist. Sie umfaßte:

- arbeitsorganisatorische Maßnahmen zur Verbesserung des Produktionsflusses im Sinn der optimalen Nutzung der Kapazitäten;
- personal- und bildungspolitische Anstrengungen zur Anpassung der Qualifikation der Arbeitskräfte an die aktuellen Veränderungen im Produktionsprozeß;
- den Übergang zu weniger schwankungsempfindlichen Lohnformen (Prämienlöhne, Einfrieren von Akkorden, Pensumlöhne);
- Verfeinerung und Ausdehnung von Arbeitsbewertungssystemen;
- Einbeziehung der Angestellten und Facharbeiter in die Arbeits- und Leistungsbewertung. 117)

Die Ausweitung dieser Methoden wurde jedoch in der Zeit bis 1967 noch stark behindert durch die günstige Arbeitsmarktposition der Beschäftigten. 118) Diese hatte sich aus der Wachstumsentwicklung ergeben.

Der Wiederaufbau-Boom, der die klassischen Konjunkturzyklen zeitweilig in bloße Wachstumszyklen verwandelte, wurde durch die neue Organisation der Weltwirtschaft erheblich begünstigt. Das 1944 in Bretton-Woods gegründete neue Weltwährungssystem setzte die Dominanz der US-amerikanischen Wirtschaft auf

internationaler Ebene voraus. Im Rahmen dieses mit festen Wechselkursen arbeitenden Systems war die Deutsche Mark ständig unterbewertet, was eine stets stark aktive Handelsbilanz zur Folge hatte. Die Exporterfolge erlaubten es jedoch, ältere Produktionsverfahren länger beizubehalten und weniger zu innovieren, als es nötig gewesen wäre, wenn die bundesdeutsche Wirtschaft nicht durch den Wechselkurs der Mark von ausländischer Konkurrenz in ähnlicher Weise abgeschirmt worden wäre, wie das bis 1924 durch die erste deutsche Nachkriegsinflation geschehen war.

Trotz des erheblichen Zustroms von Menschen aus den sowjetisch kontrollierten Gebieten und trotz der erheblichen Freisetzen von Arbeitskräften aufgrund der schnellen Mechanisierung der Landwirtschaft verknappte sich Ende der 50er Jahre das Arbeitskräfteangebot spürbar, so daß sich trotz des Imports ausländischer Arbeitskräfte ¹¹⁹⁾ und trotz der Mobilisierung des Reservoirs an weiblicher Arbeitskraft die Verteilungsposition der abhängig Beschäftigten verbesserte: dies schlug sich in der Entwicklung der Lohnquote und der Arbeitszeit nieder. ¹²⁰⁾

Der Einsatz von technischem Fortschritt zwischen 1957 und 1965 war also weniger durch die Weltmarktkonkurrenz als durch die Knappheit auf dem Arbeitsmarkt bedingt, die trotz der erheblichen Freisetzungseffekte ¹²¹⁾ bis zur Krise 1966/67 bestehen blieb, da die zeitliche Verteilung der Einführung des technischen Fortschritts und die immer noch großen Akkumulationsraten die Freisetzen nicht als Arbeitslosigkeit in Erscheinung treten ließen. Es fand also im Unterschied zur Periode 1924-29 unter diesen - noch - günstigen Akkumulationsbedingungen eine Kompensation statt.

Während die erste Rationalisierungswelle von 1924-29 eine breite, heute fast völlig vergessene wissenschaftliche Literatur unter dem Stichwort "Rationalisierung" hervorbrachte, reflektierte sich die dritte Rationalisierungswelle von 1957-65 in der sogenannten Automationsdebatte. Die terminologische Differenz rührt daher, daß das Hauptmoment der neuen Rationalisierungswelle im Vordringen automatischer Produktionsverfahren bestand. Die in den USA schon in den ersten Jahren nach Kriegsende einsetzende, über teil- und halb- auf vollautomatische Prozesse

zielende Weiterentwicklung der Produktionstechnologie wurde als europäische Zukunft begriffen. ¹²²⁾

2.7. Rationalisierung seit der Krise von 1966/67

Die Krise von 1966/67 wurde weniger durch die staatliche Wirtschaftspolitik als durch die steigende Auslandsnachfrage einerseits und durch das sogenannte "Produktivitätswunder" andererseits überwunden ¹²³⁾, für das folgende Gründe angegeben wurden:

- a) Intensivierung der Arbeit ('stärkere Nutzung der fixen Elemente im Personalbestand'),
- b) Vollausslastung der Kapazitäten,
- c) Mobilisierung der Reserven,
- d) Ausdehnung der Arbeitszeit (Mehrschichtbetrieb, Überstunden),
- e) Stilllegung von 'veralteten' Anlagen, also Reduzierung des konstanten Kapitals,
- f) Rationalisierung und Effektivierung von Produktion und Zirkulation,
- g) Konzentration und Zentralisation von Kapitalen,
- h) teilweise Einführung arbeitssparender Techniken und Verfahren."

124)

Die durch diese vierte Rationalisierungswelle verbesserten Kapitalverwertungsbedingungen ermöglichten den Investitionsboom von 1968-70. Obwohl die Krise von 1966/67 die Diffusion neuer Technologien beschleunigte, kann dennoch von einer technologischen Umwälzung in dieser kurzen Periode nicht gesprochen werden. Diese wurde vielmehr in diesem Zeitabschnitt nur eingeleitet:

"Die Entwicklung elektronischer Bauelemente befindet sich zur Zeit in der dritten Generation, deren Beginn durch die Einführung integrierter Halbleiterschaltkreise Anfang der sechziger Jahre gekennzeichnet ist. Für diese Innovation setzte etwa 1965 der Diffusionsprozeß ein, der durch die Markteinführung des Mikroprozessors Anfang der siebziger Jahre einen weiteren Anstoß erhielt." ¹²⁵⁾

In den 70er Jahren wurden nicht nur wichtige technologische Fortschritte gemacht ¹²⁶⁾, sondern es änderten sich für die deutsche Wirtschaft auch die ökonomischen Rahmenbedingungen.

Die Rentabilität wurde durch steigende Rohstoffpreise beeinträchtigt. Die Konkurrenz verschärfte sich durch die Freigabe der Wechselkurse sowie durch die sich durchsetzende Stagnationstendenz. Möglichkeit und Notwendigkeit eines erneuten Innovationsschubes trafen somit zusammen und lösten die gegenwärtige fünfte Rationalisierungswelle aus.

Die Diffusion der modernen Informationstechnologie (Universal- und Prozeßrechner, Kleincomputer, DV-Verbundsysteme) beschleunigte sich. Charakteristisch für die neue Informationstechnologie ist, daß sie an die jeweilige Betriebsgröße angepaßt werden kann, indem einerseits Kleincomputer entwickelt wurden und andererseits Möglichkeiten offeriert werden, Großrechenanlagen zeitweilig zu nutzen. Es handelt sich um eine universell anwendbare Querschnittstechnologie, die als typische Rationalisierungstechnologie der fünften Rationalisierungswelle bezeichnet werden kann. 127)

Durch diese Technologie kann auch die "geistige Arbeit" der Angestellten und Beamten in den Rationalisierungsprozeß einbezogen werden. Die in den 70er Jahren sich entwickelnde Angestelltenarbeitslosigkeit dürfte erst den Beginn der Wirkungen ausdrücken, die vom Vordringen der Automation im Bürobereich zukünftig noch zu erwarten sind.

In der Produktion begannen neben Prozeßrechnern numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen eine zunehmend wichtige Rolle zu spielen. Sie erlauben auch die automatische Kleinserienproduktion, die bisher als Schranke der Automation galt. Die Automation ist damit nicht mehr an hochgradig "vergesellschaftete" Produktionsprozesse in Großunternehmen gebunden, sondern kann auch in kleineren und mittleren Unternehmen realisiert werden. Die Zunahme der technischen Flexibilität bedeutet eine Senkung der Automationsschwelle, ist aber nur eine notwendige, nicht auch schon eine hinreichende Bedingung für eine Beschleunigung des Automationsprozesses. Denn entscheidend bleibt das ökonomische Kalkül, das die Automation als rentabel erscheinen lassen muß. Hier hat nun die Preisentwicklung von Rationalisierungsgütern während der 70er Jahre die Automation wirtschaftlich stark begünstigt. 128)

Der Charakter der Rationalisierungsprozesse wandelte sich in den 70er Jahren hin zu einem immer stärkeren Gewicht der technologiegestützten Rationalisierung, die stets auch mit arbeitsorganisatorischen Rationalisierungen verbunden wird. Wegen des Drucks, den eine steigende Kapitalintensität auf die Rentabilität ausübt, wurden verfügbare kapitalsparende Technologien eingesetzt; dies wurde zu einem erheblichen Teil auch durch die Wirksamkeit der internationalen Konkurrenz erzwungen. ¹²⁹⁾ Die Entwicklung hochintegrierter elektronischer Schaltkreise und Mikroprozessoren, also von Vorprodukten, die in sehr unterschiedliche Endprodukte eingebaut werden können, spielte eine entscheidende Rolle. Teilweise wurde der Prozeß der Elektronisierung der Produkte durch Vorwärtsintegration von den Herstellern gegen den Widerstand der Fertigproduktstufe durchgesetzt, wodurch ganze Branchen in die Krise gerieten (z.B. Uhrenherstellung). Der Umstrukturierung fielen etliche Unternehmungen, die die rechtzeitige Anpassung versäumten, zum Opfer. ¹³⁰⁾ Die Produktinnovationen führten dazu, daß traditionelle elektromechanische und feinmechanische Produktionsprozesse überflüssig wurden. Da die Produktion elektronischer Vorprodukte nahezu vollautomatisch abläuft, ist der Nettobeschäftigungsverlust hoch. ¹³¹⁾

3. Verschiedene Sichtweisen von Rationalisierung

3.1. Rationalisierung und technischer Fortschritt

Ratio (lat.) - Vernunft, Verstand, Grund - ist der sprachliche Stamm von Rationalität, Rationalismus und Rationalisierung. Der Begriff des Rationalismus wird jedoch aus den weiteren Überlegungen ausgeklammert, weil er in die erkenntnistheoretische Debatte hineinführt. ¹⁾

Rationalität und Rationalisierung interessieren uns hier als sozialwissenschaftliche Kategorien. Wir referieren kurz die Position Max Webers bezüglich dieser Begriffe und untersuchen dann den Begriff des technischen Fortschritts. Sodann wird die Rationalisierung als Ausdruck betriebswirtschaftlicher Praxis und aus volkswirtschaftlicher Sicht erörtert. Abschließend wird die Rationalisierung aus der Sicht der Marxschen Theorie diskutiert, wobei Webers Rationalisierungsbegriff nochmals berührt wird, bevor als Fazit der Rationalisierungsbegriff formuliert wird.

Max Weber unterscheidet praktische, theoretische, materiale und formale Rationalität. ²⁾

Jede Lebensführung, "die weltliche Aktivität mit Bezug auf die rein pragmatischen Interessen des einzelnen Ich betrachtet und beurteilt", bezeichnet er als praktisch rational. ³⁾

Demgegenüber bezieht sich die theoretische Rationalität "auf eine bewußte Beherrschung der Wirklichkeit durch den Aufbau von zunehmend präzisen und abstrakten Begriffen statt durch Handeln. (...) Allgemein gesagt, kennzeichnet theoretische Rationalität alle abstrakten Denkprozesse in all ihren verschiedenen aktiven Formen." ⁴⁾

"Ähnlich wie die praktische Rationalität, aber im Gegensatz zur theoretischen Rationalität, ordnet die materiale Rationalität Handlungen direkt zu Handlungsmustern. Sie leistet dies jedoch nicht auf der Basis der rein zweckrationalen Kalkulation der Lösung alltäglicher Probleme, sondern im Hinblick auf überkommene, gegenwärtige oder potentielle "Wertpostulate".

Wertpostulate implizieren für Weber nicht so sehr die Orientierung an einzelnen Werten (...), sondern Konstellationen von Werten, die sich nach ihrem Umfang, ihrer inneren Konsequenzen und ihrem Inhalt unterscheiden. Daher ist dieser Typus der Rationalität Ausdruck der menschlichen Fähigkeit, wertrational zu handeln." 5)

"Im Gegensatz zu dem interzivilisatorischen und zeitalterübergreifenden Charakter der praktischen, theoretischen und materialen Rationalität, bezieht sich formale Rationalität, ganz allgemein, auf Lebenssphären und Herrschaftsstrukturen, die nur im Zusammenhang mit der Industrialisierung klare Konturen gewonnen haben: die Sphäre der Ökonomie, des Rechts, der Wissenschaft und die bürokratische Herrschaft. Während praktische Rationalität immer eine diffuse Neigung zur Kalkulation und zur Lösung alltäglicher Probleme durch pragmatisches, an den eignen Interessen orientiertes Handeln impliziert, legitimiert die formale Rationalität eine ähnliche zweckrationale Kalkulation letztlich durch Bezugnahme auf eine universal angewendete Regel, Vorschrift, oder ein Gesetz." 6)

Jedes Vordringen einer oder mehrerer dieser Rationalitätsformen, deren Verhältnis untereinander keineswegs harmonisch zu denken ist, wird von Weber als Rationalisierungsprozeß aufgefaßt. Wie ist aber die ursprüngliche Durchbrechung traditionaler Handlungsmuster, wie ist das Einsetzen des Rationalisierungsprozesses zu erklären?

Nach Weber konnten weder "das zweckrationale Handeln, als Basis der praktischen und der formalen Rationalität, noch Wert-Postulate ohne ethischen Inhalt (...) die tägliche Routine in genügendem Ausmaß transzendieren und systematisieren, um eine umfassende und ununterbrochen fortlaufende Rationalisierung der vorgefundenen Wirklichkeit in Bewegung zu setzen. Dies konnte sich erst ergeben, nachdem Wertrationalisierungsprozesse zur Ausbildung zumindest der Ansätze eines Weltbildes geführt hatten, in Bezug auf das die alltägliche Routine qualifiziert, als unzulänglich erkannt und abgelehnt werden konnte. (...) Ethisch-rationales Handeln allein, und nicht der bloße Drang der Interessen, besaß z.B. das Potential, die traditionale Lebensführung und traditionale Einstellungen zu durchbrechen." 7)

Die spezifische Differenz zu Marx ist eine doppelte. Erstens wird das ethisch-rationale Handeln von Weber nicht, wie es historisch-materialistisch zu fordern wäre, wieder auf sozial-ökonomische Prozesse zurückgeführt bzw. aus diesen abgeleitet. Und zweitens wird der einsetzende, in sich widersprüchliche soziale Rationalisierungsprozeß von Weber nicht primär als Auflösung einer alten und Durchsetzung einer neuen Produktionsweise verstanden, nicht als Prozeß, der mit einem hohen Maß an geschichtlicher Notwendigkeit abgelaufen ist, sondern als ein von Zufälligkeiten bestimmter historischer Verlauf. 8)

So meint Kalberg, Weber habe ein Labyrinth, ein teppichartiges Netzwerk einzelner Rationalisierungsprozesse ablaufen gesehen, die knappe Kennzeichnungen wie die "Entzauberung" der Welt oder ihre Bürokratisierung oder die zunehmende Verbreitung zweckrationalen Handelns als Verkürzung erscheinen ließen.

Diese Prozesse haben, dies ihr unabgeschlossenes Ergebnis, nicht nur die Gesellschaft als Ganzes, sondern auch den einzelnen Menschen, sein Verhalten und sein Inneres, rationalisiert.

Der Vorzug dieser soziologischen Auffassung des Rationalisierungsprozesses liegt darin, daß sie umfassend ist. Ihr Nachteil ist, daß sie damit ökonomische Rationalisierungsprozesse zwar einschließt, hierzu jedoch nichts Näheres sagen kann. Zwischen Webers soziologischem Rationalisierungsbegriff und den ökonomischen Rationalisierungsprozessen klafft eine Lücke, die die unmittelbare Anwendung des Begriffs vereitelt.

Wir gehen daher zur Untersuchung des Begriffs des technischen Fortschritts über, um zu prüfen, inwieweit dieser auf die ökonomischen Rationalisierungsprozesse angewendet werden kann.

Der ökonomisch-theoretische Begriff des technischen Fortschritts ist zwar selbst das Produkt des sozialen Rationalisierungsprozesses, wird aber gewöhnlich definitorisch eingeführt. So sieht A.E.Ott den technischen Fortschritt als natural-ökonomisches Phänomen, das mit der Besserstellung, mit Erfolgen des Menschen in der Auseinandersetzung mit der Natur zu tun habe. Dies bedeute im einzelnen:

- die Schaffung neuer Produkte und neuer Qualitäten schon bekannter Produkte;
- den Übergang zu produktiveren, realkostengünstigeren Produktionsverfahren. ⁹⁾

"Den ersten Fall bezeichnet man auch als Produktinnovation, den zweiten als Prozeßinnovation. Dabei muß die Produktinnovation auf die Schaffung neuer Konsumgüter bzw. neuer Konsumgüterqualitäten beschränkt werden, da sie sonst auch die Prozeßinnovationen umfassen würde.

Eine Produktinnovation bedeutet entweder die Schaffung eines neuartigen Gutes, das ein schon bekanntes Bedürfnis besser als die anderen Güter bzw. ein völlig neues Bedürfnis befriedigt, oder die Schaffung einer neuen Güterqualität.

Eine Prozeßinnovation liegt vor, wenn mit niedrigerem Faktoreinsatz die gleiche Produktmenge bzw. mit gleichem Faktoreinsatz eine höhere Produktmenge hergestellt werden kann. Die Prozeßinnovation ist mit dem Übergang zu einer neuen Produktionsfunktion gleichzusetzen. (...) Gleichbedeutend damit ist jedoch die Aussage, der technische Fortschritt bewirke den Übergang zu einer neuen Aufwands- bzw. Realkostenfunktion." ¹⁰⁾

"Wenn der technische Fortschritt in einer Senkung des mengenmäßigen Kapital- und/oder Arbeitseinsatzes bei konstanter Produktionsmenge besteht, so muß im Ausmaß dieser Faktorerparnis eine Freisetzung von Kapital und/oder Arbeit eintreten." ¹¹⁾ Diese ökonomischen Begriffsbestimmungen befinden sich offenkundig in weit größerer Nähe zu den ökonomischen Rationalisierungsprozessen als die Webersche Begrifflichkeit. Aber deswegen sind technischer Fortschritt und Rationalisierung nicht schon identisch.

Wir haben gesehen, daß der Begriff des technischen Fortschritts Konsumtion und Produktion umfaßt, und es ist zu fragen, ob der Rationalisierungsbegriff ebenfalls auf beide Sphären bezogen werden kann. Das wäre dann möglich, wenn in beiden Fällen eindeutige Rationalisierungskriterien vorhanden wären, denn nur unter dieser Bedingung kann etwas rationaler gestaltet, kann etwas rationalisiert werden. Während für die Produktions-

sphäre solche eindeutigen Rationalitätskriterien zur Verfügung stehen, ist das in der Konsumtionssphäre nicht der Fall: die nutzentheoretische Konzeption hat das Problem der Nutzenmessung nicht lösen können. 12)

Aus diesem Grunde kann der Rationalisierungsbegriff nur produktionstheoretisch aufgefaßt werden. Er ist also enger als der Begriff des technischen Fortschritts. Sind demnach Rationalisierungen identisch mit Prozeßinnovationen?

Alle Innovationen in Produktionsprozessen sind Prozeßinnovationen aber nicht alle Prozeßinnovationen sind ökonomisch erfolgreich. Nur jene Prozeßinnovationen, die zu einem ökonomisch, genauer: zu einem einzelwirtschaftlich rationalerem Ergebnis führen, können als Rationalisierungen bezeichnet werden. Insofern wäre der ökonomische Rationalisierungsbegriff etwas enger als der Begriff der Prozeßinnovation. Allerdings können sich unter Konkurrenzbedingungen (i.w.S.) auf die Dauer nur solche Prozeßinnovationen durchsetzen, die den einzelwirtschaftlichen Erfolg hinreichend vergrößern. Die beiden Begriffe würden deshalb inhaltlich deckungsgleich, wenn nicht ein weiterer Unterschied bestünde.

Dieser Unterschied ergibt sich aus der Differenz zwischen Theorie und Praxis, die eine auch sprachliche Differenzierung zur Folge hat. Während der Begriff der Prozeßinnovation einen Beobachterstandpunkt kennzeichnet, von dem aus das Geschehen - in praktischer Hinsicht - passiv begleitet wird, meint der Terminus Rationalisierung das aktive, zukunftsorientierte Handeln des Unternehmers. Ökonomisch sich bewährende Prozeßinnovationen bezeichnen somit theoretisch, was praktisch als Rationalisierung angestrebt wird.

3.2. Rationalisierung als Ausdruck betriebswirtschaftlicher Praxis und aus volkswirtschaftlicher Sicht

Der ökonomische Ausdruck "Rationalisierung ist erst in den 20er Jahren in Deutschland entstanden. Er bezeichnete die durch die Weltmarktkonkurrenz erzwungenen Bemühungen, amerikanische Produktionsmethoden zu übernehmen und dabei an deutsche Verhältnisse anzupassen. Das gebündelte Auftreten unterschiedlicher, sich ergänzender Rationalisierungsmaßnahmen in den 20er Jahren verwies auf historische Vorläufer, die vor allem in Taylor und noch früher in der von Adam Smith gelobten Arbeitsteilung sowie in der Mechanisierung der Industriellen Revolution gefunden wurden. 13)

"Rationalisierung war zunächst ein Ausdruck von Wirtschaftspraktikern für praktische Maßnahmen unterschiedlichster Art. Die Fülle von Definitionen aus den 20er Jahren, die vergeblich eine Verständigung über den semantischen Gehalt des Ausdrucks herbeiführen sollten, hat Hugo von Haan dokumentiert. 14)

Das RKW definierte Rationalisierung damals wie folgt:

"Rationalisierung ist die Erfassung und Anwendung aller Mittel, die Technik und planmäßige Ordnung zur Hebung der Wirtschaftlichkeit bieten. Ihr Ziel ist: Steigerung des Volkswohlstandes, Vermehrung und Verbesserung der Güter. Hierzu ist in allen beteiligten Kreisen Gemeinschaftsarbeit erforderlich, die das Reichskuratorium anregen und unterstützen will." 15)

Pentzlin, ein Kenner der Rationalisierungsfrage, hat die Unzulänglichkeit dieser offensichtlich ideologisch gefärbten Definition eingeräumt:

"Der Begriff Rationalisierung ist noch nicht eindeutig; er ist höchstens ein Sammelbegriff. Wegen seiner Mehrdeutigkeit ist das Sprachgebilde 'Rationalisierung' für wissenschaftliche Zwecke nicht geeignet, es ist dafür noch nicht einheitlich genug." 16)

In der Nachkriegszeit findet sich der Versuch einer theoretischen Behandlung der Rationalisierung bei Waffenschmidt 17), der im Anschluß an die Sprechweise der 20er Jahre technische und wirtschaftliche Rationalisierung unterscheidet. Die technische Rationalisierung, aufgegliedert nach Arbeit und Kapital, führt vermittels tayloristischer Methoden einerseits, technischer Effizienzsteigerungen andererseits zu physischen Produktivitätssteigerungen. Die durch Bepreisung gleichnamig gemachten Mengen

Öffnen den Weg zur kostentheoretischen Analyse, bei der Waffenschmidt Gutenberg folgt. Wirtschaftliche Rationalisierung liegt danach vor, wenn - ohne Differenzierung nach Arbeit und Kapital - bei gegebenen Preisen Kosten gesenkt werden können.

Die Entideologisierung des Rationalisierungsbegriffs ist, wie die jüngsten Veröffentlichungen zeigen, inzwischen auch vom RKW vollzogen worden. Rationalisierung wird als Ausdruck des Rationalprinzips verstanden, das für die Wirtschaft bedeute, daß die Zweck-Mittel-Relation so günstig wie möglich zu gestalten sei. 18)

Schlecht definiert Rationalisierung als Versuch, durch sparsamere Verwendung der im Wirtschaftsprozess eingesetzten Produktionsfaktoren die Kosten der Leistungserstellung zu reduzieren. So betrachtet seien Rationalisierungsmaßnahmen nichts anderes als Auswirkungen des in den entwickelten Industrienationen allgemein anerkannten ökonomischen Prinzips, wonach eine Leistung mit einem Minimum an Aufwand zu erbringen sei. 19)

Zwar sei Rationalisierung in Übereinstimmung mit dem Prinzip des optimalen Mitteleinsatzes ein dauerndes Anliegen unternehmerischen Handelns, doch gebe es die eine oder andere Situation, in der Unternehmen verstärkt zu Rationalisierungsmaßnahmen griffen, um die Ertragslage nachhaltig zu verbessern.

Solche Situationen seien gegeben, wenn die Nachfrage am betreffenden Markt zurückgehe, wenn neue Konkurrenten mit einem zusätzlichen Angebot aufträten, wenn sich Kostenfaktoren nicht nur vorübergehend, sondern nachhaltig verschlechterten, aber auch, wenn das Unternehmen die Chance sähe, durch schnelle Ausnutzung einer technischen Neuerung einen Wettbewerbsvorsprung zu erlangen. 20)

Rationalisierungsmaßnahmen hätten ganz generell die Wirkung von Produktivitätssteigerungen der zum Einsatz kommenden Produktionsfaktoren, wobei es nicht zwingend notwendig sei, daß der jeweils andere Produktionsfaktor nachhaltig beeinflußt werde. Maßnahmen dieser Art seien stets kostenorientiert und machten sich - ceteris paribus - in einer Verbesserung der Erlöse bemerkbar oder ermöglichten eine Stärkung im Preiswettbewerb. Natürlich

sei hierbei nicht nur an die Verbesserung der produktions- und verfahrenstechnischen Abläufe gedacht, vielmehr auch an die rationelle Gestaltung des betriebswirtschaftlich organisatorischen Rahmens eines Unternehmens und seiner Beziehungen zum Markt. 21)

Am häufigsten spielten sich Rationalisierungsvorgänge in der gegenwärtigen Situation allerdings in der Weise ab, daß der Produktionsfaktor Arbeit durch den Produktionsfaktor Kapital ersetzt werde. Sämtliche Mechanisierungs- und Automationsvorgänge fielen in diese Klasse von Rationalisierungsmaßnahmen. Praktische Rationalisierungsvorhaben führten daher in der Regel zu Veränderungen des Arbeitseinsatzes wie auch des Kapitaleinsatzes. Tendenziell erhöhe sich dabei stets die Kapitalausstattung des einzelnen Arbeitsplatzes - die Kapitalintensität. 22)

Während Schlecht Rationalisierung zunächst als sparsamere Verwendung der im Wirtschaftsprozess eingesetzten Produktionsfaktoren, offenbar auf gegebenem technologischen Niveau, definiert, führt er später Investitionen und technische Neuerungen, zumindest implizit, ein und erweitert damit seine Definition.

Daneben fällt auf, daß er auch die rationelle Gestaltung des betriebswirtschaftlich organisatorischen Rahmens, also den Gemeinkostenbereich, und die Beziehungen eines Unternehmens zum Markt, also die Vertriebs- oder Zirkulationskosten, in den Rationalisierungsbegriff einbezieht.

Ist damit aber der betriebswirtschaftliche Rationalisierungsbegriff richtig gefaßt?

Wenn Rationalisierung eine bestimmte Form des technischen Fortschritts, und wenn dieser, nach der These Ott's, ein natural-ökonomisches Phänomen ist, dann müssen die physischen Produktivitäten im Zentrum dessen stehen, was Rationalisierung bezeichnet. Steigerungen von physischen Produktivitäten bilden sich, sofern keine Marktpreisschwankungen verzerrend einwirken, in Kostensenkungen ab. Nur diese Kostensenkungen können als Rationalisierung bezeichnet werden.

Die Verringerung von Aufwendungen, die nicht auch Kosten sind, kann nicht als Rationalisierung, sondern nur als Einsparung gelten. Auch Kostensenkungen, die auf Preiseffekten oder auf

der Externalisierung von Kosten beruhen, sind keine Rationalisierung. Rationalisierung ist immer technisch-wirtschaftliche Effizienzsteigerung, indem durch Steigerung physischer Produktivitäten Kostensenkungen erzielt werden.

Führt man diesen Gedanken konsequent zu Ende, dann kann von Rationalisierungen außerhalb der Produktionskosten sowie der produktionsbezogenen Gemein- und Vertriebskosten, soweit bei diesen das Zurechnungsproblem lösbar ist, nicht die Rede sein. Kostensenkungen bei den nicht eindeutig zurechenbaren Gemein- und Vertriebskosten sind ebenfalls bloße Einsparungen.

Demnach ist Rationalisierung jede technisch-wirtschaftliche Effizienzsteigerung, die durch Steigerung physischer Produktivitäten eine Senkung der produktionsbezogenen Kosten ermöglicht.

In der Debatte der 20er Jahre war umstritten, ob ein "Gegensatz zwischen technischen Maßnahmen und wirtschaftlichen Erwägungen" ²³⁾ entstehen könne. Von der Kapitalseite wurde diese Frage entschieden verneint. Demgegenüber ist zu betonen, daß technische Effizienzsteigerungen oft weiter getrieben werden können, als unter Kostengesichtspunkten noch rentabel ist; dieser Fall dürfte während der 20er Jahre vorgekommen sein, weil die betriebswirtschaftlichen Kontrollverfahren zu der gleichen Zeit erst entwickelt wurden als die technischen Rationalisierungen schon stattfanden.

Die sogenannte "Gemeinschaftsarbeit" (Normung, Typung) kann in diesem Sinne uneingeschränkt als Rationalisierung gelten, weil sie auf alle betroffenen Arbeitsprozesse produktivitätssteigernd einwirkte.

Demgegenüber kann die sogenannte "volkswirtschaftliche" oder "negative" Rationalisierung, also die Zentralisierung von Kapital durch Stilllegung veralteter Betriebe, verbunden mit starken Freisetzungen bzw. Entlassungen, nur deshalb als Rationalisierung gelten, weil sie die durchschnittlichen Produktivitäten erhöhte. ²⁴⁾

Die Schwäche eines einzelwirtschaftlich orientierten Rationalisierungsbegriffs zeigt sich in der Vernachlässigung der sozialen Kosten, hier jener der Arbeitslosigkeit. ²⁵⁾

Ein volkswirtschaftlicher Rationalisierungsbegriff hat neben der Produktivitätssteigerung durch die Zentralisierung von Kapital (sogenannte negative Rationalisierung), einem Aspekt, der außerhalb des Begriffs des technischen Fortschritts liegt, insbesondere die sozialen Kosten der Rationalisierung zu berücksichtigen. Es ist dann der Fall denkbar, daß einzelwirtschaftlich als Rationalisierung gelten kann, was gesamtwirtschaftlich - noch ganz abgesehen von Verteilungsfragen - als Fehlrationalisierung gelten muß - wenn nämlich die sozialen Kosten die Rationalisierungsgewinne übersteigen:

"Vom Standpunkt der gesellschaftlichen Produktionskostenrechnung ist die technische Umstellung nur dann vorteilhaft, wenn durch sie die gesellschaftlichen Gesamtkosten gesenkt werden; also nur, wenn die Ersparnis an kapitalistischen Kosten größer ist als der gesellschaftliche Aufwand für die Erhaltung, Umlernung und Umsiedlung der durch die technische Umstellung arbeitslos gewordenen Arbeiter." ²⁶⁾

Es existiert allerdings in der kapitalistischen Gesellschaft keine Instanz, die eine solche Rechnung aufmachen würde, jedenfalls solange nicht, wie die Arbeiterklasse nicht die gesellschaftliche Anerkennung der sozialen Kosten der Arbeitslosigkeit erzwingt. Aber selbst dann würden die einzelwirtschaftlichen Rationalisierungen kaum in Frage gestellt werden, da gleichwohl die einzelwirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit immer neu gesichert werden muß. Die Auffangfunktion würde anderen Institutionen, etwa der Arbeitslosenversicherung oder dem Staat, zugewiesen. Daher sind auch gesamtwirtschaftliche Fehlrationalisierungen im Sinne Otto Bauers einzelwirtschaftlich echte Rationalisierungen. Ihre Produktivitätseffekte werden aber von einer gesellschaftlichen Umverteilung begleitet, die kreislauftheoretische Relevanz besitzt, da sie die Investitionen und die Konsumgüternachfrage beeinflusst.

Begriff und Problematik der Rationalisierung sind damit einzel- und gesamtwirtschaftlich genauer bestimmt. Die Differenz zum Begriff des technischen Fortschritts besteht einmal darin, daß der volkswirtschaftliche Rationalisierungsbegriff zum einen enger ist, nämlich nur die ökonomisch sich bewährenden Prozeß-

innovationen meint, zum anderen aber weiter ist, indem er die Produktivitätssteigerung durch die Zentralisierung von Kapital (sogenannte negative Rationalisierung) einschließt.

3.3. Rationalisierung aus der Sicht der Marxschen Theorie

Rationalisierung ist kein Terminus der Marxschen Theorie. Insbesondere seine einzelwirtschaftliche Fassung ist aus ihrer Sicht primär ideologiekritisch zu betrachten. Varga definierte den Rationalisierungsbegriff im Jahre 1928 wie folgt:

"Unter dem Namen der Rationalisierung werden gegenwärtig Methoden der Erhöhung des Profites von kapitalistischen Unternehmungen zusammengefaßt, die ökonomisch ganz verschiedene Charaktere haben." 27)

Er unterschied zwei Formen der Rationalisierung: erstens die Erhöhung des Profites eines Unternehmens oder einer Kapitalart auf Kosten des Profites anderer Unternehmungen oder anderer Kapitalarten, zweitens Vorgänge, die eine Herabsetzung des Warenwertes bedeuten. Dazu gehören: 1. die Erhöhung der Produktivität der Arbeiter, 2. die Verminderung der in der Ware enthaltenen Arbeitszeit durch Normalisierung, Standardisierung und Typisierung. 28)

Die klassische Form des Fortschritts im Kapitalismus sei die Erhöhung der Produktivität der Arbeit, der Vorgang, daß derselbe Arbeiter eine größere, kompliziertere Maschinerie in Bewegung setze und mit der gleichen Ausgabe an Arbeitskraft eine viel größere Masse von Waren desselben Gebrauchswertes produziere. Dies könne mit einer Erhöhung der Ausbeutung verbunden sein, müsse dies aber nicht.

Was die Normalisierung, Standardisierung und Typisierung anbelange, so handle es sich hier um eine Ersparnis an Arbeitszeit, nicht durch verbesserte Technik, sondern durch Ausmerzungen von für den Gebrauchswert der Waren überflüssigen Verschiedenheiten in Maß und Form, wodurch, dem Gesetz der Massenproduktion entsprechend, Arbeitszeit erspart werde. Die gleiche Bedürfnisse befriedigenden Waren würden mit weniger Arbeitszeit produziert.

Die dritte Gruppe der Rationalisierungsmaßnahmen bildeten die Erhöhung der Ausbeutung der Arbeiter in Form sowohl der Erhöhung der Produktion des relativen als auch des absoluten Mehrwertes.

Die Produktion von absolutem Mehrwert werde weniger durch Verlängerung der Arbeitszeit, als durch die Steigerung der Intensität der Arbeit, die von der Rationalisierung nicht zu trennen sei, erhöht.

Das Endergebnis aller Maßnahmen der zweiten Gruppe sei, daß der Anteil des variablen Kapitals an dem Gesamtwertprodukt rasch falle. Sowohl die Erhöhung der Produktivität der Arbeit als auch die Normalisierung und Standardisierung, wie die Erhöhung der Ausbeutung durch Verlängerung der Arbeitszeit und durch Intensivierung der Arbeit, bedeuteten alle zusammen eben nichts anderes, als die relative und, über eine Stufe hinaus, auch die absolute Verringerung des variablen Kapitals. 29)

Bei der gegebenen anarchischen Struktur der kapitalistischen Produktionsweise müsse die von jedem einzelnen Kapitalisten durchgeführte Rationalisierung, d.h. Verminderung der in der Einheit der Ware enthaltenen Arbeitszeit und damit Verminderung des Anteils der Arbeiterklasse am Wertprodukt, zur Entstehung einer industriellen Reservearmee ständigen Charakters führen. Andererseits müsse es zu den größten Schwierigkeiten im Absatz der Waren und damit zu einer rascheren Wiederholung, längerer Dauer und größerer Tiefe der Krisen kommen. Dies bedeute, daß die Rationalisierung keineswegs das Zaubermittel sei, durch welches man der kapitalistischen Gesellschaft eine dauernde Blüte schaffen könne. Der trügerische Schein bestehe darin, daß in der Periode der technischen Rationalisierung, also bei massenhaftem Umbau und Neubau des Produktionsapparates, dieser Prozeß einen vermehrten Absatz für Waren der Abteilung I innerhalb der Industrie selbst schaffe, was bis zu einem gewissen Grade auch zu einer Vermehrung des Absatzes der Produktion der Abteilung II führe. Diese Rationalisierungskonjunktur sei aber eine vorübergehende Erscheinung, die zu Ende gehe, wenn die neugebauten und umgebauten Betriebe damit begönnen, ihre Produkte auf den Markt zu werfen. An diesem Punkt zeige sich, daß infolge der antagonistischen Einkommensverteilung im Kapitalismus für große Warenmassen keine Abnehmer zu finden seien. 30)

In dieser bemerkenswerten Analyse und Einschätzung der Rationalisierungswelle der 20er Jahre durch Varga wird nicht nur die Suggestionskraft des Rationalisierungsbegriffs in einer zugleich einzel- und gesamtwirtschaftlichen Analyse aufgelöst, sondern es wurden auch Prognosen formuliert, die von der tatsächlichen Entwicklung später weitgehend bestätigt wurden. 31)

In jüngerer Zeit ist die Rationalisierungsfrage im Kontext der Marxschen Theorie von einer Autorengruppe aufgegriffen worden. 32) Sie diskutiert die Rationalisierungen im Zusammenhang mit der Akkumulationstheorie. Es wird zunächst der Begriff der organischen Zusammensetzung des Kapitals entwickelt und dann untersucht, "ob sich langfristig sinkende oder konstante Entwicklung der organischen Zusammensetzung mit den (...) Bestimmungen des Systems der kapitalistischen Produktion vereinbaren lassen." 33)

Rationalisierung wird von der Autorengruppe (a) als Ökonomie in der Anwendung der lebendigen Arbeit und (b) als Ökonomie in der Anwendung der Produktionsmittel, jeweils auf gegebener technischer Grundlage, definiert; technische Neuerungen im eigentlichen Sinn werden anschließend gesondert betrachtet.

Ökonomie in der Anwendung der lebendigen Arbeit bedeutet Entwicklung der Kooperation, Erweiterung der Arbeitsteilung und Ausdehnung der Stufenleiter der Produktion auf gegebener technischer Grundlage. 34)

Ökonomie in der Anwendung der Produktionsmittel bedeutet Steigerung des Nutzungsgrades der Arbeitsmittel durch Intensifikation oder Extensifikation der Arbeit, Einführung von Schichtarbeit. Die technischen Grenzen dieser Steigerung liegen teils in der Qualität der Maschinerie, teils in steigenden Reparaturkosten. Auch bei - im wesentlichen - gegebener Fertigungs- oder Verfahrensweise sind Verbesserungen der Qualität der Arbeitsmittel möglich, die zur Steigerung der Produktivkraft der Arbeit beitragen. Diese Verbesserungen betreffen entweder die stoffliche Masse und die Lebensdauer (Materialverbesserungen usw.) der Maschinerie oder den Grad der Materialausnutzung der Rohstoffe. Aber auch bei gleichbleibender Qualität der Arbeitsgegenstände sind in gewissem Umfang auf gegebener technischer Stufe Steigerungen der Materialausnutzung durch Veränderungen

der Arbeitsorganisation und der Arbeitsmittel möglich. 35)

Diese Auffassung ist in dem Sinne statisch, daß ein bestimmter technologischer Entwicklungsstand vorausgesetzt wird, der die Grenzen der durch Rationalisierung möglichen Effizienzsteigerungen bestimmt. Technische Neuerungen, die diesen Entwicklungsstand selbst anheben, fallen für die Autorengruppe nicht unter den Rationalisierungsbegriff.

Eine solche Sichtweise ist zu kritisieren, weil der dynamische Charakter der Rationalisierung, der mit technologischen Fortschritten unlöslich verbunden ist, übersehen wird. Durch technologische Fortschritte wird nicht nur der technologische Entwicklungsstand angehoben, sondern es werden zugleich neue Freiräume für Rationalisierungen im engeren Sinne aufgeschlossen. Eine Trennung von technologischem Fortschritt und Rationalisierung i.e.S. ist schon deshalb nicht möglich, weil häufig beide in einem Akt realisiert werden, was nicht ausschließt, daß Rationalisierungen i.e.S. später nachfolgen mögen.

Rationalisierung ist eine Form der Verwissenschaftlichung der Produktion. Neben die naturwissenschaftlich-technische Strukturierung des Produktionsprozesses tritt die sozialtechnische Strukturierung und Kontrolle. Durch die sich ungleichzeitig entwickelnden, aber dennoch zusammengehörigen Rationalisierungswissenschaften (Arbeitswissenschaft, Arbeitspsychologie, Betriebssoziologie, Betriebswirtschaftslehre) erhält der Produktions- und Zirkulationsprozeß einen höheren Grad an Bewußtheit, Planmäßigkeit und Systematik - allerdings nur auf Unternehmensebene. Bei der Entwicklung der Rationalisierungswissenschaften handelt es sich um verschiedene Seiten desselben Prozesses, der auf die Bewußtwerdung der Bedingungen der Mehrwertproduktion aus der Sicht des Kapitals bzw. seiner Personifikationen und die instrumentelle Wendung dieser Einsichten hinausläuft. In den Rationalisierungswissenschaften wird sich das Kapital seiner eigenen Produktionsbedingungen bewußt. So gesehen ist das Ergebnis der Rationalisierung, wie es sich im Zeitkalkül der Arbeitsvorbereitung und im Zahlenwerk des Rechnungswesens zeigt, nichts anderes als das entwickelte Bewußtsein des Kapitals, des abstrakten Subjekts der kapitalistischen Entwicklung.

Bezieht man die historisch vorgefundenen ökonomischen Rationalisierungsprozesse auf die Begrifflichkeit Max Webers, so läßt sich sagen, daß sich zunächst praktische und materiale Rationalitäten des Bürgertums entfaltetten. Erst mit der Entwicklung der Rationalisierungswissenschaften wurden diese Rationalitätsformen zunehmend in eine theoretische Rationalität überführt. Die auf diese Weise gewonnenen allgemeinen Regeln und Lösungen konnten dann als Ausdruck der ökonomischen Logik wiederum praktisch werden. Die ökonomische Rationalisierung ist demnach die Folge der Durchdringung der gesamten Gesellschaft mit der formalen ökonomischen Rationalität.

Die Durchsetzung der kapitalistischen Produktionsweise, die von Marx kategorial als zunächst "formelle", dann als "reelle Subsumtion der Arbeit unter das Kapital" gefaßt wurde, bildet die Entsprechung zu Webers Gedankengang.

3.4. Der Rationalisierungsbegriff

3.4.1. Der einzelwirtschaftliche Rationalisierungsbegriff

In der bürgerlichen Gesellschaft ist es der objektive Zweck der privaten Unternehmungen, eine möglichst hohe Kapitalrentabilität zu erzielen. Das schließt sowohl den sozialen Basiskonflikt von Kapital und Arbeit als auch die Konkurrenz der Kapitale ein, welche die Sicherung der Kapitalrentabilität erzwingt. Markt- und zunehmend Machtbeziehungen vermitteln den Prozeß der Konkurrenz der Kapitale, der als geschichtlicher Prozeß aufgrund der Konzentration und Zentralisation von Kapital einen Formwandel der Konkurrenz bewirkt. Um aus dem Konkurrenzprozeß nicht auszuschneiden, müssen ständig Wettbewerbsvorsprünge hergestellt und wieder aufgeholt werden, indem einzelwirtschaftliche Rationalisierungen vorgenommen werden. Dazu ist unternehmerisches Handeln erforderlich, durch welches die Steigerung der technisch-wirtschaftlichen Effizienz der Produktionsprozesse im Konflikt zwischen Kapital und Arbeit durchgesetzt werden muß, indem bei gegebenen äußeren Bedingungen, z.B. bei gegebener Nachfrage, durch die Steigerung der physischen Produktivitäten Produktionskosten gesenkt werden, die sich in erhöhten Gewinnen niederschla-

gen. Eine Prozeßinnovation ist realisiert.

Einzelwirtschaftliche Rationalisierung ist unternehmerisches Handeln, durch welches im Konflikt zwischen Kapital und Arbeit durch die Steigerung physischer Produktivitäten Arbeits- und Kapitalkosten der Produktion gesenkt werden, was die Freisetzung von Arbeitskräften zur Folge hat.

Die konkurrenzbedingte allgemeine Notwendigkeit einzelwirtschaftlicher Rationalisierungen wird durch die Existenz konjunktureller Schwankungen modifiziert, so daß der Rationalisierungsprozeß mit ungleicher Intensität abläuft. Jeder Konjunkturphase entspricht eine bestimmte Konstellation gesamtwirtschaftlicher Bedingungen, der jeweils bestimmte unternehmerische Reaktionsweisen entsprechen, und nur, wenn die gesamtwirtschaftlichen Bedingungen die Unternehmer zwingen, den Konkurrenzkampf hauptsächlich mittels der Senkung der Produktionskosten auszutragen, häufen sich Rationalisierungen in einer gesamtwirtschaftlich bedeutsamen Weise. Im konjunkturellen Verlauf ist das für die Depressionsphase typisch.

3.4.2. Der gesamtwirtschaftliche Rationalisierungsbegriff

Während die "Gemeinschaftsarbeit" (Normung, Typung usw.) der 20er Jahre durch den einzelwirtschaftlichen Rationalisierungsbegriff abgedeckt wird, ist das für die sogenannte "volkswirtschaftliche" Rationalisierung nicht der Fall. Sie ist dadurch charakterisiert, daß im Verlaufe des Prozesses der Konzentration und Zentralisation von Kapital Produktionsanlagen mit relativ geringer Produktivität stillgelegt werden, was einerseits die durchschnittliche Produktivität steigert, andererseits aber zur Entlassung der zugehörigen Arbeitskräfte führt. Unter den ungünstigen Akkumulationsbedingungen der 20er Jahre, die eine Umschichtung oder Wiedereinstellung der freigesetzten Arbeitskräfte nicht ermöglichten, wurde daher die "volkswirtschaftliche" Rationalisierung auch als "negative" Rationalisierung bezeichnet, aber unter günstigeren Akkumulationsbedingungen ergibt sich eine Wohlstandssteigerung, und dasselbe trifft dann auch für die einzelwirtschaftlichen Rationalisierungen zu, die jedoch zusätzlich einer wirksamen Mitbestimmung unterworfen werden müssen, wenn bestimmte für die lohnabhängig Beschäftigten negative Wirkungen (Lohnsenkung durch Dequalifikation, Steigerung der Arbeits-

intensität, Kontrolle) vermieden werden sollen. Ob die in den 20er Jahren so bezeichnete "volkswirtschaftliche" Rationalisierung sich als gesamtwirtschaftlich irrationale "negative" Rationalisierung oder als gesamtwirtschaftlich rational erweist, hängt also von den Akkumulationsbedingungen ab.

Während sich der Erfolg von Rationalisierungen in einzelwirtschaftlichen Produktionskostensenkungen ausdrückt, schlagen sich die externen Effekte der Rationalisierung als soziale Kosten nieder und fallen der Gesellschaft und dem Staat zu, sofern nicht günstige Akkumulationsbedingungen verhindern, daß überhaupt soziale Kosten entstehen. Weder die einzelwirtschaftlich noch die sogenannte "volkswirtschaftliche" Rationalisierung begründen daher eine gesamtwirtschaftliche Rationalität. Vielmehr liegt bei einer buchhalterischen Betrachtung, d.h. ohne Berücksichtigung der Verteilung, eine gesamtwirtschaftliche Rationalisierung nur vor, wenn die Summe der sozialen Kosten der Rationalisierung kleiner ist als die Summe der einzelwirtschaftlichen Rationalisierungsgewinne; im umgekehrten Fall handelt es sich um eine "Fehl-rationalisierung" (Otto Bauer).

Daran zeigt sich, daß der einzelwirtschaftliche Rationalisierungsbegriff wegen der Nichtidentität von einzel- und gesamtwirtschaftlicher Rationalität notwendigerweise defizitär und ideologisch bleiben muß. Aber auch wenn eine gesamtwirtschaftliche Rationalisierung vorliegt, bleibt sie für die lohnabhängig Beschäftigten und für die lohnabhängig Unbeschäftigten problematisch. Denn für sie ist das Kriterium der Produktivkraftsteigerung bzw. der Vergrößerung des gesellschaftlichen Wohlstands nur in Verbindung mit der Verteilungsfrage relevant. Wenn die durch gesamtwirtschaftliche Rationalisierung entstandenen Wohlstandszuwächse durch Lohnerhöhungen oder durch Arbeitszeitverkürzung zugunsten der lohnabhängig Beschäftigten umverteilt werden, kann erst von einer Verbesserung der gesellschaftlichen Wohlfahrt gesprochen werden, und erst dann erweist sich daher die gesamtwirtschaftliche Rationalisierung auch für die abhängig Beschäftigten als rational.

3.4.3. Rationalisierung und Marxsche Theorie

Rationalisierung ist ein Begriff, der innerhalb des Verhältnisses von Kapital und Arbeit an die soziale Rolle, die Interessenlage und die Denkweise der Unternehmer gebunden ist. Für sie ist es rational zu rationalisieren, denn sie realisieren damit nicht nur ihr Interesse, sondern sie folgen auch der Logik des sozioökonomischen Systems. Für die lohnabhängig Beschäftigten und die lohnabhängig Unbeschäftigten ist dieselbe Rationalität zunächst irrational, aber die durch Rationalisierung bewirkten Produktivkraftsteigerungen eröffnen auch den lohnabhängig Beschäftigten Verteilungsspielräume, die sie zu ihren Gunsten nutzen können. Da es sich bei der Marxschen Theorie um eine Kritik des Kapitalverhältnisses handelt, kann Rationalisierung kein Terminus der Marxschen Theorie sein, aber der semantische Gehalt von "Rationalisierung" ist unter Verwendung werttheoretischer Kategorien analysiert worden. Zu nennen ist hier die Theorie der Produktion des absoluten und des relativen Mehrwerts³⁶ sowie die Ökonomie in der Anwendung des konstanten Kapitals³⁷⁾, die die verschiedenen Aspekte der "sparsamen Mittelverwendung", wie die Betriebswirtschaftslehre formuliert, einschließt. Während die einzelwirtschaftliche Rationalisierung hierdurch abgedeckt ist, wird die sogenannte "volkswirtschaftliche" oder "negative" Rationalisierung im Zusammenhang mit dem Prozeß der Konzentration und Zentralisation von Kapital sowie mit dem Prozeß der Kapitalentwertung analysiert.³⁸⁾ In historischer Betrachtung schließlich konkretisiert der oben dargestellte geschichtliche Rationalisierungsprozeß, in welcher Weise die Verwissenschaftlichung der Produktion abgelaufen ist, und er enthüllt die Identität mit dem Prozeß fortschreitender reeller Subsumtion der Arbeit unter das Kapital.³⁹⁾

3.4.4. Der allgemeine Rationalisierungsbegriff

Durch eine Synthese des einzelwirtschaftlichen und des gesamtwirtschaftlichen Rationalisierungsbegriffs sowie unter Berücksichtigung der Aussagen der Marxschen Theorie läßt sich ein allgemeiner Rationalisierungsbegriff formulieren.

Einzel- und gesamtwirtschaftliche Rationalisierung haben gemeinsam, daß der gesellschaftliche Überschuß über die Produktions-

kosten durch Steigerung der physischen Produktivitäten, sei es individuell, sei es als Durchschnitt betrachtet, vergrößert wird. Die gesamtwirtschaftliche Rationalisierung verlangt darüber hinaus, sofern das Ziel der gesellschaftlichen Wohlfahrt berücksichtigt wird, daß eine kreislaufkonsistente Verteilungskorrektur durchgeführt wird, soweit sich durch einzel- und gesamtwirtschaftliche Rationalisierung eine Umverteilung zu den Unternehmungen ergeben hat. Diese Perspektive ist mit dem Marxschen Ergebnis vereinbar, daß die Steigerung der Produktivkraft der gesellschaftlichen Arbeit, auch soweit sie sich aus der Ökonomie in der Anwendung des konstanten Kapitals ergibt, zu einer Steigerung des gesellschaftlichen Reichtums führt, dessen private Aneignung kritisiert wird.

Rationalisierung ist der Prozeß der Steigerung der physischen Produktivitäten, der zu einer Vergrößerung des gesellschaftlichen Überschusses über die Produktionskosten führt, dessen private Aneignung eine wohlfahrts- und kreislaufkonsistente Verteilungskorrektur verlangt, um die für den ökonomischen Kreislauf und die gesellschaftliche Wohlfahrt negativen Auswirkungen des arbeitsparenden Charakters der Rationalisierung auszugleichen.

ZWEITER TEIL: URSACHEN UND WIRKUNGEN VON RATIONALISIERUNG IM
KONJUNKTURELLEN VERLAUF

Im 2. Kapitel des I. Teils haben wir die Geschichte der Rationalisierung und die Beziehung zwischen Rationalisierung und Konjunktur während der 20er Jahre dargestellt, interpretiert und diskutiert, um erstens die Diskussion der verschiedenen Sichtweisen von Rationalisierung, die wir im 3. Kapitel des I. Teils geführt haben, inhaltlich zu fundieren, und um zweitens die Relevanz des Konjunkturphänomens für die Rationalisierung aufzuweisen. Es hat sich u.a. gezeigt, daß die Rationalisierungen in Wellenbewegungen ablaufen und daß dies mit einer offenbar vorhandenen Wechselwirkung mit dem konjunkturellen Verlauf zusammenhängt. Die Rationalisierungswellen wirken sich jedoch gesamtgesellschaftlich sehr unterschiedlich aus, was offenbar von den jeweiligen Wachstumsbedingungen abhängt. Sind diese ungünstig, dann wird eine Rationalisierungswelle ernste Folgen, insbesondere für die Beschäftigung haben, während sie im umgekehrten Falle nahezu friktionslos ablaufen mag.

Wir haben im 1. Kapitel des I. Teils gesehen, daß G. Mensch seine Innovationstheorie im Anschluß an Schumpeter im Rahmen der Hypothese der langen Wellen des Wachstums entwickelt hat und dabei mit seiner empirisch fundierten Diskontinuitätsthese des technischen Fortschritts unsere Auffassung über die Existenz von Rationalisierungswellen stützt. Trotz aller Einwände auf empirischer und theoretischer Ebene sind die Hinweise dafür, daß es Wachstumszyklen gibt, unübersehbar. Der Erkenntnisstand wurde dargestellt, und es ist deutlich geworden, daß sich hier ein Forschungsfeld eröffnet, das zu lange ignoriert worden ist. Wir haben aber auch eine Reihe von Schwachstellen in dieser Argumentation aufgefunden. Die Einkommensverteilung wird für irrelevant gehalten. Die Entwicklung des Kapitalkoeffizienten bleibt unberücksichtigt. Die Profitrate schwankt nur unter dem Einfluß des Auslastungsgrades. Eine Investitionsfunktion wird nicht angegeben.

Kleinknecht hat demgegenüber zeigen können, daß es einen empirisch aufweisbaren langfristigen Fall der Profitraten der verschiedenen Branchen in der Bundesrepublik gegeben hat. Dieses Ergebnis hängt freilich davon ab, ob die Berechnungsmethode, die wir hier nicht

problematisiert haben, als geeignet beurteilt wird. Die Innovations-Industrien haben nach Kleinknecht diesem tendenziellen Fall der Profitraten entgegengewirkt. Damit wird die naheliegende Vermutung, daß die von G. Mensch vernachlässigten ökonomischen Variablen in Wirklichkeit sehr bedeutungsvoll sind, bestärkt. Im 1. und 2. Kapitel des II. Teils werden diese Variablen in einer mittelfristigen konjunkturtheoretischen Analyse, die die Rationalisierungen einschließt, berücksichtigt. Das Ergebnis lautet, daß weder mittel- noch langfristig Grund zu einem gleichgewichtstheoretisch inspirierten Optimismus besteht. Damit wird der zentralen These G. Menschs bezüglich der positiven Wirkungen von Basisinnovationen aus kreislauftheoretischer Sicht widersprochen. Basisinnovationen sind keine hinreichende Bedingung eines langfristigen ökonomischen Aufschwungs. Dieser hängt vielmehr entscheidend von der Konstellation der wesentlichen ökonomischen Variablen (Rentabilität, Verteilung, Nachfrage) ab.

Im 1. Kapitel des II. Teils wird die Aufschwungsdynamik analysiert. Aus der Analyse der den Aufschwung tragenden Faktoren wird die Krisenhaftigkeit des konjunkturellen Aufschwungs begründet. Unter Berücksichtigung auch der hemmenden Faktoren ergeben sich je nach Konstellation der Faktoren zwar unterschiedliche, aber ebenfalls krisenhafte Verläufe. Da die Freiheitsgrade der Verteilung, der Technikwahl und der Wirtschaftspolitik diese Konstellation mit bestimmen, ergibt sich auch bei historisch gegebenem institutionellem Rahmen nicht eine Aufschwungsmechanik, die in immer gleicher Weise abläuft, sondern ein je besonderer konjunktureller Verlauf, der durch die Logik der wechselwirkenden Kräfte erklärbar wird.

Im 2. Kapitel des II. Teils wird die Abschwungsdynamik analysiert. Die mit der Überakkumulationskrise einsetzende Abschwächungsphase wird auf eventuelle Selbststabilisierungsmöglichkeiten hin untersucht. Die Notwendigkeit des Staatseingriffs wird abgeleitet, und das kurzfristige Unternehmerverhalten wird untersucht. Die Depressionsphase ist im Hinblick auf die Rationalisierungen am wichtigsten, da sie weit mehr als andere konjunkturelle Phasen organisatorische Rationalisierungen und Rationalisierungsinvestitionen begünstigt, deren Kreislaufwirkungen und Schranken analysiert werden. Abschließend werden im 3. Kapitel des II. Teils einige wirtschaftspolitische Überlegungen vorgetragen.

1. Rationalisierung im konjunkturellen Aufschwung

1.1. Rationalisierung und Investition

Die Abschnitte 1.1. und 1.2. dienen uns dazu, vorbereitend einige theoretische Bausteine und Argumente bereitzustellen, die im Abschnitt 1.3. bei der Darstellung der Aufschwungsdynamik und im 2. Kapitel bei der Darstellung der Abschwungsdynamik in modifizierter Form verwendet werden.

Im 3. Kapitel des I. Teils wurde der einzelwirtschaftliche Rationalisierungsbegriff als unternehmerisches Handeln, durch welches im Konflikt zwischen Kapital und Arbeit durch die Steigerung physischer Produktivitäten Arbeits- und Kapitalkosten der Produktion gesenkt werden, was die Freisetzung von Arbeitskräften zur Folge hat, bestimmt. Das bedeutet im einzelnen:

- Verlängerung und/oder Intensivierung der Arbeitszeit sowie Lohnsenkung durch rationalisierungsbedingte Dequalifikationsprozesse (Ökonomie in der Anwendung der lebendigen Arbeit);
- Material- und Zeitökonomie in Bezug auf Einsatz und Anwendung von Betriebsmitteln und maschinellen Anlagen (Ökonomie in der Anwendung des konstanten Kapitals);
- **Einführung neuer Technologien** als Prozeßinnovationen, verbunden mit arbeitsorganisatorischen Rationalisierungen (Rationalisierungsinvestitionen).

Während in den ersten beiden Fällen kein Kapitalmehraufwand erforderlich ist, ist die Einführung neuer Technologien mit dem Akkumulationsprozeß und mit den Investitionen unmittelbar verbunden. Im Gegensatz zu Bader, Berger u.a. ¹⁾ muß diese technologiegestützte Form der Rationalisierung dem Rationalisierungsbegriff subsumiert werden, weil die angestrebten Steigerungen der Produktivkraft der Arbeit jeweils von einem gewissen Punkt an nur noch auf Grundlage neuer Technologien möglich werden. Anders ausgedrückt: auf Grundlage eines gegebenen technologischen Standes kann nur bis zu einem Sättigungspunkt rationalisiert werden, über den nur hinausgegangen werden kann, wenn der technologische Stand selbst verändert wird. Vielleicht läßt sich von einer dynamischen im Gegensatz zur statischen Rationalisierung sprechen.

Rationalisierungsinvestitionen beziehen sich begrifflich primär auf die Kosten, sekundär auf die Kapazität der Produktion.

Ersatzinvestitionen, die technischen Fortschritt inkorporieren, sind zugleich Rationalisierungsinvestitionen. Rationalisierungsinvestitionen können darüber hinaus aber auch als Nettoinvestitionen auftreten, sofern diese nicht auf Kapazitätserweiterung abzielen.

Die Investition ist bekanntlich eine Schlüsselgröße in der keynesianischen Theorie. Sie wird hier zum Teil als von der Profitrate abhängig aufgefaßt, determiniert diese aber ihrerseits. Unsere Absicht ist es, die Investitionen strukturell zu differenzieren und nach den jeweiligen Investitionsfunktionen während des Auf- und Abschwungs zu fragen. Von besonderem Interesse wird in diesem Zusammenhang die Frage nach der Investitionsfunktion für Rationalisierungsinvestitionen sein.

Nach Keynes hängt die Investitionsneigung vom Verhältnis der Grenzleistungsfähigkeiten des Kapitals zum Zinssatz auf dem Kapitalmarkt ab. Der erwartete Profit P_e , ins Verhältnis gesetzt zur Investitionssumme I , oder die erwartete Grenzprofitrate, muß größer bzw. gleich dem Kapitalmarktzins i sein:

$$P_e/I \geq i$$

Altwater u.a. schränken die Gültigkeit dieser Überlegung jedoch zu Recht ein, indem sie schreiben:

"Wenn angenommen wird, daß die Akkumulation in den Kapitalstock in dieser Weise auch von der Zinsrate abhängig ist, bedeutet dies aber nicht, daß der Zinsrate für die Investitionen zentrale Bedeutung zukäme. Denn:

1. Die Konkurrenz zwingt die einzelnen Unternehmen selbst bei einer fallenden Profitrate und auch bei einer unter dem Zinssatz liegenden Profitrate, Teile der Produktionsanlagen zu erneuern und neue Produktionsanlagen zu installieren, da sie andernfalls Konkurrenz Nachteile durch veraltete Technologie befürchten müßten. Die Zinsrate wird also bei bestimmten Arten von Investitionen durchaus keine absolute Untergrenze für die Kapitalerweiterung sein.
2. Die Unternehmen, insbesondere die Großunternehmen, haben trotz einer beträchtlichen Fremdfinanzierungsquote stets die Tendenz, vorwiegend aus Eigenmitteln, aus dem Profit oder - bei den Aktiengesellschaften - aus den einbehaltenen Gewinnen zu akkumulieren, so daß auch hier die Zinsrate für Finanzierungsmittel nicht die ausschlaggebende Rolle bei Neuinvestitionen spielt." 2)

Beiden Argumenten kommt im Hinblick auf die Rationalisierungen einige Bedeutung zu, da sie die in Kapitel 6 entwickelte These von der Möglichkeit temporär verselbständigter Rationalisierungsinvestitionen stützen.

Der Gebrauch des Begriffs der Rationalisierungsinvestition impliziert bereits, daß sich dieser Typus von Investition von anderen Investitionen unterscheiden muß. Das verweist auf die Notwendigkeit, den traditionellen undifferenzierten Investitionsbegriff aufzugliedern.

Kromphardt hat hierzu einige Überlegungen angestellt: ³⁾

Ihm zufolge könne ein Unternehmen investieren, um

- a) größere Mengen der von ihm bereits produzierten Güter mit unveränderter Produktionstechnik herzustellen (reine Erweiterungsinvestitionen),
- b) neue, bisher nicht produzierte Güter herzustellen,
- c) die bisherigen Mengen mit einem anderen, kostengünstigeren Verfahren herzustellen (reine Rationalisierungs-Investitionen)
- d) die Abnutzung der Produktionsanlagen auszugleichen, ohne Produktauswahl oder Produktionsverfahren zu ändern (reine Ersatzinvestitionen).

In den Fällen (a) und (b) werde die Produktionskapazität erhöht, es sei denn, daß im Falle (b) gleichzeitig die Produktionsanlagen für "alte" Güter verschwänden. In den Fällen (c) und (d) bleibe dagegen die Produktionskapazität konstant.

In einer wachsenden Wirtschaft, in der laufend neue technische Verfahren entwickelt würden, in der die Struktur der Nachfrage sich ändere und die Faktorpreisrelationen sich verschöben, stellten die reinen Ersatzinvestitionen (Fall d) eine Ausnahme dar, die vernachlässigt werden könne; die Ersatzinvestitionen selbst könnten natürlich nicht vernachlässigt werden.

Aber auch die anderen Fälle würden in reiner Form nicht auftreten; vielmehr würden bei allen Investitionen die neuesten technischen Möglichkeiten und die Entwicklung des Faktorpreisverhältnisses berücksichtigt werden; häufig würden auch neuartige Güter produziert werden. Deshalb erscheine es sinnvoll, nicht die einzelnen Investitionsobjekte einem der vier Fälle zuzuordnen, sondern die Kapazitätskomponente und die Ratio-

nalisierungskomponente zu unterscheiden, wobei nicht beachtet werde, ob mit den Kapazitäten, die durch die Investitionen erhalten oder geschaffen würden, neuartige Produkte hergestellt würden oder nicht.

Die Faktoren, von denen es abhinge, ob ein Unternehmer zusätzliche Produktionskapazitäten schaffe, seien:

- a) Die Gewinnerwartungen des Unternehmers in bezug auf eine mögliche Mehrproduktion. Diese Erwartungen basierten einerseits auf Erwartungen über die zusätzlich absetzbare Menge bei den erwarteten Produktpreisen, andererseits auf Erwartungen über die Entwicklung der Produktionskosten. Wenn der Unternehmer sich aus einer zukünftigen Mehrproduktion zusätzlichen Gewinn verspreche, werde er angeregt zu investieren. Er habe jedoch weder Anlaß zu investieren, wenn seine Erwartungen über zusätzliche Gewinne auf anderen Gründen als auf der zukünftigen Mehrproduktion beruhten, noch, wenn er zwar eine Mehrproduktion für absetzbar halte, aber sich daraus keinen zusätzlichen Gewinn verspreche. Weder Gewinnerwartungen noch die Erwartung steigender Absatzmengen könnten daher für sich alleine Investitionen induzieren.
- b) Der Finanzierungsspielraum, über den der Unternehmer zur Finanzierung der Investition verfüge.
- c) Die Finanzierungskosten im Verhältnis zu den erwarteten Gewinnen.

Für die Rationalisierungskomponente der Investitionen seien folgende Bestimmungsgründe zu erwägen:

- a) Das Ausmaß des technischen Fortschritts, der dazu führe, daß der Unternehmer eine neuere Maschine an Stelle einer alten, bisher verwandten Maschine benutze und mit ihrer Hilfe das gleiche Produkt bei gegebenen Faktorpreisen mit geringeren ⁴⁾ Produktionskosten produzieren könne.
- b) Das Verhältnis der Faktorpreise zueinander, insbesondere das Verhältnis des Preises der Arbeit ⁵⁾ zum Preis des Kapitals, d.h. zum Realzinssatz. Es sei bekannt, daß es bei steigendem Lohn-Realzins-Verhältnis für den Unternehmer günstig sei, Arbeit durch Kapital zu ersetzen, also zu investieren, um Arbeitskräfte einzusparen.
- c) Der Finanzierungsspielraum des Unternehmens.

d) Auch bei dieser Investitionskomponente sei nicht nur die gegenwärtige, sondern auch die zukünftige Entwicklung von Bedeutung.

Wir beziehen diese Überlegungen Kromphardts nunmehr auf die Konjunktur, und zwar zunächst auf den Aufschwung. Dieser ist offenkundig von Erweiterungsinvestitionen bestimmt, d.h. die Kapazitätskomponente der Investitionen herrscht vor. Jedoch sind zwei Formen von Erweiterungsinvestitionen zu unterscheiden.

Erstens gibt es die sogenannten "autonomen" Investitionen, die öffentlicher oder privatwirtschaftlicher Natur sein können. Während die öffentlichen Investitionen politisch bestimmt sind, hängen die privatwirtschaftlichen Investitionen von den Gewinnerwartungen ab, die aus bestimmten Erwartungen im Hinblick auf Kosten- und Nachfrageentwicklung abgeleitet werden.

Zweitens gibt es die nachfrageinduzierten Investitionen, die bei gegebenen Kosten nur von der tatsächlichen Nachfrageerhöhung abhängen. Die Akzeleratortheorie hat hier zwei Versionen entwickelt. Entweder wird die Investition als abhängig nur von der Veränderung der Konsumgüternachfrage begriffen, oder aber sie wird als abhängig von der Veränderung des Sozialprodukts verstanden. Wir werden hierauf später nochmals eingehen.

Welche Rolle spielt nun die Rationalisierungskomponente im Aufschwung?

Aus Gründen, die sich aus der konjunkturellen Konstellation der Depressionsphase herleiten ⁶⁾, ergibt sich, daß auch noch während der Erholungsphase, jedoch nicht mehr während der Expansionsphase mit arbeits- und materialökonomischen Rationalisierungen zu rechnen ist, da diese wegen der sich rasch verbessernden Ertrags- und Absatzbedingungen und der damit verschwindenden Rationalisierungsnotwendigkeit unterlassen werden.

Die Rationalisierungen während der Erholungsphase sind nicht an Investitionen gebunden, die erst einsetzen, wenn die Auslastungsgrade hinreichend gestiegen sind. Aber welche Rolle spielt dann der technische Fortschritt? Hierüber ist kaum etwas bekannt, und wir müssen einige Überlegungen anstellen, die zu plausiblen Hypothesen führen sollen.

Kromphardt nimmt an, daß technischer Fortschritt eingeführt werde, wenn er erstens Kostensenkungen ermögliche oder wenn zweitens das Verhältnis Lohn-Realzins steige und wenn der Finanzierungsspielraum ausreiche.

Tatsächlich ist in jeder Investition technischer Fortschritt inkorporiert, und es ist einleuchtend, daß bei Neuinvestitionen die kostengünstigste Technologie gewählt werden wird, sofern sie finanzierbar ist. Die kostengünstigste Technologie muß jedoch nicht zugleich die neueste Technologie sein. Da das ökonomische Kalkül das Diffusionstempo des technischen Fortschritts bestimmt, ist immer mit einem gewissen Modernitätsrückstand zu rechnen, der noch deutlicher wird, wenn man die Altersstruktur des Kapitalstocks bedenkt. Je geringer Wettbewerbsintensität und Finanzierungsspielräume sind, desto wahrscheinlicher ist eine Kumulation solcher Rückständigkeiten technologischer Art, die jedoch auch unter Bedingungen unvollkommenen Wettbewerbs nicht beständig sein wird, sondern von Zeit zu Zeit einen technologiegestützten Rationalisierungs- und Modernisierungsschub notwendig und unvermeidlich macht, um die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Aus diesen Gründen vermuten wir, daß im Aufschwung mit den neuen Investitionen wohl auch technologischer Fortschritt eingeführt wird, aber nicht mit einem beschleunigten, sondern mit dem normalen mäßigen Tempo. Das Ausmaß des technischen Fortschritts allein vermag u.E. im Aufschwung jedenfalls keinen Schub technologiegestützter Rationalisierungen zu begründen. Denn die Ertrags- und Nachfragebedingungen verbessern sich während der Expansion. Also erzwingt die ökonomische Situation hier keine technologiegestützten Rationalisierungen:

"Weil es das ungebrochene Marktwachstum gestattete, jede neue Kapazität größer als die vorher errichtete zu dimensionieren und sie vom Zeitpunkt ihres Betriebsanlaufs voll auszufahren, wurde die Betriebserweiterung zur zugleich wirksamsten und ungefährlichsten Rationalisierungsmaßnahme", schreibt aus empirischer Sicht Rogge. 7)

Demgegenüber gewinnt das zweite Argument, demzufolge ein Steigen des Lohn-Realzins-Verhältnisses eine Substitution von Arbeit durch Kapital auslösen werde, im Verlauf der Hochkonjunktur an Bedeutung.

Obwohl "der neoklassische Satz, wonach eine relative Verteuerung der Entlohnung eines Faktors zu dessen Ökonomisierung führt (sofern alternative Produktionsmethoden dies ermöglichen) (...) keine allgemeine Gültigkeit beanspruchen" kann, "wie das Reswitching-Phänomen beweist" ⁸⁾, sind in gewissen Perioden empirisch derartige Substitutionsprozesse zu beobachten. So wurde im Abschnitt 4.6. darauf hingewiesen, daß die Rationalisierungswelle von 1957-65 von umfangreichen arbeitsparenden technischen Fortschritten, die durch eine Verknappung der Arbeitskräfte ausgelöst worden waren, gekennzeichnet war.

Unabhängig von dieser Kontroverse läßt sich das zunehmende Gewicht der Rationalisierungskomponente während der Hochkonjunktur im Anschluß an Goodwin auch konjunkturtheoretisch begründen. ⁹⁾ Es handelt sich um ein monosektorales Modell, das, wie Wolfstetter betont, bereits "bei geringfügiger Komplizierung unlösbar wird". ¹⁰⁾ Es wird unterstellt, daß alle Märkte mit Ausnahme des Arbeitsmarkts immer geräumt sind, also Diskrepanzen zwischen Angebot und Nachfrage nicht auftreten. Der Geldmarkt bleibt unberücksichtigt. Zu jedem Zeitpunkt steht nur eine effiziente Produktionstechnik zur Verfügung. Außer Arbeit und produzierten Produktionsmitteln sind alle Produktionsfaktoren "freie Güter". Die physische und ökonomische Lebensdauer produzierter Produktionsmittel wird als unbeschränkt angenommen. Die Arbeitsproduktivität wird durch einen autonomen technischen Fortschritt mit einer konstanten Rate erhöht. Der technische Kapitalkoeffizient ist konstant. Ferner wird angenommen, daß der Kapitalstock immer vollbeschäftigt ist, so daß die Produktionsmenge und die Beschäftigungsmenge proportional zum Kapitalstock sind. Das Arbeitsangebot wächst mit einer exogen gegebenen Rate. Nur Kapitalisten sparen, und nur Arbeiter konsumieren. Die Wachstumsrate des durchschnittlichen Reallohnsatzes wird als monoton wachsende, lineare Funktion des Beschäftigungsgrades angenommen.

Wolfstetter zeigt, daß das sich ergebende Gleichungssystem eine globale und lokal instabile Gleichgewichtslösung hat, die geschlossene Zyklen erzeugt. Beschäftigungsgrad und Lohnquote

schwanken, ebenso wie die Profitrate, zwischen einem Maximum und einem Minimum hin und her. Die Extremwerte werden jedoch nicht im gleichen Zeitpunkt erreicht: 11)

<u>Beschäftigungsgrad</u>	<u>Lohnquote</u>	<u>Profitrate</u>
1) Minimum (Unterer Wendepunkt)	langfristiger Durchschnittswert	langfristiger Durchschnittswert
2) langfristiger Durchschnittswert	Minimum	Maximum
3) Maximum (Oberer Wendepunkt)	langfristiger Durchschnittswert	langfristiger Durchschnittswert
4) langfristiger Durchschnittswert	Maximum	Minimum

Die Entwicklung des Beschäftigungsgrades bestimmt die Entwicklung der Lohnquote, die ihrerseits die Profitrate determiniert: da der Kapitalkoeffizient als konstant angenommen wurde, erreicht die Profitrate ihr Maximum, wenn die Lohnquote ihr Minimum erreicht, und umgekehrt. Und von der Entwicklung der Profitrate hängen wiederum Kapitalakkumulation und Beschäftigungsgrad ab.

Der Beschäftigungsgrad erreicht sein langfristig durchschnittliches Niveau, wenn die Profitrate - auf halber Höhe des Aufschwungs - ein Maximum erreicht. In der Folge steigt die Rate der Kapitalakkumulation und damit, bei fester Rate des technischen Fortschritts und des Bevölkerungswachstums, der Beschäftigungsgrad. Dies löst schließlich ein erhöhtes Wachstum der durchschnittlichen Reallöhne aus; folglich fällt die Profitrate, und nach einer gewissen Verzögerung sinkt der Beschäftigungsgrad. Dabei erreicht der Beschäftigungsgrad sein Maximum, wenn die Profitrate auf ihr durchschnittliches Niveau abgesunken ist. Die Reduktion des Beschäftigungsgrades wird jedoch korrigiert, und ein unterer Wendepunkt wird erreicht. Der Grund dafür besteht in der Verlangsamung des Wachstums der Reallöhne, die dann eintritt, wenn der Beschäftigungsgrad sinkt. In der Folge setzt ein Prozeß der Erhöhung der Profitrate ein, so daß

der Beschäftigungsgrad, nach einer gewissen Verzögerung, wieder steigt. Die geschilderten Schwankungen wiederholen sich, so daß, im langfristigen Durchschnitt gesehen, die Lohnquote und der Beschäftigungsgrad konstant bleiben. ¹²⁾

Mißt man die konjunkturellen Wendepunkte an der Entwicklung des Beschäftigungsgrades, dann zeigt sich, daß die Lohnquote bis zur halben Höhe des Aufschwungs sinkt, um danach anzusteigen. Im oberen Wendepunkt erreicht sie ihren langfristigen Durchschnittswert, um danach bis zur halben Höhe des Abschwungs auf ihr Maximum zu steigen.

So plausibel die Lohnquotenentwicklung im Aufschwung ist, so unplausibel ist sie im Abschwung. Im Abschwung steigt die Lohnquote zwar noch an, aber nicht aufgrund der Verhandlungsmacht der Gewerkschaften, sondern weil im Quotienten L/Y die Größe Y , das Sozialprodukt, sinkt, und zwar wegen einer rückläufigen Nachfrageentwicklung. Aus demselben Grund sinkt auch die Profitrate im Abschwung. Diese Einwände sind allerdings im Modell durch eine entsprechende Wahl der Annahmen ausgeschlossen worden. Das ökonomisch interpretierte Ergebnis kann allerdings nicht befriedigen. Der Auslastungsgrad müßte als zusätzliche Variable berücksichtigt werden, wenn der vorhandene Mangel an Realitätsgehalt geheilt werden soll. Ein solcher Versuch, auf den wir an dieser Stelle nicht weiter eingehen wollen, ist von Glombowski unternommen worden. ¹³⁾

Uns interessiert hier vor allem der Zusammenhang zwischen Verteilung und Profitrate im Aufschwung. Denn aus ihm läßt sich die Hypothese ableiten, daß die während der Hochkonjunktur bereits fallende Profitrate die Unternehmer veranlaßt, Investitionen mit einer stärkeren Rationalisierungskomponente durchzuführen, um dem Steigen der Lohnquote entgegenzuwirken. Rationalisierungsinvestitionen in der Hochkonjunktur wären dann eine Funktion einer verteilungsbedingt sinkenden Profitrate. Eine solche Strategie umfangreicher Arbeitskraftfreisetzungen, mit der die im Aufschwung anwachsende Verhandlungsmacht der Gewerkschaften geschwächt werden soll, zwingt jedoch zum Einsatz von technischem Fortschritt, und nur, wenn dabei der Kapitalkoeffizient konstant gehalten werden kann, sind

negative Rückwirkungen auf die Profitrate nicht zu erwarten. Daneben kann versucht werden, die Arbeitsbevölkerung vollständiger, rationeller und länger zu beschäftigen; ebenso kann die Nutzungsdauer der Produktionsanlagen verlängert werden. Auch Arbeitskraft- und Kapitalimporte sind bei auftretenden Knappheiten möglich. Solche Rationalisierungen im Boom ziehen aber progressiv steigende Kosten nach sich und üben dadurch einen Druck auf die Profitrate aus.

Die Annahme neutralen technischen Fortschritts setzt deshalb voraus, daß entweder in erheblichem Umfang kapitalsparender technischer Fortschritt in Form entsprechender Technologien zur Verfügung steht, oder daß durch materialökonomische Rationalisierungen (oder allgemeiner: durch Ökonomie in der Anwendung des konstanten Kapitals) der Anstieg der Kapitalintensität kompensiert werden kann. Die Möglichkeiten hierfür sind jedoch selbst wieder durch die jeweiligen Technologien begrenzt, so daß dieser Ausweg nur unter günstigen Bedingungen zur Verfügung stehen wird. Wurden entsprechende Rationalisierungen bereits in der vorherigen Depression und Erholungsphase vorgenommen, dann wird der Rationalisierungsspielraum bereits ausgeschöpft sein. So spricht viel dafür, daß die Entwicklung des marginalen Kapitalkoeffizienten im Boom von den vorfindlichen Technologien abhängt. Im Regelfall werden diese kapitalintensiver, im Ausnahmefall werden sie dies nicht sein. Ein konstanter Kapitalkoeffizient und ein sinkender marginaler Kapitalkoeffizient sind also möglich, aber eher als Ausnahmefall. Die empirischen Daten weisen im allgemeinen einen steigenden Kapitalkoeffizienten aus. ¹⁴⁾ Ist dies aber so, dann bedeutet das, daß der Versuch, einer verteilungsbedingten Profitratensenkung durch massiven Einsatz arbeitsparenden technischen Fortschritts zu verhindern, dazu führt, daß die Profitrate nunmehr aufgrund der Kapitalstruktur fällt. Insofern sind die Unternehmer im Boom in einer echten Zwickmühle. Die Krise wird dadurch unvermeidbar.

Der konjunkturelle Abschwung ist durch eine Kontraktion der Nachfrage gekennzeichnet, die bei der Investitionsgüternachfrage beginnt und dann auf die Konsumgüternachfrage übergreift, wodurch sich ein kumulativer Prozeß entwickelt. Erweiterungsinvestitionen fallen aus, und die Unternehmer passen sich mit kurzfristig wirksamen Maßnahmen (Einsparungen, Preiserhöhungen) an diese Situation an. In der Investitionsplanung wird die Rationalisierungskomponente vorherrschend, aber die Realisierung dieser Rationalisierungsinvestitionen findet aufgrund des Zeitbedarfs erst in der Depressionsphase statt, nachdem der kumulative Abschwung durch einen staatlichen Eingriff gestoppt und auf niedrigem Niveau stabilisiert wurde. Die auslastungsbedingt gesunkene, nun auf niedrigem Niveau stabilisierte Profitrategie induziert nun kostensenkende Rationalisierungen aller Art: arbeits-, material- und zeitökonomische sowie technologiegestützte Rationalisierungen, solche mit und solche ohne Kapitalbedarf. Denn bei ausfallender Nachfrage kann die Rentabilität nur über Kostensenkungen verbessert werden.

Aus demselben Grund kann angenommen werden, daß, soweit dies von der Finanzierungsseite her möglich ist, Ersatzinvestitionen zum Zweck der Produktivitätssteigerung vermehrt durchgeführt werden. Darüber hinaus kann vermutet werden, daß Rationalisierungsinvestitionen auch als Nettoinvestitionen durchgeführt werden, und zwar vor allem von jenen Großunternehmungen, deren Finanzierungssituation dies zuläßt. Daraus ergibt sich die Frage nach den Kreislaufwirkungen von Rationalisierungsinvestitionen in der Depression. Insbesondere: ist aufgrund der Rationalisierungen eine in eine Expansion überleitende Erholung zu erwarten oder werden die Rationalisierungsinvestitionen ökonomisch begrenzt? Und wie entwickelt sich schließlich die Beschäftigung?

1.2. Die Konjunkturtheorie von J.R.Hicks

Wir haben im letzten Abschnitt die Beziehungen zwischen Rationalisierung und Investition diskutiert und dabei auf einige konjunkturtheoretische Überlegungen vorgreifen müssen, um die Hypothesen bezüglich der Investitionsfunktionen plausibel machen zu können.

In diesem Abschnitt soll nun die Konjunkturtheorie von J.R.Hicks und ihre Kritik in der Literatur in den wichtigsten Aspekten dargestellt und kritisch gewürdigt werden. Insbesondere soll herausgearbeitet werden, welche ökonomischen Variablen im Hicks-Modell vernachlässigt worden sind.¹⁵⁾ Damit soll die Grundlage für die anschließende theoretische Erweiterung geschaffen werden.

Angestrebt wird dabei nicht ein formalisiertes Modell. Denn da die mathematischen Lösungsmöglichkeiten solcher Modelle prinzipiell sehr beschränkt sind¹⁶⁾, besteht die Gefahr, daß, um eine Lösung zu finden, die Erfordernisse der mathematischen Methode die ökonomische Theorie strukturell bestimmen anstatt nur ihr formalisierter Ausdruck zu sein. Beispielsweise ist es möglich, die konjunkturtheoretischen Überlegungen so zu formulieren, daß sich ein Differentialgleichungssystem mit einer wiederkehrenden Lösung, das als Poincaré-Bendixson-Theorem bekannt ist, ergibt.¹⁷⁾ Anders ausgedrückt: es besteht die Gefahr, daß die Eleganz und Strenge der formalisierten ökonomischen Theorie durch eine Verkürzung der ökonomischen Theorie erkaufte wird, indem die mathematische Form den ökonomischen Inhalt bestimmt.

Wir streben daher eine theoretische Konzeption an, die zwar nicht die formale Strenge der mathematischen Modelle zu erreichen vermag, dafür aber die Möglichkeit bietet, den ökonomischen Inhalt des Konjunkturproblems neu zu durchdenken. Eine entscheidende Frage ist in diesem Zusammenhang, welches die wesentlichen ökonomischen Variablen für das Konjunkturproblem sind. Sie soll in der Auseinandersetzung mit dem Hicks-Modell geklärt werden.

Im Rahmen dieser theoretischen Konzeption werden dann die Ursachen und Wirkungen von Rationalisierungen im konjunkturellen Verlauf analysiert.

Hicks' "Contribution to the Theory of the Trade Cycle" ¹⁸⁾ stellt einen Höhepunkt der Konjunkturtheorie nach Keynes dar ¹⁹⁾ und wurde aus diesem Grunde zum Ausgangspunkt der modernen Konjunkturtheorie. ²⁰⁾ Hicks hat nicht nur die Erkenntnisse von Frisch, Keynes und Hansen aufgenommen, sondern auch die wachstumstheoretischen Überlegungen von Harrod berücksichtigt. ²¹⁾ Seine Theorie ist damit eine Theorie mittelfristigen zyklischen Wachstums, die die Bedeutung der Nachfrage stark betont. Es sind jedoch auch Angebotsgrößen, allerdings versteckt, berücksichtigt, und zwar sind sie in den sogenannten autonomen Investitionen enthalten.

Durch mit konstanter Rate zunehmende autonome Investitionen erklärt Hicks das Wachstum. Der Wachstumspfad verläuft unterhalb der Vollbeschäftigungsgrenze, was der Marxschen Annahme der Existenz einer industriellen Reservearmee ähnelt ²²⁾, aber der neoklassischen Denktradition widerspricht. ²³⁾ Würde im Anschluß an die Ergebnisse des 3. Kapitels die Wachstumstheorie in der Weise modifiziert, daß nicht mehr eine konstante, sondern eine langfristig schwankende Wachstumsrate angenommen würde, dann wäre die mittelfristige konjunkturelle Entwicklung einerseits bei zunehmender, andererseits bei abnehmender Wachstumsrate der autonomen Investitionen zu untersuchen. Die Erklärung einer sinkenden Wachstumsrate der autonomen Investitionen wäre zugleich eine Stagnationstheorie.

Die autonomen Investitionen werden nach Hicks durch folgende Einflüsse bestimmt: ²⁴⁾

- a) monetary factors (hier könnte an zinsabhängige Investitionen gedacht werden);
- b) technical progress (vermutlich in Anschluß an Schumpeters Innovationstheorie);
- c) changes in wants (such as those which result from population changes);
- d) public policy (öffentliche Investitionen);
- e) long-range investment (als langfristig geplante Investitionen des Oligopolsektors interpretierbar).

Ersichtlich sind die Fälle a, b, d und e keine nachfrageinduzierten Investitionen. Ihre Determinanten bleiben allerdings un-
diskutiert, so daß der Feststellung, daß im Hicks-Modell alle
Angebotsgrößen exogen seien, zuzustimmen ist. ²⁵⁾

Exogenität der Angebotsgrößen bei Hicks läßt sich so inter-
pretieren, daß Kapitalkoeffizient, Verteilung und somit auch
die Profitrate als konstant angenommen werden. Diese Annahmen
müssen fallen gelassen werden, wenn durch Endogenisierung dieser
Größen eine Weiterentwicklung des Hicks-Modells angestrebt wird.
Ein solcher Versuch soll hier unternommen werden.

Wachstumstheoretisch ist die Disaggregation der autonomen Inves-
titionen bedeutsam. Denn die Frage nach den jeweiligen Investitions-
funktionen führt zu sehr unterschiedlichen Hypothesen. So könnte
für die Fälle b und e eine Abhängigkeit von der erwarteten Profit-
rate der Investition angenommen werden, während im Fall a eine
Abhängigkeit vom Geldzins, im Fall c eine Abhängigkeit von der
Nachfrage und ihrer Struktur und im Fall d eine Abhängigkeit
von der Arbeitslosenquote - im Sinne eines politischen Konjunk-
turzyklus ²⁶⁾ - vermutet werden kann.

Ein Grund, weshalb diese unterschiedlichen Investitionen mit
unterschiedlichen Investitionsmotiven gerade zu einer konstanten
Wachstumsrate der autonomen Investitionen insgesamt führen sollen,
ist nicht ersichtlich. Auch dies spricht dafür, die Annahme einer
konstanten Wachstumsrate der autonomen Investitionen aufzugeben.

Die mittelfristige Zyklizität des Wachstums, also die konjunk-
turelle Schwankung, wird bei Hicks ausschließlich durch den
Multiplikator und den Akzelerator erzeugt. Lediglich der Geld-
zinssatz wird als "secondary cycle maker" in den beiden letzten
Kapiteln behandelt, ohne daß Hicks damit - nach überwiegender
Ansicht - die Verbindung von realer und monetärer Konjunktur-
erklärung gelungen wäre. ²⁷⁾ Damit sind die Gütermärkte die
wesentliche Quelle der Instabilität. Der Arbeitsmarkt und damit
die Verteilung bleiben unberücksichtigt; eine Lücke, die ge-
schlossen werden muß.

Hicks folgt der Keynes'schen Multiplikatortheorie mit ihrer simultanen Anpassung von Einkommen, Verbrauch und Ersparnis an Änderungen der Investition nicht. Er arbeitet im Anschluß an Samuelson und Hansen mit einer verzögerten Anpassung von Verbrauch und Ersparnis an Einkommensänderungen, also mit dem Robertson-lag. Es besagt, daß die Verbrauchsausgaben einer gegebenen Periode durch das Einkommen der Vorperiode bestimmt sind. Solche time-lags haben eine konjunkturstabilisierende Wirkung, die um so stärker ist, (a) je größer die Quote des Verbrauchs ist, die überhaupt verzögert ist, (b) je länger die lags sind und (c) je größer jene Quoten sind, die sich durch lange lags auszeichnen. 28)

Die wirtschaftspolitisch gewendete Multiplikatortheorie hat einen keynesianischen Steuerungsoptimismus begründet, der inzwischen problematisch geworden ist. Die im logischen Multiplikator erstarrte Annahme der Multiplikatortheorie, zusätzliches Einkommen werde entweder für zusätzlichen Konsum verwandt oder gespart, vernachlässigt die Sickerverluste, wie z.B. Schuldentrückzahlung bei den Unternehmen wie bei den privaten und öffentlichen Haushalten, Anlage in Finanztiteln oder Importe. Je größer die Sickerverluste, desto geringer der Wert des Multiplikators und desto schwächer die expansiven Impulse - auch soweit sie von öffentlichen Ausgaben erwartet werden. In zunehmenden Sickerverlusten kann somit einer der Gründe für einen unerwartet schwachen Aufschwung oder eine stagnative Entwicklung zu finden sein.

Auch das Akzelerationsprinzip wird von Hicks modifiziert. Abweichend von der verbreiteten Auffassung, daß das Akzelerationsprinzip festlege, wie die induzierten Investitionen von der Veränderung der Konsumgüternachfrage abhängen, nimmt Hicks an, daß sich der Akzeleratorprozeß nicht alleine durch eine Veränderung des Verbrauchs, sondern durch die Veränderung der Gesamtproduktion bzw. der Gesamtnachfrage - oder abgeleitet des Volkseinkommens - in den beiden Vorperioden auslösen ließe. 29)

Im Unterschied zu der älteren Version induziert in dieser Investitionsfunktion eine steigende Investitionsgüternachfrage ebenfalls Nettoinvestitionen, mit der Folge, daß "Änderungen in der Nachfrage nach Produktionsmitteln (...) also in der

Produktionsmittelindustrie die gleichen Reaktionen auslösen" werde "wie Änderungen in der Konsumgüternachfrage in der Konsumgüterindustrie." ³⁰⁾

In der Tat macht die Verflechtungsstruktur der Wirtschaft eine solche Modifikation des Akzelerationsprinzips notwendig. Zugleich impliziert sie eine disproportionale Entwicklung zwischen Investitions- und Konsumgüterindustrien. Die Kritik an dieser Hicksschen Modifikation des Akzelerationsprinzips ³¹⁾ muß u.E. zurückgewiesen werden. Hierauf werden wir noch näher eingehen.

Das Akzelerationsprinzip hat in der Literatur eine weit stärkere Kritik erfahren als die Multiplikatortheorie. ³²⁾ Nach Ansicht von Mieth ³³⁾ ist es wegen der unterschiedlichen Kapitalintensität, der verschiedenen Lebensdauer der Kapitalanlagen in einzelnen Branchen sowie wegen möglicher Änderungen der Nachfragestruktur nicht möglich, aus einer Erhöhung der Gesamtnachfrage die induzierten Investitionen zu ermitteln (Aggregationsproblem).

Weiter lockert der von Hicks vorgenommene Einbau eines time-lags den vom Akzelerationsprinzip behaupteten Zusammenhang, da "das Akzelerationsprinzip uns auch nicht die leiseste Andeutung gibt, wann die induzierte Nettoinvestition vollzogen wird". ³⁴⁾

Ferner setzt das Akzelerationsprinzip voraus, daß die Unternehmer zumindest erwarten, daß die bisherige Nachfrageänderung auch zukünftig bestehen bleiben wird. Das muß jedoch nicht so sein. Wird tatsächlich eine abnehmende Änderung der Nachfrage erwartet, dann ergibt sich ein Dämpfungs-, im umgekehrten Falle dagegen ein Beschleunigungseffekt. ³⁵⁾

Schließlich ist die Annahme eines konstanten Kapitalkoeffizienten bzw. eines konstanten Akzelerationskoeffizienten problematisch:

"In seiner strengen Form postuliert das Akzelerationsprinzip einen proportionalen Zusammenhang zwischen Produktions- bzw. Einkommensänderung und der Investition. Bei einem konstanten Akzelerator müßten die Produktionstechnik unverändert bleibt, die Produktionsanlagen voll ausgenutzt werden können. Wenn aber, wie es in den Oszillationsmodellen der Fall ist, die Beziehung zwischen Einkommensänderung und Investition in den einzelnen Phasen des Zyklus ständigen Schwankungen unterworfen ist und dazu die (...) zögernde Reaktion der Unternehmer auf Nachfrageerhöhungen tritt, dann muß die Annahme eines konstanten Investitionskoeffizienten aufgegeben werden." ³⁶⁾

Zunächst einmal wird eine Präzisierung möglich, wenn zwischen dem potentiellen und dem konjunkturellen Kapitalkoeffizienten unterschieden wird. Der konjunkturelle Kapitalkoeffizient (K/Y) wird durch eine Vergrößerung (Verringerung) der Produktion (Y) verringert (vergrößert), und er wird aufgrund von Investitionen (ΔK) (Desinvestitionen) vergrößert (verkleinert). Der konjunkturelle Kapitalkoeffizient spiegelt also die Auslastungsschwankungen und die Investitions- und Desinvestitionsprozesse wider und bestimmt die Profitrate mit. Demgegenüber ist der potentielle Kapitalkoeffizient nur bei Normalauslastung meßbar. Er verändert sich durch die Art des technischen Fortschritts, der von den Unternehmen gewählt wurde. Es spiegelt die technischen Bedingungen der Produktion wider, und er bestimmt damit die Höhe des Akzelerationskoeffizienten, der jedoch nur zur Wirkung kommen kann, wenn ein hinreichend hoher Auslastungsgrad erreicht ist und wenn die Absatz- und Gewinnerwartungen der Unternehmer positiv sind, d.h. wenn zumindest die gleiche Nachfrageänderung auch zukünftig erwartet wird.

Nach Kromphardt führt die Hickssche Fassung des Akzelerationsprinzips zu Widersprüchen, indem an der Obergrenze (der "ceiling") Kapitalfehlbestände und an der Untergrenze ungenutzte Kapazitäten entstehen. Um diesen Widerspruch zu beseitigen, schlägt er vor, nicht die Differenz zwischen dem Sozialprodukt der Vorperiode und jenem der Vorvorperiode als investitionsauslösenden Größe anzusehen, sondern die Differenz zwischen dem Kapitalbestand, der zur Produktion des Sozialprodukts der Vorperiode erforderlich ist bei Normalauslastung der Kapazitäten und dem tatsächlichen Kapitalbestand am Ende der Vorperiode. ³⁷⁾

In dieser als Kapazitätsanpassungshypothese bekannten Fassung treten die von Kromphardt kritisierten Widersprüche nicht auf. Ferner ist es möglich, die Erwartungen der Unternehmer zu berücksichtigen und den Auslastungsgrad einzuführen. Diese Form der Kapazitätsanpassungshypothese kann als Akzeleratorhypothese interpretiert werden, in der auch solche lags berücksichtigt sind, die sich über mehrere Perioden erstrecken (distributed lags) ³⁸⁾

Durch diese Umformulierung kann grundsätzlich am Akzelerationsprinzip festgehalten werden. Die kritischen Einwände haben jedoch

gezeigt, daß es beim Akzelerationsprinzip ebenso wie beim Multiplikator sinnvoll ist, von einer mechanistischen Auffassung abzugehen, d.h. stets zu berücksichtigen, unter welchen Bedingungen Multiplikator und Akzelerator tatsächlich wirksam werden können. Denn auf den Multiplikator-Akzelerator-Prozeß ist weniger Verlaß, als die mathematische Modellierung suggeriert.

Hicks verbindet nun im Anschluß an Samuelson ³⁹⁾ Multiplikator und Akzelerator. Als Impuls wird ein exogener Anstoß durch eine einmalige autonome Investition angenommen, wodurch der Multiplikator-Akzelerator-Prozeß in Gang gesetzt wird.

"Je nach den Werten der Grenzspareigung und des Akzelerators wird die Kurve des Einkommens eine der folgenden Verlaufsarten aufweisen:

1. nach einem kurzen Anstieg beginnt sie zu sinken und nähert sich asymptotisch dem Gleichgewichtszustand;
2. sich verengernde Schwankungen mit Annäherung an den Gleichgewichtszustand;
3. sich erweiternde Schwankungen;
4. ununterbrochene Aufstiegsbewegung." ⁴⁰⁾

Wird für den Akzelerationskoeffizienten ein Wert in der Nähe des empirischen Kapitalkoeffizienten angenommen, dann ergeben sich die Verlaufsformen 3 oder 4. Diese extreme Instabilität mutet zunächst ganz unwahrscheinlich an. "Aber im Moment, wo man annimmt, daß der Bewegungsbereich sowohl oben wie unten eingezäunt ist, sieht diese Variante für Hicks plötzlich sehr fruchtbar aus. Das System wird durch diese Einzäunungen davor bewahrt, davon zu laufen, der an sich explosive Charakter der Zyklen sorgt dafür, daß eine eigentliche Dämpfung der Bewegung nicht zu befürchten ist. Hicks glaubt aber auch, daß sich auf Grund statistischer Untersuchungen zeigen lasse, daß die wirkliche Wirtschaft in den vergangenen achtzig Jahren an sich zu explosiven Zyklen tendieren mußte." ⁴¹⁾ Aufgrund der Annahme einer instabilen Verlaufsform führt Hicks nun einen oberen Plafonds (ceiling) ein. Dieser ist dadurch gekennzeichnet, daß die Produktionsfaktoren voll ausgelastet sind, weshalb die Produktion nicht weiter ausgedehnt werden kann:

"Die Obergrenze wird (...) erreicht, wenn keine Arbeitslosen mehr eingestellt werden können und die Arbeitskräfte alle durch Überstunden maximal ausgelastet sind, so daß gegenüber der Vorperiode das Sozialprodukt nur durch die mit der Kapitalintensivierung der Produktion verbundene Steigerung der Arbeitsproduktivität erhöht werden kann." 42)

Hicks nimmt an, daß sich diese Obergrenze aufgrund des technischen Fortschritts und der Bevölkerungsvermehrung in gleichem Verhältnis erhöhe wie das Gleichgewichtseinkommen. 43)

Die Untergrenze zeichnet Hicks in seiner Graphik als slump equilibrium 44) ein. Kromphardt weist darauf hin, daß dies irreführend ist, da die Untergrenze bei Hicks schon mitten im Abschwung wirksam werde. Sie werde erreicht, wenn die Unternehmer sämtliche Neu- und Ersatzinvestitionen unterlassen. Dann seien die Desinvestitionen gleich den Abschreibungen. Sobald im Abschwung die gemäß der Akzeleratorformel bestimmten Desinvestitionen höher werden als die Abschreibungen, werde die tatsächliche Höhe der Desinvestition nicht mehr durch den Akzeleratormechanismus sondern durch die Abschreibungen bestimmt. Kromphardt berücksichtigt hier jedoch nicht die Kapitalentwertungsprozesse, die für den Abschwung typisch sind. Diese können durch Konkurs erzwungen oder durch die Notwendigkeit zum Abbau von Überkapazitäten bewirkt werden. Welche Bedeutung diesem Argument zukommt, hängt wesentlich davon ab, inwieweit im Aufschwung Überkapazitäten herausgebildet wurden.

Auch Jöhr ist der Meinung, Hicks benötige für seine Theorie gar keine Untergrenze, für die es bei Hansen 46) gewisse Ansätze gebe. Die für die Phase des konjunkturellen Rückganges vorgenommene Transformation des Akzelerationsprinzips habe ohnehin die Wirkung, das freie Ausschlagen sich erweiternder Schwankungen zu verhindern. 47) Dieser Hinweis deckt sich vermutlich mit dem Inhalt des oben angeführten Arguments Kromphardts.

Wir skizzieren jetzt den Ablauf zunächst des Aufschwungs und dann des Abschwungs im Hicks-Modell. 48)

Hicks unterteilt den Konjunkturzyklus in die folgenden Phasen: Upswing, Full Boom, Downswing, Depression, Recovery. 49)

Das Volkseinkommen, das zunächst im Gleichgewicht bei Unterbeschäftigung, getragen von einem bestimmten Niveau der autonomen Investitionen sowie der von ihnen induzierten Investitionen, mit konstanter Rate wächst, was allerdings voraussetzt, das zuvor noch kein Zyklus existierte, wird, beispielsweise durch den Einfluß des technischen Fortschritts, vorübergehend vergrößert. Dadurch wird zunächst der Multiplikator, dann der Akzelerator zur Wirkung gebracht, was eine Zunahme der induzierten Investitionen bewirkt, von denen je nach Nutzungsdauer zeitlich verzögerte Ersatzinvestitionsstöße ausgehen, die die zukünftigen Zyklen beeinflussen.⁵⁰⁾ Die induzierten Investitionen wirken verstärkend auf den in Gang befindlichen Aufschwung zurück, der damit selbsttragend wird.

Wenn die Full Employment Ceiling erreicht wird, wird das weitere Wachstum der Produktion und des Volkseinkommens durch die Ressourcenknappheit begrenzt. Wegen des time-lags im Hicks'schen Akzelerator beginnt aber nicht sofort der Abschwung, sondern für eine kurze Periode findet ein Wachstum an der Vollbeschäftigungsgrenze statt. Allerdings ist "eine stetige Entwicklung des Einkommens auf dem Vollbeschäftigungspfad nicht möglich"⁵¹⁾, da einerseits aufgrund der Ressourcenschranken keine Investitionen mehr induziert werden können und da andererseits die autonomen Investitionen nur ein Wachstum bei Unterbeschäftigung gewährleisten. Daher werde "mit Sicherheit die Obergrenze verlassen."⁵²⁾

Kromphardt weist darauf hin, daß in einem zweisektoralen Modell die Investitionsgüterproduktion aufgrund der Akzeleratorwirkung besonders rasch ansteige, so daß sie die Obergrenze zuerst erreiche.⁵³⁾ Im Gegensatz zu der oben angeführten These hält er jedoch ein ständiges Wachstum an der Obergrenze für denkbar.⁵⁴⁾ Denn nach Erreichen der Vollbeschäftigungsgrenze würden vom Konsumgütersektor Aufträge an den Investitionsgütersektor erteilt, die dessen Liefermöglichkeiten überstiegen. Daraufhin bestellten die direkt angesprochenen Unternehmer des Investitionsgütersektors, deren Kapazitäten ausgelastet seien, bei anderen Unternehmen dieses Sektors ihrerseits zusätzliche Produktionsanlagen, was bei den Betroffenen dann ebenfalls neue Investitionsbestellungen auslöse. Innerhalb des Investitionsgütersektors

dürfte sich die aufgestaute und unbefriedigte Nachfrage nach Investitionsgütern gegenseitig hochtreiben, so daß die Obergrenze eventuell nie mehr verlassen werde.

Wegen dieser Unterschiede zwischen Konsum- und Investitionsgütersektor werde es erforderlich, den bisherigen Aggregationsgrad des Hicks-Modells zu verringern und die Nachfragekomponenten sowie den Kapitalbestand auf die Sektoren Konsum- und Investitionsgüterindustrie aufzuspalten. Auch der Kapitalkoeffizient müsse dann für beide Sektoren getrennt berechnet werden. Dieser liege empirisch nicht sehr weit über Eins im Investitionsgütersektor, so daß die Berücksichtigung der aufgestauten Nachfrage nicht notwendig zu einem Wachstum an der Obergrenze führen müsse.

Wir teilen Kromphardts Auffassung von der Existenz einer aufgestauten Investitionsgüternachfrage, und wir teilen auch seine These einer disproportionalen Entwicklung, werden aber andere Schlüsse daraus ziehen.

Der konjunkturelle Abschwung ist nach Hicks unvermeidlich, weil sich der expansive Impuls des anfänglichen Stoßes autonomer Investitionen erschöpft, nachdem die Full Employment Ceiling erreicht wurde.⁵⁶⁾ Nachdem der Abschwung einmal begonnen hat, muß er sich fortsetzen, einfach, weil es nichts gibt, was ihn aufhalten kann:⁵⁷⁾

" a contraction which went according to the same rule as held during the upswing could not end (if at all) until output had reached a very low level".⁵⁸⁾

Dies setzt aber voraus, daß dieselben Kräfte, die den Aufschwung bestimmen, auch den Abschwung beherrschen, und diese Voraussetzung lehnt Hicks ausdrücklich ab:⁵⁹⁾

"There is a marked lack of symmetry. Disinvestment in fixed capital can only take place by a cessation of gross investment; thus the adjustment of fixed capital to a decline in the level of output can only take place by a slow process of wearing-out, which must take a considerable time. Once this condition has been reached, further falls in output can induce no further disinvestment in fixed capital - at least not immediately. The disinvestment is, indeed, due to occur in the end; but it will be added on to the end of the contractionary process."⁶⁰⁾

Mit anderen Worten: die Untergrenze ergibt sich daraus, daß die Investitionen nicht beliebig negativ werden können. Sie wird erreicht, wenn die Unternehmer sämtliche Neu- und Ersatzinvestitionen unterlassen. Die Desinvestitionen sind dann gleich den Abschreibungen.⁶¹⁾ Die Folge ist, daß der Abschwung nicht kumulativ verläuft, sondern in einem milden Fall in ein Stagnationsgleichgewicht einschwenkt⁶²⁾ (a steady convergence to the Slump Equilibrium⁶³⁾).

Aus dem Stagnationsgleichgewicht entwickelt sich nach Hicks notwendig die konjunkturelle Erholung: "Just as a bottom to the slump is inevitable, so (provided that autonomous investment maintains its upward trend) recovery is inevitable."⁶⁴⁾

Denn die autonomen Investitionen wachsen voraussetzungsgemäß mit konstanter Rate und bewirken daher auch in der Stagnation ein entsprechendes Wachstum, durch das der im Aufschwung wirksame Akzelerator wieder einsetzt. Der Aufschwung beginnt und setzt sich fort, bis erneut die Full Employment Ceiling erreicht wird.⁶⁵⁾

Diese Sichtweise Hicks' scheint uns aus zwei Gründen zu optimistisch zu sein. Erstens finden im Abschwung in Form von Konkursen und Kapazitätsstillegungen durchaus Desinvestitionen statt, die über die Abschreibungen hinausgehen. Der Abschwung wird dadurch steiler als von Hicks angenommen. Zweitens ergibt sich eine neue Situation, wenn die Annahme einer konstanten Wachstumsrate der autonomen Investitionen fallengelassen wird. Wird die Wachstumsrate der autonomen Investitionen aufgrund eines langfristigen Wachstumszyklus negativ oder bleibt sie gleich Null, dann vertieft sich die konjunkturelle Krise und leitet in eine Stagnation über. Umgekehrt induziert eine positive Wachstumsrate der autonomen Investitionen den Multiplikator-Akzelerator-Prozeß und stoppt frühzeitig die Abschwünge, so daß der Zyklus verflacht.

1.3. Aufschwung und Krise

Nachdem wir im letzten Abschnitt die Grundgedanken des Hicks-schen Konjunkturmodells und einige Einwände dagegen diskutiert haben, wollen wir nun versuchen, diese konjunkturtheoretische Vorstellung zu modifizieren und zu vervollständigen.

Damit folgen wir prinzipiell Hicks, verwerfen aber damit nicht zugleich die Kritik, die an der Multiplikatortheorie und am Akzelerationsprinzip geübt worden ist. Der fruchtbare Kern dieser Kritik besteht darin, darauf aufmerksam gemacht zu haben, daß die ökonomischen Prozesse in der Wirklichkeit nicht mit jener Promptheit und Reibungslosigkeit ablaufen, die der mathematische Multiplikator und Akzelerator leicht suggerieren. Trotzdem ist es der Multiplikator-Akzelerator-Prozeß, der den Aufschwung trägt. Unsere Auffassung wird von empirischen Untersuchungen gestützt, die ergeben haben, daß die Investitionen im Aufschwung vor allem nachfrageabhängig sind, dagegen im Abschwung von der Gewinnentwicklung (einschließlich Abschreibungen) abhängig werden. ⁶⁶⁾

Wir teilen auch Hicks' Auffassung, daß die Krise unvermeidlich ist ⁶⁷⁾, meinen aber, daß der Hickssche Krisenfall eines Aufpralls auf die Full Employment Ceiling keineswegs der einzig mögliche ist. Wir wollen zeigen, daß die Krise allgemeiner durch das Zusammenwirken des Multiplikator-Akzelerator-Prozesses mit dem Kapazitätsaufbau und verschiedenen Angebotsfaktoren erklärt werden kann, wenn mit einem Zwei-Sektoren-Modell argumentiert wird.

In der Bezeichnung der Konjunkturphasen folgen wir nicht Hicks, sondern schließen an die empirisch fundierten Argumente Tichy's an, der Konjunkturschwankungen "als Schwankungen in der gesamtwirtschaftlichen Kapazitätsauslastung" definiert und die folgenden Phasen unterscheidet:

"Die Periode steigender bzw. voller Kapazitätsauslastung wird als Aufschwung, die Periode sinkender Kapazitätsauslastung als Abschwung bezeichnet. Der Aufschwung beginnt mit der Erholung, der Phase zwar bereits steigender aber noch unterdurchschnittlicher Kapazitätsauslastung. Die Expansion setzt ein, wenn die Kapazitätsauslastung den Durchschnitt übersteigt und dauert bis zur vollen oder jedenfalls bis zur maximalen Kapazitätsauslastung der je-

weiligen Konjunkturwelle. Ob sich an sie ein Plateau anschließt, das je nach dem Grad der Auslastung als Hochkonjunktur oder Überhitzung bezeichnet werden sollte, hängt vom Einzelfall ab. Auf jeden Fall schließt daran der Abschwung, die Periode sinkender Kapazitätsauslastung an. Ihre erste Phase ist die Entspannung, in der die Auslastung noch überdurchschnittlich hoch ist, ihre zweite die Abschwächung, in der die Kapazitätsauslastung unter den Durchschnitt sinkt. Nach dem Tiefpunkt der Auslastung setzt eine neue Erholung ein." 68)

Da wir mit einem Zwei-Sektoren-Modell argumentieren werden, werden wir im Unterschied zu Tichy mit zwei Auslastungsgraden arbeiten. Außerdem werden wir die erste Phase des Abschwungs nicht als Entspannung, sondern als Abschwächung, und die zweite Phase nicht als Abschwächung, sondern - bei geringer Tiefe und Dauer - als Rezession und - bei größerer Tiefe und Dauer - als Depression bezeichnen, da Tichy's Terminologie hier etwas verharmlosend wirkt.

Die Ausgangssituation unserer Überlegungen ist bereits eine konjunkturelle Phase, nämlich die Rezession oder Depression, die in die Erholung übergeht. Das Problem, diese Ausgangssituation als Abweichung von einem Gleichgewichtszustand ableiten zu müssen, stellt sich uns nicht, weil nicht das Gleichgewicht, sondern der Zyklus unsere Ausgangstatsache ist. Der konjunkturelle Zyklus ist so alt wie die kapitalistische Produktionsweise, und die kapitalistische Ökonomie befand sich und befindet sich im je betrachteten Augenblick immer in einer konkreten konjunkturellen Phase, während das statische Gleichgewicht demgegenüber nichts als eine idealisierte Vorstellung ist, die nach Löwe prinzipiell ungeeignet ist, einen Beitrag zur Erklärung des Konjunkturphänomens zu liefern:

"Das Konjunkturproblem ist kein Vorwurf für, sondern ein Vorwurf gegen ein statisches System, weil es in ihm ein antinomisches Problem ist. Es ist lösbar nur in einem System, in dem die Polarität von Aufschwung und Krise den Systembedingungen ebenso analytisch entspringt, wie die störungsfreie Anpassung sich aus den Bedingungen des statischen Systems ableitet. Wer das Konjunkturproblem lösen will, muß das statische System opfern. Wer am statischen System festhält, muß das Konjunkturproblem preisgeben." 69)

Demgegenüber könnte eingewendet werden, daß die Gleichgewichtstheorie in der modernen "neoneoklassischen" Theorie dynamisiert worden sei und daher auch konjunkturelle Prozesse als Möglich-

keit einschlieÙe. Das trifft zu. Allerdings können die konjunkturellen Schwankungen nach wie vor nicht als endogene, systematisch produzierte Instabilitäten begriffen werden, da dies den Prämissen der Gleichgewichtstheorie widerspräche. Die "neoneoklassische" Gleichgewichtstheorie muß daher bei der Erklärung konjunktureller Prozesse, deren Existenz schließlich nicht geleugnet werden kann, marktstörendes Verhalten von Marktteilnehmern, z.B. aufgrund gewerkschaftlicher Macht, oder den Einfluß exogener Einflüsse behaupten. Die konjunkturelle Schwankung erscheint dann als Ausdruck und zugleich als Korrektur solcher Störungen mit einer Anpassungstendenz an einen neuen gleichgewichtigen Wachstumspfad.⁷⁰⁾ Da exogene, meist singuläre Einflüsse im Rahmen einer enthistorisierten und entpolitisierten ökonomischen Theorie nicht begründbar sind, und da das angebliche Fehlverhalten von Marktteilnehmern, würde es als systemadäquates Verhalten erkannt, ordnungspolitische Konsequenzen haben müÙte, bleibt der Weg zu einer endogenen "neoneoklassischen" Konjunkturtheorie verschlossen.⁷¹⁾

Aber setzen wir uns nicht dem Vorwurf aus, einem Zirkelschluß zu verfallen, wenn wir bestimmte konjunkturelle Ausgangsbedingungen am Anfang der Analyse einfach unterstellen? Hierauf ist zu antworten, daß erstens jedem Zyklus ein anderer Zyklus vorangegangen ist, zurück bis zum Einsetzen der Industriellen Revolution.⁷²⁾ Da jedoch ein heutiger Zyklus nicht aus der Anfangsphase der Industriellen Revolution erklärt werden kann, ist es gar nicht möglich, anders zu verfahren, als eine bestimmte Datenkonstellation, die empirische Plausibilität beanspruchen kann, logisch vorauszusetzen. Zweitens wollen wir zeigen, daß der konjunkturelle Prozeß nicht nach einem starren Zyklusmuster immer wieder gleich abläuft, sondern daß unterschiedliche Verläufe möglich und wahrscheinlich sind. Kein Zyklus gleicht dem anderen, und jeder Zyklus stellt eine Entwicklungsstufe in der wirtschaftlichen Entwicklung dar, die von einem qualitativen, strukturellen und institutionellen Wandel begleitet wird.⁷³⁾ Wir streben deshalb nicht eine modellmäßige Erklärung des Zyklus an, obwohl diese Methode die moderne Theorie beherrscht⁷⁴⁾, sondern wollen versuchen, die wichtigsten der den konjunkturellen Prozeß bestimmenden Kräfte in ihrer Wechselwirkung zu erfassen.

Obwohl kapitalistische Ökonomien dazu tendieren, die vorgefundenen Gesellschaften so zu verändern, daß sie den Erfordernissen der Kapitalverwertung entsprechen, haben sich aufgrund unterschiedlicher historischer Entwicklungen unterschiedliche institutionelle Gegebenheiten herausgebildet, die die Funktionsweise der Ökonomie beeinflussen. Ein Beispiel hierfür bieten die Gewerkschaften, die sich nach unterschiedlichen Prinzipien und Ideologien organisierten und auf unterschiedliche Art und Weise bzw. in unterschiedlichem Grade in die entwickelten kapitalistischen Gesellschaften integriert wurden. Soll ein konjunktureller Zyklus in einem bestimmten Land analysiert werden, so muß deshalb der institutionelle Rahmen entweder dargestellt werden oder als bekannt vorausgesetzt werden. Wir sehen hier von nationalen Besonderheiten ab und unterstellen einfach eine Gesellschaft westeuropäischen Typs. Das bedeutet, daß das politische System demokratisch-parlamentarisch organisiert ist, also Wahlen stattfinden, und daß es unabhängige Gewerkschaften gibt, die das Streikrecht besitzen. Die Wirtschaft ist aufgrund eines langfristigen Konzentrations- und Zentralisierungsprozesses, der im Akkumulationsprozeß seine Wurzel hat, oligopolisiert worden. Sie ist zugleich in den Weltmarkt integriert, und wirtschaftspolitische Staatseingriffe finden laufend statt. Wir geben die einsektorale Betrachtung der Wirtschaft zugunsten einer zweisektoralen Betrachtung auf und unterscheiden daher zwischen den Investitionsgüterindustrien oder der Abteilung I und den Konsumgüterindustrien oder der Abteilung II. Letzterer wird der Handel zugeordnet, der die Funktion eines volkswirtschaftlichen Lagers übernimmt. Für die Investitionsgüterindustrien wird angenommen, daß sie auf Bestellung arbeiten.

Im Gegensatz zur neoneoklassischen Theorie, die die Stabilität des allgemeinen Gleichgewichts sowohl kurz- als auch langfristig im wesentlichen mit Preismechanismen begründet ⁷⁵⁾, gehen wir davon aus, daß die Preisanpassungen von Mengenanpassungen überlagert werden. Diese Mengenanpassungen spiegeln sich in einem schwankenden Auslastungsgrad, den wir in der Depression für die Abteilung I als niedriger als in der Abteilung II annehmen, da die Konsumgüternachfrage, insbesondere wenn ein eingebauter

Stabilisator in Form einer Arbeitslosenversicherung existiert, als vergleichsweise stabil angenommen werden darf.

Überwiegen Mengenanpassungen, dann sind kumulative Ungleichgewichte die Folge. Dies trifft bereits für die idealen Bedingungen der vollkommenen Konkurrenz, noch mehr aber für die Verhältnisse einer oligopolisierten Wirtschaft zu.⁷⁶⁾ Aufgrund der Oligopolisierung ist der Preismechanismus weitgehend durch ein Preissetzungsverhalten abgelöst worden, das verteilungsrelevant ist. Da die Preise im Abschwung nicht oder nicht genügend sinken, um die reale Kaufkraft zu vergrößern (Pigou-Effekt), kann sich ein endogener Wiederaufschwung nicht mehr ergeben.

Der Unterauslastung der Produktionskapazitäten entspricht in der Depression eine konjunkturelle Arbeitslosigkeit, die die Gewerkschaften zur lohnpolitischen Zurückhaltung nötigt. Wenn die Inflationsrate gering ist, wird die staatliche Geldmengenpolitik einen niedrigen Geldzinssatz ermöglichen, und die geringe Nachfrage nach Geldkapital wird in dieselbe Richtung wirken. Dies ist die Skizze unserer Ausgangssituation, aus der sich der Aufschwung entwickeln soll.

Die Rationalisierungen werden als Momente des konjunkturellen Verlaufs analysiert. Denn obwohl "Gründe für die Vornahme von Rationalisierungsinvestitionen (...) in einer dynamischen Wirtschaft stets vorhanden" sind, "zeigen die empirischen Daten, daß die Rationalisierungsinvestitionen kaum prozyklisch verlaufen, wie das ausgeprägt bei den Erweiterungsinvestitionen der Fall ist. Eher steigt nach den Motivbefragungen der Anteil der Rationalisierungsinvestitionen an den Gesamtinvestitionen in Rezessionsphasen und fällt er in den Aufschwungs- und Boomphasen. Damit werden durch die Rationalisierungsinvestitionen die zyklischen Schwankungen der Investitionstätigkeit in der Tendenz abgeschwächt."⁷⁷⁾ Dieser Befund soll theoretisch begründet und die Auswirkungen sollen untersucht werden.

1.3.1. Die Erholung

In der Depression drücken die niedrigen Auslastungsgrade die Profite und Erwartungen, so daß die Investitionsneigung gering bleibt. Unter diesen Bedingungen können Kostensenkungen, seien es nun Lohn- oder Kapitalkosten, zwar die Profite vergrößern, aber wegen der schlechten Absatzlage werden dadurch keine Erweiterungsinvestitionen induziert. Lohnsenkungen werden darüber hinaus die Konsumgüternachfrage verringern und über einen weiter sinkenden Auslastungsgrad die aus der Umverteilung entstandenen Profite mehr oder weniger beseitigen.

Ob es in einer solchen Situation zur Erholung kommt, hängt also entscheidend davon ab, ob es zu einer steigenden Nachfrage nach Konsum- und/oder Investitionsgütern kommt. Eine solche Nachfrageerhöhung erfolgt nicht notwendigerweise. Sie ist eine Möglichkeit, nicht mehr, und sie kann wirtschaftspolitisch genutzt werden. Eine Nachfrageerhöhung kann auf eine Erhöhung der Auslandsnachfrage, der staatlichen Ausgaben (für Rüstung, für Infrastruktur, für Arbeitsbeschaffung), der autonomen Investitionen (für Basis- oder andere Innovationen, für zinsabhängige Bauprojekte, für langfristige Investitionsprojekte) oder auf eine autonome Konsumerhöhung (durch eine konjunkturell sinkende Sparneigung) zurückzuführen sein.

Während Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen die Beschäftigung direkt und bei gegebener Sparneigung auch die Konsumgüternachfrage erhöhen, wirken die übrigen Nachfragekomponenten dahin, zunächst den Auslastungsgrad in den liefernden Industrien zu erhöhen, wodurch dann die Beschäftigung und damit, bei gegebener Sparneigung, indirekt die Konsumgüternachfrage zunimmt. Es dürfte realistisch sein anzunehmen, daß sich eine Erholung nur durchsetzt, wenn mehrere der genannten Auftriebskräfte wirksam werden. Andernfalls ist auch eine Stagnation auf einem etwas höheren Depressionsniveau möglich.

Die erhöhte Beschäftigung wird schon bei gegebener Sparneigung die Konsumgüternachfrage erhöhen. Das gilt erst recht, wenn die ersten Erholungserscheinungen die Konsumenten veranlassen, in der Depression zurückgestellte Käufe nun zu tätigen und so

die Sparneigung zu verringern.

Der Handel registriert jetzt einen steigenden Absatz. Wenn die Läger während der Depression weitgehend geräumt wurden, wird ihn diese Absatzsteigerung zu Lagerinvestitionen veranlassen, durch die die Konsumgüternachfrage insgesamt vergrößert wird. Die Bereitschaft zum Lageraufbau wird beim Handel um so größer sein, je stärker die registrierte Absatzsteigerung, je größer der erwartete Absatz, je geringer der Geldzinssatz und je größer die erwarteten Preissteigerungen sind. Die Multiplikatorwirkung der zusätzlichen Konsumausgaben vergrößert sich so durch die Wirkung des Lagerakzelerators, dessen Wert um so größer sein wird, je stärker die spekulativen Elemente in Form der Preis-erwartungen sind. 78)

Dies ist der Impuls, der auf die Konsumgüterindustrien trifft und dort den Auslastungsgrad, die Beschäftigung und damit selbstverstärkend wieder die Konsumgüternachfrage erhöht. Der steigende Auslastungsgrad in Abteilung II läßt die Stückkosten sinken, und da die Lohnsätze aufgrund der Arbeitslosigkeit unverändert bleiben, steigen die Profite. Die Verteilung verbessert sich zugunsten der Kapitaleigner: die Profitquote steigt. 79)

Mit den Absatz- werden auch die Gewinnerwartungen optimistisch. Da auch der konjunkturelle Kapitalkoeffizient aufgrund der steigenden Produktion sinkt und da aus diesem Grunde und wegen der steigenden Profitquote die Profitrate steigt, verbessert sich die Investitionsneigung nicht nur von der Nachfrage- sondern auch von der Angebotsseite her. Erweiterungsinvestitionen der Abteilung II setzen jedoch trotzdem erst ein, wenn ein gewisser Schwellenwert des Auslastungsgrades überschritten wird. Dieser wird um so niedriger sein, je besser die Absatzerwartungen und je länger die technisch, organisatorisch und institutionell bedingten Ausreifungszeiten sind, da mit der Investitionsplanung entsprechend frühzeitig begonnen werden muß. Die tatsächliche Höhe dieses Schwellenwertes ist eine empirische Frage. Wird dieser Schwellenwert überschritten, dann beginnt das Akzelerationsprinzip zu wirken, und die Phase der Erholung geht in die Phase der Expansion über.

Der Aufschwung erweist sich jedoch in der Phase der Erholung als gefährdet. Ein Rückfall in die Stagnation ist möglich, wenn der

Nachfrageimpuls insgesamt zu gering ausfällt, um den Auslastungsgrad in der Abteilung II über den Schwellenwert hinaus zu erhöhen, so daß das Akzelerationsprinzip nicht zu wirken beginnt. Aber auch dann, wenn der Nachfrageimpuls an sich hinreichend wäre, kann er infolge von Sickerverlusten, z.B. durch Importe oder Schuldentilgung so stark vermindert werden, daß der Akzelerator nicht zu wirken beginnt und der Rückfall in die Depression erfolgt.

1.3.2. Die Expansion

Der Auslastungsgrad in den Investitionsgüterindustrien wird, je nach Art des primären Nachfrageimpulses, bereits während der Erholungsphase gestiegen sein, aber erst, wenn die Investitionsgüternachfrage der Abteilung II, also das Akzelerationsprinzip, wirksam wird, wird der Auslastungsgrad soweit zunehmen, daß der Aufschwung selbsttragend wird. Die steigende Auslastung in den Investitionsgüterindustrien, insbesondere auf der Produktionsstufe der Fertigprodukte, erhöht zugleich die Beschäftigung und die Konsumgüternachfrage, die selbstverstärkend auf die Investitionstätigkeit der Konsumgüterindustrien zurückwirkt und dadurch den Auslastungsgrad in der Fertigproduktstufe der Investitionsgüterindustrien wiederum erhöhen. Zugleich steigt der Bedarf an Vorprodukten, so daß auch auf der Produktionsstufe der Vorprodukte innerhalb der Investitionsgüterindustrien die Auslastung zu steigen beginnt. Dasselbe trifft wegen des steigenden Bedarfs an Rohstoffen, auch seitens der Konsumgüterindustrien, auch für die Stufe der Rohstoffproduktion zu. Die dadurch bewirkten positiven Beschäftigungseffekte wirken über die Konsumgüternachfrage wieder auf die Investitionstätigkeit zurück, so daß der Umstand, daß der Handel in dieser konjunkturellen Phase seine Lagerbestände stabilisiert und daher nicht mehr prozyklisch wirkt, als dämpfendes Moment nicht mehr ins Gewicht fällt.

Da die Beschäftigung in dieser Phase auf allen Produktionsstufen ansteigt, nimmt die Arbeitslosigkeit ab. Aus diesem Grunde und wegen der schon abgelaufenen Verteilungsverschiebungen verstärkt sich die Neigung der Gewerkschaften, ein höheres Tariflohnniveau durchzusetzen. Solange jedoch noch eine gewisse Arbeits-

losigkeit besteht, werden die Gewerkschaften zur Zurückhaltung genötigt sein. Können die Gewerkschaften also noch nicht eine Erhöhung der Tariftlöhne durchsetzen, dann fallen die sich aus den steigenden Auslastungsgraden ergebenden Gewinne den Unternehmungen zu. Folglich steigt die Profitquote weiter und die Lohnquote sinkt.

Der konjunkturelle Kapitalkoeffizient entwickelt sich in dieser Phase in den beiden Abteilungen der Produktion unterschiedlich. In der Abteilung I finden noch keine Investitionen statt, aber die Produktion nimmt zu, infolge dessen sinkt der Kapitalkoeffizient, und da auch die Profitquote steigt, kann die Profitrate schnell steigen. In der Abteilung II besteht jedoch eine andere Situation. Der ohnehin vergleichsweise höhere Auslastungsgrad ist bereits angestiegen und hat Investitionen induziert, so daß nicht eindeutig gesagt werden kann, ob der Kapitalzuwachs größer, kleiner oder gleich dem Produktionszuwachs ist, ob der Kapitalkoeffizient also steigt, fällt oder konstant bleibt. Selbst wenn der Kapitalkoeffizient jedoch noch weiter sinken sollte, wird er in geringerem Maße sinken als in Abteilung I. Daraus folgt, daß die Profitrate langsamer als in Abteilung I ansteigen wird.

Die Absatzerwartungen sind in dieser Phase in beiden Abteilungen optimistisch. Das trifft auch für die Gewinnerwartungen zu, aber wegen der in den beiden Abteilungen unterschiedlich stark steigenden Profitraten werden die Gewinnerwartungen in der Abteilung I optimistischer sein als in der Abteilung II.

Die während der Erholungs- und Expansionsphase steigende Profitquote führt zu steigenden Gewinnen in beiden Abteilungen der Produktion. Während die erhöhten Gewinne innerhalb der Konsumgüterindustrien investiv verwendet werden, fließen sie aus der Abteilung I ins Bankensystem ab, wo sie das Angebot an Geldkapital vergrößern. Trotz der verbesserten Selbstfinanzierungsmöglichkeit fragt nur die Abteilung II zusätzlich Geldkapital nach, und solange die Investitionsgüterindustrien noch nicht als Nachfrager auftreten, sind Geldzinssteigerungen aufgrund

der Marktentwicklung unwahrscheinlich. Die Finanzierungsmöglichkeiten bleiben daher anhaltend günstig und beeinflussen die Investitionsneigung positiv.

Ob der Aufschwung sich nun weiterentwickelt oder sich auf halber Höhe stabilisiert, hängt davon ab, ob der Nachfrageüberhang den Auslastungsgrad in den Investitionsgüterindustrien so weit anhebt, daß diese selbst zu investieren beginnen. Ist das nicht der Fall, dann ist ein Wachstum bei Unterbeschäftigung auf einem Entwicklungspfad möglich, der über jenem der Depression liegt. Im Unterschied zum Abbruch der Erholungsphase jedoch, die zu einem Rückfall auf das Depressionsniveau führt, ist dies hier nicht unbedingt der Fall. So kann der Fall eintreten, daß der Konsum und die Investitionstätigkeit der Abteilung II insgesamt zwar unzureichend sind, um den Aufschwung weiter voranzutreiben, daß sie aber ausreichen, um den Rückfall auf das Depressionsniveau zu verhindern. Das Ergebnis ist dann ein Wachstum bei Unterbeschäftigung auf einem Entwicklungspfad, der über jenem der Depression liegt.

1.3.3. Die Hochkonjunktur

Die Expansionsphase geht in die Phase der Hochkonjunktur über, wenn der Auslastungsgrad in der Abteilung I so weit gestiegen ist, daß diese ebenfalls zu investieren beginnt, wenn also ein bestimmter Schwellenwert der Auslastung überschritten wird. Dieser wird um so niedriger liegen, je besser die Absatzerwartungen und je länger die Ausreifungszeiten der Investitionen sind.

Das Akzelerationsprinzip wirkt nun innerhalb der Investitionsgüterindustrien in eine Struktur hinein, die wegen ihrer Zirkularität zur Selbstbeschleunigung und Verselbständigung neigt und dadurch eine Krise auslösen muß. Wie jede Struktur läßt sich auch diese Zirkularität in Form einer Strukturmatrix darstellen.

"In dieser 0-1-Matrix sind alle strukturellen Eigenschaften des Systems enthalten (z.B. Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Rückkopplungen; Entartungserscheinungen des Systems wie beispielsweise Zerfall in Teilsysteme, die miteinander nicht verknüpft sind usw.): 80)

$$S = \begin{pmatrix} 0 & K_{12} & \dots & \dots & K_{1N} \\ K_{21} & 0 & \dots & \dots & K_{2N} \\ \cdot & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \cdot & \dots & \dots & \dots & \dots \\ K_{N1} & K_{N2} & \dots & \dots & 0 \end{pmatrix}$$

Neben dieser abstrakten Darstellung der Struktur eines Systems gibt es jedoch auch wesentlich anschaulichere Methoden der Repräsentation durch einen Graph. 81) Abbildung 1 zeigt beispielhaft, in bewußter Vereinfachung ohne Ausland und Staat, welche Nachfragebeziehungen sich in einem Zwei-Sektoren-Modell ergeben, wenn außerdem innerhalb der Abteilung I zwischen nur sechs Elementen auf drei Produktionsstufen differenziert wird. Die Herausbildung zirkulärer Nachfragebeziehungen innerhalb der Abteilung I als Folge einer hinreichend hohen primären Erhöhung der Konsumgüternachfrage wird darin erkennbar.

Es bedeuten:

G&R - Grund- und Rohstoffproduktion

VPP - Vorproduktproduktion

PPM - Produktionsmittelproduktion

1) Primäre Erhöhung der Konsumgüternachfrage

2) Nachfrage des Konsumgüterhandels

3) Investitionsgüternachfrage der Konsumgüterindustrien (unter Abstraktion der Nachfrage nach Vorprodukten und Rohstoffen)

4) Nachfrage der Stufe 3 (PPM) nach Vorprodukten und Rohstoffen

5) Nachfrage der Stufe 2 (VPP) nach Rohstoffen

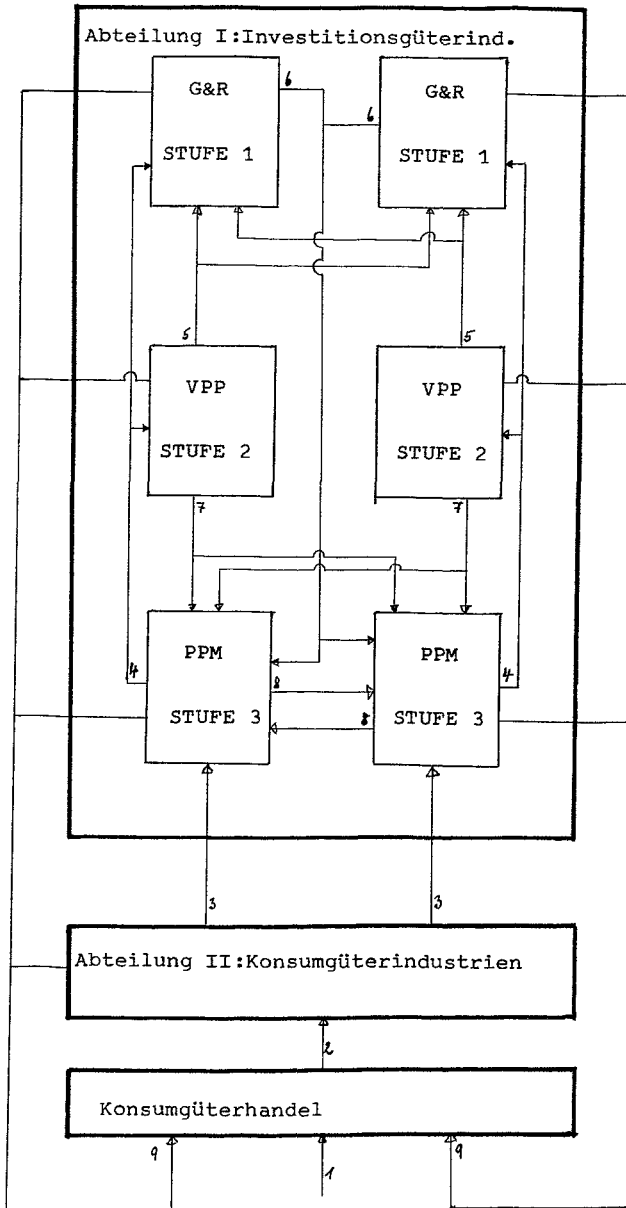
6) Nachfrage der Stufe 1 (G&R) nach Produktionsmitteln

7) Nachfrage der Stufe 2 (VPP) nach Produktionsmitteln

8) Nachfrage der Stufe 3 (PPM) nach Produktionsmitteln

9) Aufgrund steigender Beschäftigung steigende Konsumgüternachfrage

Abbildung 1



Eine frühe Andeutung des Zirkularitätsarguments findet sich bei Preiser.⁸²⁾ In jüngerer Zeit hat Finking die Relevanz dieses Arguments betont. Er schreibt, die "Stufenordnung der Produktion" lasse sich durch "die Anordnung der Sektoren nach ihrem Charakter als Vor- oder Endstufen des Produktionsprozesses" abbilden, "und zwar so, daß alle Vorstufen, beginnend mit der 'Urproduktion', hintereinander liegen."⁸³⁾ "Eine so geordnete Input-Output-Matrix nimmt dann im Idealfall Dreiecksform an, d.h. jeder vorgelagerte Sektor liefert nur an nachgelagerte. Die Transaktionen aller Sektoren erscheinen dann als auf den Endverbrauch gerichtet."⁸⁴⁾ "Ist eine strikte Dependenz aller Sektoren gegeben, treten nur Lieferungen in einer Richtung auf. Diese Ströme in der Grundrichtung des Produktionsprozesses werden Versetzungen genannt. Auf Grund der Zirkularität des volkswirtschaftlichen Prozesses treten aber auch entgegengesetzte Ströme, Rückversetzungen genannt, auf. Rückversetzungen zeigen an, daß Produkte von Endstufen für den Aufbau oder die Erweiterung der Produktion von Vorstufen eingesetzt werden. Sie rücken in der Zeitskala der Ausreifung ihrer Nutzungen weiter nach hinten."⁸⁵⁾

"Empirische Untersuchungen zeigen, daß der Wert der Versetzungen ein mehrfaches des Wertes der Rückversetzungen beträgt. Darüber hinaus variiert die Dreiecksform der I-O-Tabelle im Verlauf des wirtschaftlichen Entwicklungsprozesses. Sie ist in Entwicklungsländern stärker ausgeprägt als in entwickelten Ländern, d.h. daß erst im Verlauf des Entwicklungs- und Industrialisierungsprozesses zirkuläre Prozesse verstärkt institutionalisiert werden und die 'Umwegproduktion' zunimmt. Verschiebungen der vertikalen bzw. zeitlichen Produktionsstruktur treten aber auch in kürzeren Zeiträumen in entwickelten Volkswirtschaften auf. So hat sich in den EG-Ländern Deutschland, Belgien, Frankreich, Italien und Niederlande der Linearitätsgrad von 1953/56 bis 1965 vermindert; die Produktionsstrukturen sind zirkulärer geworden, am stärksten in Deutschland und Italien."⁸⁶⁾

Eine traditionelle Akzeleratorbeziehung der Form $I = k \cdot (\Delta C)$ erfaßt jene Investitionen, die innerhalb der Konsumgüterindustrien durch eine Änderung des Konsums induziert werden.

Die indirekt in den Investitionsgüterindustrien induzierten Investitionen haben demnach ein Volumen von $I = k \cdot (k \cdot \Delta C) = k^2 \cdot \Delta C$. Ist der Wert des Akzelerators größer als eins, dann führt demnach der Multiplikator-Akzelerator-Prozeß während der Hochkonjunktur zu einer sehr erheblichen Verstärkung der Nachfrage im allgemeinen und der Investitionsgüternachfrage im besonderen. Die Zirkularität der Nachfragebeziehungen innerhalb der Abteilung I verstärkt diesen Effekt. Denn wenn solche Rückversetzungen existieren, dann bedeutet das, daß im Verlauf des Investitionsbooms ein Teil des gesamten Investitionsvolumens von der Endnachfrage abgekoppelt wird. Dieser Teil ist dann allein von der Veränderung der Investitionsgüternachfrage der Vorperiode abhängig. Hieraus ergibt sich aber zwingend die Forderung nach der Hicksschen Fassung des Akzelerationsprinzips, in der gilt: $I = k \cdot \Delta Y$, wobei $\Delta Y = \Delta C + \Delta I$.

Marx hat diese Problematik des Investitionsbooms offenbar deutlich gesehen. Er schreibt:

"Außerdem findet, wie wir gesehn haben (...)⁸⁷⁾, eine beständige Zirkulation statt zwischen konstantem Kapital und konstantem Kapital (auch abgesehn von der beschleunigten Akkumulation), die insofern zunächst unabhängig ist von der individuellen Konsumtion, als sie nie in dieselbe eingeht, die aber doch durch sie definitiv begrenzt ist, indem die Produktion von konstantem Kapital nie seiner selbst wegen stattfindet, sondern nur, weil mehr davon gebraucht wird in den Produktionssphären, deren Produkte in die individuelle Konsumtion eingehn. Dies kann jedoch eine Zeitlang ruhig seinen Weg gehn, durch die prospektive Nachfrage gereizt, und in diesen Zweigen geht das Geschäft bei Kaufleuten und Industriellen daher sehr flott voran. Die Krise tritt ein, sobald die Rückflüsse der Kaufleute, die fernab verkaufen (oder deren Vorräte auch im Inlande sich gehäuft haben), so langsam und spärlich werden, daß die Banken auf Zahlung dringen oder die Wechsel gegen die gekauften Waren verfallen, ehe Wiederverkauf stattgefunden. Dann beginnen Zwangsverkäufe, Verkäufe, um zu zahlen. Und damit ist der Krach da, der der scheinbaren Prosperität auf einmal ein Ende macht."⁸⁸⁾

Marx, der hier vom Staat und vom Weltmarkt abstrahiert, hält also wohl eine zeitweilige, nicht aber - wie Tugan-Baranowski - 89) eine dauernde Verselbständigung der Zirkulation des konstanten Kapitals für möglich. Diese sich durch "prospektive Nachfrage" ergebende "scheinbare Prosperität" kann nach seiner Ansicht deshalb nicht andauern, weil sich die Produktion von konstantem Kapital schließlich im Verhältnis zur individuellen Konsumtion als zu groß erweisen muß. Die Überakkumulation in der Produktionssphäre muß dann als Realisierungskrise in der Zirkulationssphäre in Erscheinung treten. Im Unterschied zu Marx sind wir jedoch der Ansicht, daß nicht die relativ zurückbleibende Konsumgüternachfrage, sondern die am Ende der Hochkonjunktur ausfallende Investitionsgüternachfrage die Krise auslöst. Wir werden diesen Punkt weiter unten näher begründen.

Der Investitionsprozeß hat bekanntlich einen doppelten Effekt. Dem kurzfristigen Einkommenseffekt folgen mit der zeitlichen Verzögerung der Ausreifungszeiten die Kapazitätseffekte nach. Würden zusätzliche Investitionen mit ihren Einkommenseffekten im weiteren Verlauf des Aufschwungs ausbleiben, dann würden früher oder später die Kapazitätseffekte dominant werden. Die Überinvestitionskrise wäre da. Weil sich jedoch der Investitionsprozeß während der Hochkonjunktur ungebrochen fortsetzt, bleiben die Einkommenseffekte laufend größer als die Kapazitätseffekte. Der Nachfragesog trägt den Aufschwung. 90) Die Überinvestitionskrise kann also nicht systematisch mit dem Argument der Ausreifungszeiten begründet werden, sondern bedarf einer anderen Ableitung.

Die gesamte Investitionsgüternachfrage besteht aus vier Komponenten: Auslandsnachfrage, Staatsnachfrage, Nachfrage der Konsumgüterindustrien und Nachfrage der Investitionsgüterindustrien. Diese Nachfragekomponenten nehmen, wenngleich nicht gleichlaufend, im Aufschwung zu, und die Investitionsgüterindustrien werden ihre Kapazitäten an diese wachsende Gesamtnachfrage anpassen, auch wenn zum Teil aus Vorsichtsgründen die Lieferzeiten verlängert werden, was während der Ausreifungszeiten ohnehin zu erwarten ist.

Nun führt jedoch die zirkuläre Struktur des Investitionsgütersektors zu einer Aufblähung der Investitionsgüternachfrage der Investitionsgüterindustrien. Werden die Kapazitäten an die steigende Nachfrage angepaßt, dann muß sich eine Überkapazität entwickeln, weil ein Teil der gesamten Investitionsgüternachfrage weder direkt noch indirekt in der Endnachfrage abgestützt ist. Die Aufblähung der gesamten Investitionsgüternachfrage ist einzelwirtschaftlich prinzipiell nicht erkennbar, weil es keinerlei Unterscheidungskriterien zwischen "zirkulärer" und "nicht-zirkulärer" Investitionsgüternachfrage gibt und geben kann, ganz abgesehen davon, daß der Investitionsprozeß unter Konkurrenzbedingungen, also ohne Abstimmung und ohne Transparenz abläuft. Das Tückische ist, daß die sich tendenziell herausbildende Überkapazität des Investitionsgütersektors, diese Disproportionalität der gesellschaftlichen Produktion, bis zum Ausbruch der Krise nicht in Erscheinung tritt. Sie bleibt latent, ⁹¹⁾ weil der Einkommenseffekt bis zu diesem Zeitpunkt vorherrscht. Aber diese Einkommenseffekte beruhen eben zum Teil auf einer zirkulär aufgeblähten Investitionsgüternachfrage während der Hochkonjunktur, so daß die Kapazitäten, bezogen auf die Endnachfrage, bereits zu groß sein können, wenn noch ein sehr hoher Auslastungsgrad gegeben ist und Erweiterungsinvestitionen induziert werden. Diese Situation der latenten Überinvestition verwandelt sich in eine akute Überinvestitionskrise, sobald Investitionsgüternachfrage ausfällt. Aber warum sollte es im Verlauf der Hochkonjunktur zu einem solchen Ausfall kommen? Warum sollte das freilich prekäre Investitions-Kapazitäts-Gleichgewicht, das von Domar analysiert worden ist, nicht eingehalten werden können? ⁹²⁾

Hicks hat diesen Grund in einer auftauchenden mengenmäßigen Verknappung auf der Input-Seite der Produktion, also auf den Faktormärkten, gesehen. Der Multiplikator-Akzelerator-Prozeß kann sich ihm zufolge nicht unbegrenzt fortsetzen, weil eine Full Employment Ceiling erreicht wird. Die von Domar geforderten zusätzlichen Investitionen sind dann nicht mehr durchführbar, weil die erforderlichen zusätzlichen Produktionsfaktoren nicht

verfügbar sind. Dadurch wird, auch nach unserer Ansicht, der Umschwung erzwungen, wenn er nicht schon zuvor aus anderen Gründen herbeigeführt wird. Diese anderen Gründe liegen in jenen Faktoren der Angebotsseite, die Hicks exogenisierte, und die wir für eine Verallgemeinerung endogenisieren wollen.

Die sich in der Hochkonjunktur noch verstärkende, von der Nachfrage getragene Dynamik kann sich nicht ungehemmt entfalten, weil sich bremsende Faktoren bemerkbar machen, die insgesamt entweder den Aufschwung nur geringfügig schwächen, d.h. den Zeitpunkt des Aufpralls auf die Full Employment Ceiling mehr oder weniger hinauszögern, oder die stark genug sind, die Aufschwungskräfte gerade zu kompensieren, so daß ein labiles Wachstumsgleichgewicht unterhalb der Full Employment Ceiling entsteht, oder die so stark sind, daß sie den oberen Wendepunkt herbeiführen, bevor die Full Employment Ceiling erreicht wird.

Die konjunkturelle Dynamik spielt sich nicht nur auf den Gütermärkten ab, sondern ebenso auf den Faktormärkten, also auf dem Arbeitsmarkt ⁹³⁾ und dem Geldkapitalmarkt.

Wenn die Arbeitslosenquote im Verlauf der Expansionsphase hinreichend gesunken ist, steht einer Verteilungskorrektur zugunsten der Löhne in der Hochkonjunktur kaum etwas im Wege. Die Verhandlungsposition der Gewerkschaften verbessert sich in dem Maße, in dem die Arbeitskräfte knapper werden, und die sich in der Lohndrift ausdrückenden Marktkräfte führen zu zusätzlichen Lohnzuwächsen. Da die Produktion nicht mehr kurzfristig über einen steigenden Auslastungsgrad, sondern nur noch über mit gewissen Ausreifungszeiten verbundene Investitionen gesteigert werden kann, wird die Lohnquote steigen. Entsprechend wird die Profitquote sinken, und selbst wenn der Kapitalkoeffizient konstant bleibt, muß die Profitrate sinken, obwohl der Auslastungsgrad anhaltend hoch ist. Ob die Steigerung der Lohnquote die Verluste der relativen Verteilungsposition während der Erholungs- und der Expansionsphase ausgleicht, läßt sich nicht theoretisch sagen, weil dies erstens von der Entwicklung der Arbeitslosenquote und zweitens von der tatsächlichen sowie von der realisierten Verhandlungsmacht der Gewerkschaften abhängt.

Die kräftige Nachfrageentwicklung während der Hochkonjunktur bewirkt Erweiterungsinvestitionen, aber in dem Maße, in dem die Lohnquote zu steigen beginnt, wird nun die Rationalisierungskomponente verstärkt:

"Praktisch treten solche 'reinen' Rationalisierungsinvestitionen (d.h. solche ohne Kapazitätseffekt, GB) aber kaum auf. Meist ergibt sich aus technischen Gründen oder auf Grund absatzpolitischer Erwägungen gleichzeitig mit der Kostensenkung eine Veränderung der Produktionskapazität. Soweit dadurch zugleich eine 'Erweiterungsinvestition' stattfindet, wird die Investition mit einer entsprechend geringeren Einsparung von Arbeitsplätzen verbunden sein oder gar zu deren Vermehrung führen: Die Freisetzung von Arbeitskräften als typisches Kennzeichen der Rationalisierungsinvestitionen ist dann teilweise oder ganz fiktiv, d.h. sie wird durch Mehrbeschäftigung als Folge einer Produktionsausdehnung zumindest abgeschwächt, wenn nicht überkompensiert." 94)

Rationalisierungsmaßnahmen ohne zusätzlichen Kapitalbedarf sollen auftretende Faktorknappheiten und Faktorverteuerungen ebenso entgegenwirken wie Investitionen, die möglichst faktorsparend gewählt werden. Arbeitsparender technischer Fortschritt soll den Verteilungskorrekturen, die sich durch die Verknappung auf dem Arbeitsmarkt ergeben, entgegenwirken. Obwohl während der Hochkonjunktur nicht damit zu rechnen ist, daß der Freisetzungseffekt überwiegen wird, weil die Nachfrage ungebrochen ist, wird die Verknappungstendenz abgeschwächt werden. Aber diese Lockerung der die Akkumulation hemmende Wirkung der Verteilungsverschiebung in der Hochkonjunktur wird durch den verstärkten Einsatz von technischem Fortschritt erkauft, der den Kapitalkoeffizienten verändern kann.

Außerdem werden die Unternehmen, und hier insbesondere jene des Oligopolsektors, versuchen, die Lohnsteigerungen, aber auch andere Kostensteigerungen, auf die Preise überzuwälzen. Die Nachfrageentwicklung schafft hierfür prinzipiell günstige Bedingungen, aber die Kosten-Preis-Spirale beginnt nun, die Inflationsrate zu erhöhen⁹⁵⁾, und dies ruft die Zentralbank auf den Plan, die durch eine Verknappung der Geldmenge versuchen wird, den Anstieg der Inflationsrate zu verringern. Wenn die Geldpolitik damit erfolgreich ist, wird die Profitquote definitiv sinken. Ist sie nicht erfolgreich, dann werden die erhöhten

Preissteigerungen erhöhte Lohnsteigerungen hervorrufen, da eine Geldillusion nicht mehr besteht, d.h. der Verteilungskampf wird sich in einer akzelerierenden Inflationsrate ausdrücken. Die Krise wird dadurch nicht vermieden, sondern wegen der Ausschaltung eines die Investitionstätigkeit hemmenden Faktors, hier der Lohnquotenentwicklung, wird der Aufprall auf die Full Employment Ceiling früher erreicht, aber in Verbindung mit einer akzelerierten Inflationsrate. Eine Anti-Inflationspolitik hat während der Hochkonjunktur zwar den Nachteil, die Krise, die freilich auch ohne diese Politik kommen muß, auslösen zu können, hat aber den Vorzug, dem Anstieg der Inflationsrate entgegenzuwirken.

Je größer der arbeitsparende Effekt des technischen Fortschritts bei gegebener Arbeitskraftnachfrage, desto geringer braucht der kapitalsparende Effekt zu sein, um die Profitrate zu stabilisieren. Denn der Anstieg der Lohnquote wird durch arbeitsparenden technischen Fortschritt verringert. Der verbleibende Anstieg der Lohnquote muß durch kapitalsparenden technischen Fortschritt, d.h. durch einen sinkenden Kapitalkoeffizienten, kompensiert werden, wenn die Profitrate konstant gehalten werden soll. Ist es möglich, technischen Fortschritt in solchem Umfang und in solcher Art einzusetzen, daß der Anstieg der Lohnquote kompensiert wird, indem der Kapitalkoeffizient entsprechend gesenkt wird, dann bleibt die Profitrate gerade konstant und daher die von der Nachfrage getragene Investitionsdynamik unbeeinflußt. Weder technischer Fortschritt noch Verteilungsverschiebungen treten dann als aufschwungshemmende Faktoren auf, weil sie sich gegenseitig neutralisieren. Der Aufprall auf die Full Employment Ceiling kommt dann wie im Hicks-Modell.

Nun ist dieser Fall zwar möglich, hat aber weder eine hohe theoretische Wahrscheinlichkeit noch eine nennenswerte empirische Relevanz. Da bei steigender Lohnquote selbst ein neutraler technischer Fortschritt im Sinne Harrods, also ein konstanter Kapitalkoeffizient, einen Fall der Profitrate nicht verhindern kann, scheint dieser, besonders wenn die empirische Relevanz eines steigenden Kapitalkoeffizienten bedacht wird, nahezu unausweichlich zu sein. Wegen der Dominanz der Nachfrage ergibt sich daraus aber nicht schon die Krise. ⁹⁶⁾

Sinkt aber, wie im Goodwin-Modell ⁹⁷⁾, die Profitrate schon in der Hochkonjunktur, während die Nachfrage noch ungebrochen ist, dann ergibt sich eine objektiv widersprüchliche Situation, die die Parallelität der unternehmerischen Erwartungen zerstört. Während die nachfrageorientierten Erwartungen nach wie vor optimistisch sind, werden die angebotsorientierten Erwartungen jetzt pessimistisch. Daher ist anzunehmen, daß Investitionen, die nicht nachfrageinduziert sind, nun zurückgestellt werden. Die Auftriebskräfte werden dadurch verringert, und der obere Wendepunkt wird später erreicht werden. Aber die Ambivalenz der unternehmerischen Erwartungen wird tendenziell auch die nachfrageinduzierten Investitionen nicht unberührt lassen. Das Klima des allgemeinen Optimismus weicht nun einem Klima der Vorsicht. Man ahnt den kommenden Umschwung, der eben dadurch begünstigt wird. ⁹⁸⁾

Dieser Umschwung im Investitionsklima, der die Investitionsneigung verschlechtert, wird noch durch die Entwicklung auf dem Geldkapitalmarkt während des Aufschwungs gefördert. Die Absorption brachliegenden Geldkapitals durch den Staat, die Konsumenten und die privaten Investoren vollzieht sich während der Erholungs- und der Expansionsphase, wobei es wegen des Angebotsüberhangs noch nicht zu Zinssteigerungen kommt. Da die Nachfrage nach Geldkapital von der Investitionstätigkeit abhängt, die während der Hochkonjunktur weiter zunimmt, wird der Zins zu steigen beginnen, sobald der Angebotsüberhang an Geldkapital absorbiert ist, obwohl die Flexibilität des Kreditsystems noch eine weitere Ausdehnung des Angebots an Geldkapital sicherstellt. Die gleichzeitige Erhöhung der Inflationsrate nötigt jedoch die Zentralbank zu einer (im Grenzfall) starr-restriktiven Geldpolitik, so daß die Geldmenge sich nicht weiter ausdehnen kann. Der dadurch stark steigende Zins senkt wiederum die industrielle und die Handelsprofitrate und verschlechtert damit zusätzlich die Investitionsneigung.

Überwiegen die Aufschwungskräfte der Nachfrage, oder überwiegen die hemmenden Kräfte der Angebotsseite, dann wird ein relativ früher Umschwung herbeigeführt, und zwar im ersten Fall durch

den Aufprall auf die Full Employment Ceiling, und im zweiten Fall durch einen Umschwung unterhalb dieser Schranke. Nur wenn sich Auftriebs- und hemmende Kräfte gerade im Gleichgewicht befinden, ist ein, freilich wegen der ständig sich ändernden Intensität der Kräfte sehr labiles, Wachstum bei mehr oder weniger geringfügiger Unterbeschäftigung denkbar. In der Labilität der Situation können dann zufällige, exogene Einflüsse, etwa aus dem politischen Bereich, ausreichen, um den Umschwung herbeizuführen. Naturgemäß läßt sich nichts darüber sagen, wann dies der Fall sein wird.

Wird in einer Situation des labilen Wachstums bei geringer Unterbeschäftigung eine Konjunkturpolitik betrieben, mit der die Nachfrage verstärkt wird, dann wird der Fall des Aufpralls auf die Full Employment Ceiling eintreten, und der Abschwung beginnt. Wird dagegen gebremst, dann tritt der Abschwung schon deswegen ein. Und verhält sich die Konjunkturpolitik streng neutral, dann wird das labile Gleichgewicht der Kräfte zufällig in die eine oder andere Richtung verloren gehen. Der Abschwung ist in jedem Falle unvermeidlich, nur kann er im zuletzt genannten Fall nicht hinreichend prognostiziert werden.

Während in den zuerst genannten beiden Fällen die Form des Zyklus gewahrt bleibt, kann im zuletzt genannten Fall die Zyklusform verloren gehen, so daß angemessener von einem konjunkturellen Verlauf gesprochen werden sollte. Zyklische Tendenzen sind aus den genannten Gründen jedoch wahrscheinlicher als nichtzyklische Entwicklungen, und die Konjunkturpolitik hat hierauf wenig Einfluß. Selbst wenn eine Phase nichtzyklischer wirtschaftlicher Entwicklung beobachtbar sein sollte, ist aus den genannten theoretischen Gründen damit zu rechnen, daß sich früher oder später wieder eine zyklische Entwicklung durchsetzen wird.

2. Rationalisierung im konjunkturellen Abschwung

2.1. Die Abschwächung

Es kommt zur Krise, sobald die zur Kapazitätsauslastung erforderlichen zusätzlichen Investitionen nicht getätigt werden. Der Grund hierfür liegt entweder darin, daß die Full Employment Ceiling erreicht wurde, wodurch die noch vorhandene Investitionsgüternachfrage unbefriedigt blieb, oder die Veränderung der Verteilung, des Kapitalkoeffizienten oder der Erwartungen bewirkten einen noch früheren Ausfall von Investitionsgüternachfrage und führten dadurch die Wende herbei. Diese kann von jeder der vier Komponenten der Investitionsgüternachfrage ausgelöst werden: von der Auslandsnachfrage, von der Staatsnachfrage, von der Nachfrage der Investitionsgüterindustrien und von der Nachfrage der Konsumgüterindustrien. Letztere ist wiederum von der Konsumgüternachfrage abhängig. Die Krise tritt in jedem Fall durch die Verwandlung der latenten in die akute Überinvestition in Erscheinung.

Die Produktionseinschränkungen beginnen in der Investitionsgüterindustrie. Sie senken dort die Beschäftigung und, bei gegebener Sparneigung, die Konsumgüternachfrage. Diese teilt sich zuerst dem Handel mit, der seine laufenden Einkäufe daraufhin verringert, und zwar wegen seiner pessimistischen Absatzerwartungen so stark, daß ein Teil der sinkenden Endnachfrage aus den Lagerbeständen bedient wird. Dadurch ist die Absenkung der Konsumgüternachfrage, wie sie sich den Konsumgüterindustrien zeigt, größer als die Senkung der Endnachfrage. Der Lagerakzelerator wirkt, mit anderen Worten, wie in der Erholungsphase nun auch während der Abschwächung prozyklisch. ¹⁾

Durch den Rückgang der Konsumgüternachfrage wird die Investitionstätigkeit der Konsumgüterindustrien gestoppt. Damit sinkt der Auslastungsgrad in den Investitionsgüterindustrien noch weiter ab; er sinkt also stärker als in den Konsumgüterindustrien. Der Kreis ist dadurch geschlossen, und ein sich selbst verstärkender Abschwung, eine Depressionsspirale ist in Gang gekommen. Es entwickelt sich ein kumulatives Ungleichgewicht im Mengensystem, durch das die Auslastungsgrade und die Beschäftigung

rasch immer mehr sinken.

Die sinkende Produktion spiegelt sich in einem steigenden konjunkturellen Kapitalkoeffizienten. Die Profite sinken stärker als die Löhne. Daher muß die Profitquote sinken und die Lohnquote steigen ²⁾, obwohl die Beschäftigung zurückgeht und die Arbeitslosigkeit zunimmt. Die Absatz- und Gewinnerwartungen der Investoren sind jetzt gleichermaßen pessimistisch. Die Geldkapitalzinsen werden in dieser Phase noch steigen, weil der Ausbruch der Krise erhebliche Liquiditätsprobleme erzeugt, die eine Zunahme der Nachfrage nach Fremdkapital bewirken. Aus diesen Gründen muß die durchschnittliche Profitrate und müssen insbesondere die industrielle und die Handelsprofitrate erheblich sinken.

Gegenüber dieser Abschwungsdynamik vertrauen Vertreter der Gleichgewichtstheorie darauf, daß Preismechanismen eine Stabilisierung herbeiführen würden. Die Preise müßten so stark fallen, daß die sinkende Kaufkraft dennoch real aufgewertet würde, so daß die Nachfrage stiege (Pigou-Effekt). Wegen der gleichzeitig ablaufenden Mengenreaktionen ist dies jedoch selbst bei vollkommener Konkurrenz und erst recht nicht in einer oligopolistisch strukturierten Ökonomie der Fall. ³⁾

Vielmehr bewirken die sinkenden Auslastungsgrade im Abschwung aufgrund der notwendigen Verteilung der fixen Kosten steigende Stückkosten. Diese Kostensteigerung kann vom Oligoporsektor auf die Preise überwältzt werden, so daß die während der Hochkonjunktur entstandene Tendenz einer akzelerierten Inflation sich während der Abschwächung fortsetzt. ⁴⁾ Das Preissystem wirkt daher nicht nur der Instabilität des Mengensystems nicht ausreichend entgegen, sondern es ist selbst instabil. Sowohl die Instabilität des Preis- als auch die Instabilität des Mengensystems (im Abschwung) muß vom Staat begrenzt werden, um die Reproduktion des gesellschaftlichen Systems zu sichern. ⁵⁾

Dieser Gedankengang ist jedoch zu relativieren. Denn der Abschwung muß nicht kumulativ verlaufen, wenn sich bestimmte entgegengewirkende Kräfte auswirken können. Hier ist zunächst die Entwicklung der Auslandsnachfrage zu nennen. Sie kann den Abschwung

bremsen oder umkehren, wenn die nationalen Konjunkturzyklen asynchron verlaufen und wenn die Volkswirtschaft auf dem Weltmarkt über Wettbewerbsvorsprünge verfügt. Daneben könnte eine Stabilisierung durch eine Zunahme der autonomen Investitionen erfolgen. Hicks nahm deren Wachstumsrate im Anschluß an Harrod als konstant und exogen gegeben an, womit ihre tatsächliche Wirksamkeit jedoch im Grunde eine bloße Möglichkeit bleibt. Wir interpretieren Hicks' knappe Bemerkungen zu den autonomen Investitionen so, daß sich folgende Differenzierung vornehmen läßt:

- Zinsabhängige Investitionen: mit ihnen ist, einerseits wegen der noch hohen Zinsen, andererseits wegen der beträchtlichen Ausreifungszeit (Projektplanung und -vorbereitung), während der Abschwächung gar nicht und darüber hinaus erst im späteren Verlauf der Depression zu rechnen, sofern bis dahin das Zinsniveau entsprechend abgesunken ist.
- Investitionen aufgrund technischen Fortschritts: dieser Schumpetersche Investitionstyp beinhaltet sowohl Produktinnovationen bei Konsumgütern als auch Produktinnovationen bei Investitionsgütern, also Prozeß- oder Rationalisierungsinvestitionen. Allgemein wird man sagen dürfen, daß die Abschwächungsphase für die Einführung neuer Konsumgüter schlecht geeignet ist, weil die Konsumgüternachfrage sinkt. Aber auch Rationalisierungsinvestitionen sind während der Abschwächung nicht zu erwarten, weil sie einer Planungs- und Vorbereitungsphase bedürfen, so daß erst im Verlauf der Depression mit Rationalisierungsinvestitionen zu rechnen ist.
- Investitionen aufgrund eines Wandels der Nachfragestruktur: ein solcher Wandel ist längerfristiger Natur und wird die kurzfristigen Unternehmerreaktionen während der Abschwächung kaum beeinflussen können. Auch mit Investitionen dieses Typs ist also eher während der Depression zu rechnen.
- Langfristig geplante Investitionen: dieser Investitionstyp benötigt Ausreifungszeiten, die länger als ein konjunktureller Zyklus sein können, und er kann nur vom Oligopolsektor, zum Teil in Verbindung mit dem Staat, finanziert werden. Solche

Projekte dürften von einer konjunkturellen Abschwächung unberührt bleiben, es sei denn, sie beträfen einen Bereich akuter Überkapazität. In diesem Fall, aber auch bei anhaltender Depression und langfristigen pessimistischen Erwartungen ist es denkbar, daß auch langfristige Investitionen verringert werden.

- Öffentliche Investitionen: während die bisher behandelten Arten autonomer Investitionen während der Abschwächung nicht stabilisierend wirken, ermöglicht eine genügend starke Erhöhung der Staatsnachfrage prinzipiell, den Abschwung zu stoppen. Allerdings handelt es sich bei einem Teil der öffentlichen Investitionen um langfristig geplante Projekte, die damit nicht ohne weiteres zur Disposition stehen, und bei einem anderen Teil kann die Ausführung, die den ökonomischen Kreislauf beleben soll, nur beginnen, wenn zuvor Projekte als Eventualplanungen vorgehalten wurden. Andernfalls muß eine gewisse Vorbereitungsphase in Kauf genommen werden, so daß sich der Abschwung ungebremst fortsetzen kann. Aus wahlpolitischen Gründen wird eine Regierung aber im Abschwung nur schwer untätig bleiben können, so daß früher oder später mit einer Zunahme der öffentlichen Investitionen zu rechnen ist. Auch den Willen zum Gegensteuern vorausgesetzt bleibt jedoch der Handlungsspielraum einer Regierung wegen der Gefahr der Inflationsverstärkung und der Zunahme der Staatsverschuldung nicht unbeschränkt.

Nordhaus hat mit seinem "politischen Konjunkturzyklus" diesen politökonomischen Zusammenhang vereinfacht und formalökonomisch zu fassen versucht. ⁶⁾ Nordhaus geht offenbar von einer gleichgewichtig wachsenden Ökonomie aus, die allerdings einer strukturellen Verzerrung ausgesetzt ist, die durch die Philippskurve beschrieben werden kann. ⁷⁾ Unter diesen Bedingungen hat eine Regierung nur die Wahl zwischen mehr Inflation und weniger Arbeitslosigkeit oder umgekehrt. Der ökonomische Zyklus wird unter solchen Bedingungen durch die staatliche Politik verursacht: "Sofort nach einer Wahl wird der Sieger die Arbeitslosigkeit auf ein verhältnismäßig hohes Niveau anheben, um die Inflation zu bekämpfen. Wenn die Wahlen näherrücken, wird die Arbeitslosenquote reduziert, bis sie am Vortag der Wahl auf das perfekt kurzsichtige Niveau gesenkt worden ist." ⁸⁾

Durch diese politisch induzierte Zyklizität werde das bei gegebener Philipps-Kurve erreichbare ökonomische Optimum systematisch verfehlt, weshalb die Wirtschaftspolitik vom Wahlzyklus abzukoppeln und institutionell zu verselbständigen sei.

Berechtigt an diesen Überlegungen scheint uns vor allem zu sein, daß in der Tat in parlamentarischen politischen Systemen durch die Wahltermine ein Element politischer Zyklizität existiert, wodurch - u.a. - die Staatsnachfrage beeinflusst werden kann. Das Bild kompliziert sich jedoch erheblich, wenn nicht eine gleichgewichtige, sondern eine sich zyklisch entwickelnde Ökonomie angenommen wird. Denn eine Regierung kann in diesem Fall ihre Maßnahmen nicht mehr nur in Abhängigkeit von Wahlterminen durchführen, sondern die Zyklizität der wirtschaftlichen Entwicklung kann sie auch dann unter Handlungsdruck setzen, wenn aus einem wahlpolitischen Kalkül heraus Maßnahmen unzweckmäßig oder verfrüht wären. Die gegensteuernden politisch-ökonomischen Maßnahmen werden damit durch den konjunkturellen Verlauf und nur ergänzend durch Wahltermine beeinflusst.

Insgesamt ist also während der Abschwächung mit einer ökonomischen Stabilisierung nur zu rechnen, wenn entweder die Auslandsnachfrage oder die Staatsnachfrage hinreichend zunimmt. Die übrigen autonomen Investitionen werden in dieser Phase kaum stabilisierend wirken, sondern werden sich erst während der Depressionsphase bemerkbar machen. Das gilt insbesondere auch für Rationalisierungsinvestitionen. ⁹⁾

Das Unternehmerverhalten muß unter solchen Bedingungen während der Abschwächung durch pessimistische Erwartungen und ein kurzfristig orientiertes Anpassungsverhalten geprägt sein. Erstens wird die Produktion und die Beschäftigung gesenkt. Die steigenden Stückkosten werden, soweit der Oligopolisierungsgrad und die Elastizität der Nachfrage dies zulassen, auf die Preise überwältzt, so daß die Inflationsrate weiter steigt. Zweitens kann versucht werden, Aufwendungen und Kosten zu senken, um auf diese Weise die Gewinnsituation zu verbessern. Unter Verwendung des einzelwirtschaftlichen Rationalisierungsbegriffs ¹⁰⁾ lassen sich, wie die folgende Übersicht zeigt, einige Differenzierungen vornehmen.

Ziele Mittel	Einsparungen		Rationalisierungen
	Aufwendungen nicht Kosten	Nicht direkt zu- rechenbare Gemein- und Vertriebs- kosten	Produktions- kosten
Kein Einsatz organisatorischer oder technischer Mittel	11 entsprechend Spalte 2	12 z.B. Kürzung all- gemeiner PR-Kosten	13 z.B. Arbeits- intensivierung
Einsatz nur organisatorischer Mittel ohne Kapitalaufwand	21 s.o.	22 z.B. verbessertes Formularwesen	23 z.B. zeitsparendere Ablauforgani- sation in der Produktion
Einsatz sowohl organisatorischer als auch technischer Mittel	31 s.o.	32 z.B. Büro- mechanisierung	33 z.B. neue Tech- nologien in Ver- bindung mit neuer Ablauforganisation

Die begriffliche Differenzierung zwischen Einsparungen und Rationalisierungen ist bedeutsam, weil die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens, abgesehen von seiner Preissetzungsmacht, letztlich von seinen jeweiligen Produktionskosten abhängt. Während der Abschwächung geht es jedoch nicht um das längerfristige Ziel der Wettbewerbssicherung, sondern darum, kurzfristig die Gewinne zu erhöhen oder ihrem Absinken entgegenzuwirken. Der Einsparungs- und Rationalisierungsprozeß vollzieht sich deshalb in der Weise, daß während der Abschwächung jene Mittel eingesetzt werden, die ohne Zeitverzug und ohne Aufwand wirken, also jene der Zeile 1. Bereits die organisatorischen Maßnahmen der Zeile 2 bedürfen jedoch gewisser Vorbereitungszeiten, so daß sie nicht kurzfristig eingesetzt werden können. Aus diesen Gründen kann während der Abschwächung von Einsparungen und Rationalisierungen nur im Sinne der Zeile 1 gesprochen werden. Einsparungen und Rationalisierungen der Zeilen 2 und 3 mögen während der Abschwächung geplant und vorbereitet werden, können aber erst während der Depression realisiert werden. Diese beginnt, wenn, nach Tichy, die Auslastungsgrade unter den langfristigen Durchschnitt absinken.

2.2. Die Depression

2.2.1. Desinvestitionen und die Stabilisierung des Abschwungs

Dem Investitionsprozeß im Aufschwung entspricht ein Desinvestitionsprozeß im Abschwung, der notwendig ist, um die während des Aufschwungs aufgebauten Überkapazitäten zu beseitigen.¹¹⁾

Seine Erscheinungsformen sind nicht nur der Ausfall von Erweiterungsinvestitionen und die Unterlassung oder der Aufschub von Ersatzinvestitionen, sondern, vermittelt über Konkurse und Unternehmensfusionen, auch Kapazitätsstillegungen. Ebenso wenig wie der Investitionsprozeß führt nun aber der Desinvestitionsprozeß zu einem gleichgewichtigen Zustand. Die Disproportionalität des Aufschwungs, die in die Überinvestitionskrise mündete, wird während des Abschwungs korrigiert. Da der Abschwung jedoch ebenso anarchisch verläuft wie zuvor der Aufschwung, werden notwendig neue Disproportionalitäten erzeugt. Diese zeigen sich bei beginnender Erholung als volkswirtschaftliche Kapazitätsfehlanspassungen, die ihrerseits durch den folgenden Investitionsprozeß korrigiert werden müssen.

Die kumulative Abwärtsbewegung, die sich während der Abschwächungsphase herausbildet, wenn sich Auslands- und/oder Staatsnachfrage nicht antizyklisch entwickeln, wird, so darf erwartet werden, durch die politisch vermittelte Steigerung der öffentlichen Investitionen gebremst und in ein Depressionsgleichgewicht überführt. Die Produktion sinkt dann nicht weiter ab, so daß sich die Einkommen auf einem niedrigen Niveau stabilisieren. Die während des Abschwungs trotz steigender Arbeitslosigkeit und damit verbundenem Lohndruck steigende Lohnquote und die entsprechend fallende Profitquote stabilisieren sich auf niedrigem Niveau der Produktion. Der konjunkturelle Kapitalkoeffizient erreicht trotz der Desinvestitionen seinen höchsten Wert, der während der Depression kaum verändert wird. Die Profitrate ist auf ihrem niedrigsten Stand, sinkt aber nicht weiter ab.¹²⁾ Dasselbe gilt für die Auslastungsgrade, wobei wegen der Investitionsstruktur im Aufschwung und wegen der relativen Stabilität der Konsumgüternachfrage der Auslastungsgrad der Investitionsgüterindustrien deutlich niedriger ist als jener der Konsumgüterindustrien.

Während die Abschwächung durch den ungebremsen kumulativen Abschwung und kurzfristig wirksame Unternehmerreaktionen gekennzeichnet war, beginnen die Unternehmer in der Depression, sich längerfristig strukturell anzupassen und ihre Wettbewerbsposition, auch im Hinblick auf einen zukünftigen Aufschwung, zu verbessern. Daher ist eine Zunahme privater autonomer Investitionen im Anschluß an die Stabilisierung durch öffentliche Investitionen, die auch eine Stabilisierung der Erwartungen bewirkte, zu erwarten. Die Unternehmen passen sich mit Desinvestitionen, Investitionen und Umstellungen an gewandelte Nachfragestrukturen an. Der Zinssatz, der in der Depression wegen des Überhangs an Sparmitteln auf ein niedriges Niveau absinken muß, sofern die staatliche Geldpolitik nicht gegensteuert, induziert zinsabhängige Investitionen. Sofern geeignete Technologien bereitstehen, werden nun auch Rationalisierungsinvestitionen vorgenommen.

Die autonomen Investitionen müssen jedoch nicht, wie Hicks im Anschluß an Harrod annahm, mit einer konstanten Rate wachsen. Geht man von der Hypothese der langen Wellen ¹³⁾ aus, dann könnten sie sich auch langfristig zyklisch entwickeln. Diese langfristige Wachstumsschwankung könnte über die Komponente der langfristigen Investitionen vermittelt sein, die ihrerseits vermutlich auf das Investitionsverhalten des Oligopolsektors und insbesondere auf dessen Innovationspolitik zurückzuführen ist. Dies wäre dann die Verbindung zwischen den Konjunkturtheorien von Hicks und Schumpeter.

Fassen wir die Kurve der autonomen Investitionen, die im halb-logarithmisch dargestellten Hicks-Modell linear steigend verläuft, ¹⁴⁾ als säkularen Durchschnitt auf, den wir durch eine Folge langer Wellen überlagern, dann ergibt sich:

1. Während der Expansionsphase einer langen Welle nimmt das Volumen der autonomen Investitionen zunächst progressiv und dann degressiv zu. Die Wachstumsrate der autonomen Investitionen ist positiv. Die laufend zunehmenden autonomen Investitionen stimulieren die konjunkturellen Aufschwünge, die von den über den Multiplikator-Akzelerator-Prozeß induzierten Investitionen getragen werden, und sie verkürzen die konjunkturellen Abschwünge,

weil diese von den laufend zunehmenden autonomen Investitionen früher gestoppt werden. Dadurch verflachen die konjunkturellen Zyklen und mildern sich ab.

2. Während der stagnativen Phase einer langen Welle nimmt das Volumen der autonomen Investitionen zunächst progressiv und dann degressiv ab. Die Wachstumsrate der autonomen Investitionen ist negativ. Ein bereits in Gang befindlicher konjunktureller Zyklus wird noch nach dem Muster des Multiplikator-Akzelerator-Prozesses ablaufen, aber es verlängert sich nicht nur der Abschwung, es vertieft sich nicht nur die Krise, sondern da jene Anfangsimpulse, die für den Wiederaufschwung erforderlich sind, von den autonomen Investitionen nun nicht mehr kommen, bildet sich eine zeitlich begrenzte Stagnation heraus.

3. Folgt auf die stagnative Phase einer langen Welle nicht eine neue Expansionsphase, was jedoch wirtschaftsgeschichtlich bisher der Fall war, sondern bleiben die autonomen Investitionen absolut konstant, dann muß die Stagnation trotz der verbleibenden Multiplikatoreffekte permanent werden.

4. Geht schließlich die progressive Verringerung der autonomen Investitionen in der stagnativen Phase einer langen Welle nicht in eine degressive Verringerung über, setzt sich also die progressive Abnahme der autonomen Investitionen fort, dann führt dies in den ökonomischen Zusammenbruch.

2.2.2. Die Strategie der Rationalisierung

Die Depression ist gesamtwirtschaftlich durch einen Überhang an Sparmitteln über das Investitionsvolumen gekennzeichnet. ¹⁵⁾ Diese sammeln sich wegen der Arbeitslosigkeit und des Lohnendrucks nicht bei den abhängig Beschäftigten, wegen der Steuerausfälle nicht beim Staat und wegen der im Konkurrenzsektor geringen Möglichkeit, Kostensteigerungen auf die Preise zu überwälzen, auch nicht bei den kleineren und mittleren Unternehmen an. Aufgrund ihrer Fähigkeit zur Preissetzung fallen sie vielmehr als Profite den Großunternehmen zu. Angesichts der auch hier bestehenden Überkapazitäten wären Erweiterungsinvestitionen unmittelbar von Entwertung bedroht und daher einzelwirtschaftlich widersinnig. Eben weil der konjunkturelle Abschwung ein Desinvestitionsprozeß ist, gelingt die Transformation von Geld- in Produktivkapital nicht. Damit stellt sich für die Großunternehmen gerade in der Krise und der Depression die Frage der Profitverwendung.

Grundsätzlich bestehen zwei Möglichkeiten. Entweder werden die vorhandenen finanziellen Mittel dafür verwendet, das Produktivkapital bzw. den Kapitalstock kapazitätsneutral zu verjüngen, d.h. Rationalisierungsinvestitionen durchzuführen. Oder es werden Finanzinvestitionen getätigt. Dies könnte lohnend sein, wenn der Zinsgewinn der Finanzinvestition größer als die Kostenersparnis durch Rationalisierungsinvestitionen wäre. Ein solches Verhalten wäre allerdings nicht ungefährlich, weil die Wettbewerbsfähigkeit verlorengehen muß, wenn Konkurrenten im In- oder Ausland rationalisieren. Einerseits kann daher der Notwendigkeit zu rationalisieren nur kurzfristig ausgewichen werden, und andererseits erweisen sich Rationalisierungen als langfristig optimale Profitverwendung. Die These, die Depression sei die Stunde der Rationalisierung, wurde nicht nur von Preiser ¹⁶⁾, sondern wird auch in offiziellen Gutachten formuliert:

"Unternehmungen werden vor allem dann verstärkt nach Rationalisierungsmöglichkeiten suchen, wenn sich ihre Ertragslage verschlechtert hat und die Verschlechterung nicht als vorübergehend (etwa als rein konjunkturell) angesehen wird, oder wenn sie eine nachhaltige (weitere) Verschlechterung ihrer Ertragslage befürchten. In diesem Fall kann ihre Existenz gefährden

könnte. Der Rationalisierungsdruck, der Unternehmer dazu drängt, die Möglichkeiten technischer und organisatorischer Verbesserungen auszuschöpfen, kann durch einen Rückgang der Nachfrage aus dem Inland oder Ausland, durch ein vermehrtes Angebot in- oder ausländischer Konkurrenten, durch die Verteuerung von Kostenfaktoren oder aber auch durch die Chance, einen Wettbewerbsvorteil zu erlangen, ausgelöst werden." 17)

Nicht alle Rationalisierungen sind an Investitionen gebunden. 18) Organisatorische Rationalisierungen ohne Kapitalmehraufwand werden sowohl im Konkurrenz- als auch im Oligopolsektor während der Depression durchgeführt. Nur sind bei dieser Rationalisierungsform die Handlungsspielräume begrenzt, weil sie teilweise bereits während der vorangegangenen Hochkonjunktur ausgeschöpft worden sind. Um weitere Ersparnis- und Rationalisierungsspielräume erschließen zu können, müssen nun neue technische Mittel eingesetzt werden, auch wenn diese Investitionen erfordern:

"Die Einführung neuartiger Verfahren, welche den Arbeitseinsatz je Stück senken, ist mit der Errichtung neuer oder der Veränderung alter Anlagen verbunden. Oft verkörpert erst eine neue Generation von Kapitalgütern einen arbeitssparenden technischen Fortschritt. Eine Rationalisierungsinvestition kommt mit dem im Zeitablauf verbesserten Stand des technischen Wissens spätestens dann zustande, wenn eine auslaufende Anlage ersetzt werden muß; gegebenenfalls wird dieser Zeitpunkt auch vorverlegt, nämlich wenn die Kostenverbesserung ein größeres Ausmaß erreicht. Häufig sind die arbeitsparenden neuen Verfahren mit einer Erhöhung der Kapitalintensität des Arbeitsplatzes verbunden, so daß sie von den vorgenannten Substitutionsvorgängen schlecht zu unterscheiden sind." 19)

Damit gerät der Oligopolsektor in einen deutlichen Vorteil gegenüber dem Konkurrenzsektor, denn ihm ist die Finanzierung der Rationalisierungsinvestitionen leicht möglich, während die Unternehmen des Konkurrenzsektors unter einem Mangel an Eigenkapital leiden, der Rationalisierungsinvestitionen zumindest stark erschwert. Ob Rationalisierungsinvestitionen getätigt werden, hängt jedoch nicht nur von der Finanzierungssituation der Unternehmungen, sondern auch davon ab, ob neue Technologien zu Preisen bereitgestellt werden, die Prozeßinnovationen wirtschaftlich werden lassen: eine Voraussetzung, die keineswegs in jedem Abschwung gegeben sein muß, weshalb denn auch nicht jeder Abschwung eine Rationalisierungswelle auslöst:

"Unabhängig von Veränderungen der relativen Knappheit der Produktionsfaktoren gibt es immer wieder bedeutsame arbeitssparende und eventuell sogar zugleich kapitalsparende Fortschritte, in jüngerer Zeit etwa die Entwicklung der Mikroprozessoren und die mit dem Fotosatz in Verbindung stehenden Neuerungen in der Druckereindustrie." 20)

Sind diese technischen Voraussetzungen erfüllt, dann werden die Hersteller der Rationalisierungsgüter als Pioniere der Rationalisierung einen Schub von Rationalisierungsinvestitionen auslösen, der durch die Konkurrenz den anderen Unternehmungen aufgezwungen wird:

"Verfahrensänderungen verlangen oft zugleich veränderte oder neuartige Erzeugnisse, und umgekehrt. Die Hauptgründe für die Einführung neuer Produkte sind freilich in marktstrategischen Erwägungen und erst in zweiter Linie in Rationalisierungsüberlegungen zu sehen, die auf eine Kostensenkung abzielen." 21)

Die Schärfe der Konkurrenz hängt dabei auch davon ab, ob eine prozyklische restriktive Geldpolitik betrieben wird. Je wirksamer eine solche Geldpolitik, desto zwingender wird für die Unternehmungen die Notwendigkeit, sich auf der Seite der Aufwendungen und Kosten zu entlasten. Jene Unternehmungen, denen die Rationalisierung durch die Konkurrenz aufgezwungen wird, werden durch die Rationalisierung nicht nur Vorteile erzielen. Müssen nicht vollständig amortisierte Anlagen aufgrund neuer Technologien nun plötzlich abgeschrieben werden, so ergeben sich Verluste. Außerdem wird ein Teil der Unternehmungen dem Konkurrenzdruck nicht standhalten. Für sie bedeutet Rationalisierung Liquidation oder Konkurs. Die Vorteile der Rationalisierung verteilen sich demnach auch zwischen den Unternehmungen sehr ungleich. Die Pionierunternehmungen gewinnen ökonomisch, die nachfolgenden Unternehmungen können mehr oder weniger mithalten, und die Grenzbetriebe verschwinden.

Unabhängig von den speziellen produktions- und kostentheoretischen Annahmen 22) sind die Auswirkungen der Rationalisierungen auf der Kostenebene leicht anzugeben: die Stückkosten der Produktion sinken.

"Die produktionstechnische Wirkung einer Rationalisierungsinvestition besteht stets in einer Erhöhung der durchschnittlichen betrieblichen Arbeitsproduktivität. In der Regel werden dabei die Kapitalausstattung pro Arbeitsplatz (Kapitalintensität) und der Kapitaleinsatz pro Produkteinheit (durchschnittlicher Kapitalkoeffizient) erhöht. Es gibt daneben Fälle, in denen Rationalisierungsinvestitionen auch kapitalsparend wirken, unter Umständen in einem solchen Ausmaß, daß der Kapitalkoeffizient und sogar die Kapitalintensität sinken." 23)

Bei Preisen, die aufgrund oligopolistischer Preisstarrheiten gegeben sind, steigen die Gewinne entsprechend an, was wiederum eine erweiterte Finanzierung von Rationalisierungsinvestitionen ermöglicht. ²⁴⁾ Die Rationalisierungen verändern jedoch nicht nur die Kosten und Gewinne, sondern auch die Faktormengen und -kombinationen. Bestimmend hierfür ist, welche Art des technischen Fortschritts eingesetzt wird. Während in der postkeynesianischen Wachstums- und Instabilitätstheorie mit einem konstanten Kapitalkoeffizienten gerechnet wird (Harrod-neutraler technischer Fortschritt), nehmen die Stagnationstheoretiker an, daß es einen langfristigen, wirtschaftsgeschichtlich bestimmten Wandel der Art des technischen Fortschritts gebe. ²⁵⁾

Danach hätten sich die meisten Industriezweige so entwickelt, daß in den Frühstadien der betreffenden Branche Handarbeit in zunehmendem Maße durch Maschinen ersetzt worden sei, wodurch pro Stück die Arbeitsaufwendungen gesunken und die Kapitalkaufwendungen gestiegen seien. In dieser Phase hätte also der arbeitsparende technische Fortschritt mit Kapitalmehraufwand dominiert; der Kapitalkoeffizient sei gestiegen. ²⁶⁾ Hieran habe sich eine Phase angeschlossen, in der Kapitalmehraufwand und Ausbringung im gleichen Verhältnis zugenommen hätten; der Kapitalkoeffizient sei also konstant geblieben (Harrod-neutraler technischer Fortschritt). ²⁷⁾ Endlich nehme mit der Zeit der Anteil der Arbeit an der Ausbringung ab, und die Kapitalausrüstung pro Arbeitseinheit erreiche einen so hohen Grad, daß es immer schwieriger werde, Arbeit freizusetzen. Größere Kostensenkungen ließen sich unter solchen Umständen vor allem durch eine zunehmende Ausbringung pro Einheit des aufgewandten Kapitals erzielen. Der Kapitalkoeffizient müsse also gesenkt werden. Trotz einer gleichzeitigen Reduktion der Arbeitskosten pro Stück werde die entscheidende Verbilligung durch kapitalsparende Erfindungen hervorgerufen (überwiegend kapitalsparender technischer Fortschritt).

Die Stagnationstheoretiker vermuten nun, daß sich diese Entwicklung auf die ganze Volkswirtschaft übertragen lasse:

"Gegen Ende des 18. Jahrhunderts führt die allgemeine Verwendung kapitalintensiver Produktionsprozesse zu einer entscheidenden Senkung der Stückkosten. Hieran schließt sich um die Mitte des 19. Jahrhunderts eine Epoche, in der (...) sich Kapitalbestand und Sozialprodukt annähernd im gleichen Verhältnis vermehren.

Verschiedene Anzeichen sprechen dafür, daß sich auch die dritte - die kapitalsparende Phase der einzelnen Industrien in der Volkswirtschaft widerspiegeln wird, daß somit von einem bestimmten Zeitpunkt an sich Kostensenkungen in einer Abnahme der Kapitalausrüstung im Verhältnis zum Sozialprodukt manifestieren werden." 28)

Die Rationalisierungstechnologien der 70er Jahre passen recht gut in dieses Bild der langfristigen technologisch-ökonomischen Entwicklung, auch wenn im einzelnen offen bleiben muß, ob die kapitalsparenden Effekte so stark sind, daß der technische Fortschritt tatsächlich überwiegend kapitalsparend ist. In jedem Falle wird aufgrund einer verbesserten Faktorkombination jedoch die für eine gegebene Produktion erforderliche Faktormenge an Arbeit und Kapital gesenkt, d.h. Arbeitskräfte und Kapital werden freigesetzt. Sofern keine kompensatorischen Prozesse entgegenwirken, die die freigesetzten Produktionsfaktoren wieder in den Kreislauf eingliedern, muß eine stagnative Situation entstehen und sich - c.p. - verschärfen. Denn ein sinkender Kapitalkoeffizient erhöht zwar c.p. die Profitrate, drückt aber einen sinkenden Kapitalbedarf aus und läßt die Investitionsgüternachfrage sinken. Es stellt sich dann das Problem, Verwendungsmöglichkeiten für das potentielle Surplus zu finden, um die produktiven Faktoren beschäftigen zu können. 29) Dies ist die überzyklische, langfristige Perspektive ohne Berücksichtigung eventueller Wachstumszyklen.

Auf Unternehmensebene, d.h. betriebswirtschaftlich gedacht, bestehen die Ergebnisse der Rationalisierung also in einer Faktorersparnis an Arbeit und Kapital, einer rationelleren Faktorkombination, einer Stückkostensenkung, einer Erhöhung der Profitrate und langfristig in einer Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Während organisatorische Rationalisierungen ohne Kapitalaufwand die Zahl der beschäftigten Arbeitskräfte senken, ohne daß kompensatorische Effekte mitbewirkt würden, ist die Profitverwendung für Rationalisierungsinvestitionen zugleich nachfragewirksam. Hier liegt also die Möglichkeit einer kreislaufvermittelten kompensatorischen Wirkung.

2.2.3. Kreislaufwirkungen von Rationalisierungsinvestitionen

Obwohl kapitalsparender technischer Fortschritt auf lange Sicht stagnative Entwicklungen fördert, ergibt sich während der Depression kurzfristig eine Belebung durch Rationalisierungsinvestitionen, denn "soweit Rationalisierungsinvestitionen nicht nur an die Stelle anderer, ohnehin vorgenommener Investitionen treten, bedeuten sie eine vermehrte Nachfrage nach Investitionsgütern. Diese schlägt sich als Mehrbeschäftigung in der Investitionsgüterindustrie nieder, zum Teil auch als erhöhter Import von Investitionsgütern oder Abbau überhöhter Vorräte an solchen Produkten. Die Einkommen, die so geschaffen werden, bewirken eine zusätzliche Nachfrage nach Konsumgütern. Je nach Ausgangslage gibt dies wiederum Anlaß zu zusätzlichen Investitionen. Da von den Unternehmungen, welche als erste rationalisiert haben, ein Konkurrenzdruck ausgeht, werden damit auch andere Firmen zur Vornahme von Rationalisierungsinvestitionen veranlaßt." 30)

Die Kreisläufe sehen im einzelnen wie folgt aus. Die Hersteller von Rationalisierungsgütern bieten diese zu Preisen an, die ihren Einsatz wirtschaftlich erscheinen lassen. Die zum Oligopolsektor gehörenden Unternehmungen der Konsum- und der Investitionsgüterindustrien fragen daraufhin Rationalisierungsgüter nach, wodurch der Auslastungsgrad und die Beschäftigung bei den Herstellern innerhalb der Investitionsgüterindustrien steigt. Die zunehmende Beschäftigung innerhalb der Abteilung I wirkt über eine erhöhte Konsumgüternachfrage, die durch die Lagerinvestitionspolitik des Handels (noch) verringert oder (schon) vergrößert wird, belebend auf die Konsumgüterindustrien zurück. Daher steigen auch dort Auslastungsgrad und Beschäftigung, wodurch die Konsumgüternachfrage weiter zunimmt.

Die Freisetzung von Kapital aufgrund des Einsatzes von (auch) kapitalsparendem technischem Fortschritt vergrößert den Finanzierungsspielraum der Unternehmungen des Oligopolsektors, der weitere Rationalisierungsinvestitionen ermöglicht, wodurch es zu weiteren Kapitalfreisetzungen kommt. Diese fallen als Rationalisierungsgewinne den Unternehmungen zu.

Wenn aufgrund eines gesunkenen Zinses den stabileren Unternehmungen des Konkurrenzsektors die Fremdfinanzierung der ersten Rationalisierungsinvestition möglich ist, führen die Kapitalfreisetzungen dazu, daß auch diese Unternehmungen fortgesetzt verstärkt Rationalisierungsinvestitionen tätigen können. Sie müssen dafür allerdings einen vermehrten Bankeneinfluß in Kauf nehmen. Die Grenzbetriebe können sich mangels Finanzierungsmöglichkeit hingegen nur an den organisatorischen Rationalisierungen ohne Kapitalmehrbedarf beteiligen, so daß sie tendenziell aus dem Markt verdrängt werden. ³¹⁾ Die Verstärkung des Rationalisierungsaufschwungs durch die Kapitalfreisetzungen auch im Konkurrenzsektor wird also von einem Prozeß der Zentralisierung von Kapital begleitet.

Nun könnte dieser Rationalisierungsaufschwung in einen selbsttragenden Aufschwung übergehen, wenn nämlich der Auslastungsgrad in einer der beiden Abteilungen der Produktion so stark ansteige, daß Erweiterungsinvestitionen induziert würden. Jedoch steht der konjunkturbelebenden Wirkung der Rationalisierungsinvestitionen gleichzeitig eine depressionsverstärkende Wirkung gegenüber, die von den Arbeitskraftfreisetzungen ausgeht.

"Die betrieblichen Beschäftigungswirkungen von Rationalisierungsinvestitionen können immer dann eindeutig angegeben werden, wenn die Produktionskapazitäten konstant bleiben. Sie führen in diesem Falle notwendigerweise zur Einsparung von Arbeitskräften, und zwar in dem Maße, wie die Arbeitsproduktivität steigt." ³²⁾

Da dies in der Depression, die immerhin mittelfristig, nach der Theorie der Stagnationisten sogar langfristig andauern kann, der Fall ist, wirkt als - zweifellos interessierte - Verharmlosung, wenn der Beirat beim BMWI diese Effekte wie folgt relativiert:

"Rationalisierungsinvestitionen führen sicherlich in Einzelfällen (?) zunächst (?) zum Verlust von Arbeitsplätzen." ³³⁾

"Bei diesen Vorgängen können möglicherweise (?) auf kurze Sicht (?) die arbeitsplatzschaffenden Wirkungen zur Kompensation der Einsparung von Arbeitsplätzen nicht ausreichen, jedoch ist eine generelle Aussage hierüber nicht möglich." ³⁴⁾

Zunächst einmal wird die schon während der Abschwächung entstehende konjunkturelle Arbeitslosigkeit durch die arbeitskraft-freisetzenden organisatorischen Rationalisierungen, die sowohl im Oligopol- als auch im Konkurrenzsektor mit Beginn der Depression einsetzen, laufend vergrößert. Dazu kommen im weiteren Verlauf der Depression die arbeitsparenden Effekte der Rationalisierungsinvestitionen. Je stärker einerseits die konjunkturelle Belebung aufgrund vermehrter Investitionstätigkeit, desto stärker sind auch die arbeitsparenden Effekte. Zwar nimmt die Beschäftigung aufgrund der gestiegenen Investitionstätigkeit primär bei den Herstellern von Rationalisierungsgütern und sekundär in den Konsumgüterindustrien zu, aber dem stehen Freisetzungen nicht nur bei den Verwendern, sondern auch bei den Herstellern selbst gegenüber, da diese selbst rationalisieren. Ist der Arbeitskraft-freisetzungseffekt aufgrund organisatorischer und technologie-gestützter Rationalisierungen größer als der positive Beschäftigungseffekt (Absorptionseffekt), dann vergrößert sich c.p. die konjunkturelle Arbeitslosigkeit.

Entgegen seiner Versuche, die negativen Auswirkungen der Rationalisierungen zu bagatellisieren, räumt der Beirat beim BMWI am Schluß seines Gutachtens denn auch ein, daß ein rationalisierungsbedingtes Arbeitsmarktproblem existiert und gibt Hinweise, wie es nach seiner Ansicht zu bewältigen ist:

"Die neuen Arbeitsplätze, die zur Wiedereingliederung der freigesetzten Arbeitskräfte erforderlich sind, bedingen vermehrte, besonders private Investitionen. Dabei müßte freilich der Anteil arbeitsplatzschaffender Investitionen erhöht werden, dies vor allem im gewerblichen Bereich. Zu diesen Investitionsarten rechnen aus einer Sicht, die weniger den Tageserfordernissen sondern mehr den Bedingungen eines angemessenen Wachstumsniveaus auf Dauer Rechnung trägt, nicht zuletzt forschungs- und innovationsorientierte Projekte." 35)

Die Verstärkung der Arbeitslosigkeit durch Rationalisierungen wirkt sich nach zwei Seiten aus. Einmal verbessern sich dadurch die Verwertungsbedingungen, weil sich der Druck auf die Löhne vergrößert und weil in den Betrieben die Arbeitsdisziplin zunimmt. Zum anderen sinkt c.p. trotz der Existenz einer Arbeitslosenversicherung, die konjunkturell stabilisierend wirkt, die Konsumgüternachfrage. Aus der Zunahme der Investitionstätigkeit ergab sich jedoch zugleich eine Zunahme der Beschäftigung und

damit auch eine Zunahme der Konsumgüternachfrage. Diese muß aber relativ unbedeutend bleiben, wenn insgesamt die Freisetzungseffekte bei Arbeitskräften überwiegen. Es ist dann nicht zu erwarten, daß die asymmetrische Erholung aufgrund der Rationalisierungswelle ausreichen könnte, Erweiterungsinvestitionen zu induzieren, die einen selbsttragenden Aufschwung einleiten könnten. Dies wird erst möglich sein, wenn gleichzeitig andere Faktoren wie Auslands- und Staatsnachfrage oder sonstige autonome Investitionen (z.B. Bauinvestitionen) konjunkturverstärkend wirksam werden.

2.2.4. Schranken der Rationalisierung

Grundlage der während der Depression einsetzenden Rationalisierungen ist die unternehmerische Strategie, durch kostensenkende organisatorische Rationalisierungen und Rationalisierungsinvestitionen kurzfristig die Rentabilität zu verbessern und längerfristig die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Dadurch wird eine konkurrenzvermittelte Rationalisierungswelle ausgelöst, die einerseits aufgrund steigender Investitionsgüternachfrage zu einer steigenden Produktion, andererseits aber aufgrund der Arbeitskraftfreisetzungen zu einer steigenden Arbeitslosigkeit führt, und die von einem Prozeß der Zentralisation von Kapital begleitet wird. Anders ausgedrückt: der Investitionsprozeß wird von einem Desinvestitionsprozeß (Konkurse, Liquidationen, Stilllegungen) begleitet ("negative Rationalisierung"), durch den der volkswirtschaftliche Kapitalstock verjüngt und die Kapitalproduktivität angehoben wird. ³⁶⁾

Diese asymmetrische Erholung wird jedoch nur von der Investitionsgüternachfrage getragen, und es ist zu fragen, ob sich diese etwa im Zeitablauf immer mehr vergrößern kann, so daß möglicherweise Erweiterungsinvestitionen induziert werden könnten, oder ob es Schranken für die Zunahme der Investitionsgüternachfrage gibt.

Eine derartige Schranke ist bereits erwähnt worden. Aufgrund der starken Freisetzungseffekte der Rationalisierungen kann sich die Konsumgüternachfrage nicht zu einer konjunkturellen

Stütze entwickeln. Eine andere Schranke liegt nun noch auf der Angebotsseite. Die These lautet, daß die Entkoppelung der Investitions- von der Konsumgüternachfrage nur vorübergehend sein kann, weil mit der Modernisierung des einzelwirtschaftlichen Kapitalstocks Verluste verbunden sind, sobald die Abschreibungen rationalisierungsbedingt steigen müssen. Weitere Rationalisierungsinvestitionen werden dadurch tendenziell zeitlich verzögert und können schließlich überhaupt nicht mehr vorgenommen werden, so daß die gesamtwirtschaftliche Investitionsgüternachfrage erstens nicht laufend zunehmen kann und zweitens nach einer gewissen Zeit rückläufig werden muß, so daß sich die Depression erneut durchsetzt.

Der Kapitalstock setzt sich aus Anlagen unterschiedlicher Altersstufen zusammen. Je älter die Anlagen, desto vollständiger die Abschreibung und desto geringer die Arbeits- und Kapitalproduktivität. Rationalisierungsinvestitionen verjüngen den Kapitalstock, indem die jeweils ältesten Anlagen durch neue, produktivere ersetzt werden. Dieser Investitionsprozeß kann solange voranschreiten, wie die über die Nutzungsdauer der neuen Anlagen aufsummierten und auf den Investitionszeitpunkt abgezinsten Produktivitätsgewinne größer oder gleich den Verlusten sind, die innerbetrieblich durch die Sonderabschreibung der Restbuchwerte entstehen. Je stärker die Zentralisierung des Kapitals, also die Abwälzung der Verluste, desto ferner rückt dieser Punkt. Da die Restbuchwerte im Zeitablauf sinken, sind sie keine starre Schranke, wohl aber eine starke Bremse des Investitionsprozesses. Der Umfang der Rationalisierungsinvestitionen, der anfangs um so größer sein kann, je größer das Durchschnittsalter des Kapitalstocks ist, muß daher im Zeitablauf immer geringer werden, bis die stabilisierenden Impulse schließlich vernachlässigt werden können.

Je stärker die Anhebung der durchschnittlichen Kapitalproduktivität, desto stärker sinkt der Akzelerationskoeffizient, wodurch ein erneuter Aufschwung nicht begünstigt wird. Andererseits resultiert daraus bei konstanter oder steigender Profitquote eine Erhöhung der Profitrate. Da sich aber die Investitionsmöglichkeiten erschöpft haben und die Konsumgüternachfrage nicht hinreichend expandieren kann, leitet die Verbesserung

der Verwertungsbedingungen nicht automatisch einen selbsttragenden Aufschwung ein.

Technischer Fortschritt, der nicht nur kapitalsparend, sondern mehr noch arbeitsparend ist, impliziert Freisetzung von Arbeitskräften, denen eine Rationalisierungsbedingt steigende Beschäftigung in den Investitionsgüterindustrien gegenüberstünde, wenn nicht dort ebenfalls energisch rationalisiert würde. Der bei ihnen auftretende positive Beschäftigungseffekt wird dadurch mehr oder weniger vollständig eliminiert, so daß sich netto eine Rationalisierungsbedingte Arbeitslosigkeit herausbildet, die die konjunkturelle Arbeitslosigkeit verstärkt. Von einer trendmäßigen Zunahme technologischer Arbeitslosigkeit kann gleichwohl keine Rede sein. Die Freisetzungen können, allgemein formuliert, größer, kleiner oder gleich der Resorption sein; eine Kompensation findet nur zufällig statt. Stark arbeitsparender technischer Fortschritt führt in Verbindung mit niedrigen Wachstumsraten tendenziell zu technologischer Arbeitslosigkeit, die c.p. bei hohen Wachstumsraten nicht in Erscheinung zu treten braucht. Führt eine fallende Durchschnittsprofitrate zu trendmäßig abnehmenden Wachstumsraten, dann ist die Herausbildung einer chronischen technologischen Arbeitslosigkeit unvermeidlich.

Die stark arbeitsparenden Effekte der Rationalisierungsinvestitionen zerstören die gleichgerichtete Wirkung des Investitions- und Beschäftigungsmultiplikators. Während das Sozialprodukt aufgrund der Rationalisierungsinvestitionen c.p. steigt, geht die Beschäftigung noch zurück: der Beschäftigungsmultiplikator ist bei Rationalisierungsinvestitionen in der Depression negativ.³⁷⁾ Unter der Bedingung einer konjunkturellen und rationalisierungsbedingten Arbeitslosigkeit wird c.p. mit einem Steigen der Profit-Lohn-Relation zu rechnen sein, so daß sich die Rationalisierungsinvestitionen selbst finanzieren. Ihr schließliches Auslaufen verstärkt wieder die Depression, wenn nicht die anderen Nachfragekomponenten (Ausland, Staat, autonome private Investitionen) so stark zunehmen, daß eine konjunkturelle Belebung eingeleitet wird. Ein Impuls hierzu könnte zwar auch von der Konsumgüterseite kommen, aber die bestehende Arbeitslosigkeit muß Lohnerhöhungen verhindern. Der Aufschwung bleibt ungewiß.

3. Wirtschaftspolitische Überlegungen

Die hier dargestellte Konjunkturtheorie wäre nicht allgemeingültig innerhalb des durch die Prämissen abgesteckten historischen Rahmens, wenn sie die wirtschaftliche Entwicklung der 70er Jahre unvermittelt erklären könnte. Die nötige Vermittlung würde eine theoretisch geleitete empirische Analyse erfordern, die jedoch im Rahmen dieser Arbeit nicht durchgeführt werden kann. Gleichwohl besteht ein Bedürfnis nach einer Hinwendung zur wirtschaftspolitischen Praxis, und aus diesem Grunde sollen zumindest einige Einschätzungen und Thesen formuliert werden, wie sie sich mittelbar oder unmittelbar aus der Untersuchung ergeben.

Aus unseren konjunktur- und wachstumstheoretischen Überlegungen folgt direkt, daß für das Durchbrechen der stagnativen Situation und die Einleitung eines selbsttragenden Aufschwungs eine positive Wachstumsrate der autonomen Investitionen unerlässlich ist. Welche Möglichkeiten hat die Wirtschaftspolitik, dieses Ziel zu erreichen?

Die erste Antwort lautet: Zinssenkung, denn durch sie werden Finanzinvestitionen im Vergleich zu Realinvestitionen weniger lohnend, wodurch sich die Investitionsneigung verbessert. Außerdem werden zinsabhängige Investitionen, etwa im Bausektor, angeregt. Eine restriktive Geldpolitik im Dienste einer Antiinflationpolitik steht dem allerdings entgegen.

Die zweite Antwort lautet: Erhöhung der öffentlichen Investitionen. Sie werden durch eine Zinssenkung leichter finanzierbar, und sie erfordern eine allokatonspolitische Zielsetzung, z.B. zugunsten des Umweltschutzes.

Zentral bleibt jedoch das Problem der unzureichenden langfristigen und sonstigen privaten autonomen Investitionen. Obwohl ihr zu geringes Niveau teilweise mit strukturellen Überkapazitäten in bestimmten Branchen oder mit Marktsättigungen bei gewissen Produkten zu erklären sein mag, bleibt das Problem grundsätzlich bestehen.

Wie wir im 1. Kapitel des I. Teils gesehen haben, ist eine - technologiepolitisch förderbare - Innovationstätigkeit selbst wieder von den ökonomischen Determinanten der Investition abhängig.

Somit rückt die im Trend gefallene Profitrate und mit ihr die Verteilung ins Zentrum der wirtschaftspolitischen Überlegungen. Da bei konstantem Kapitalkoeffizienten die Profitrate mit der Profitquote variiert ($P/K = P/Y : K/Y$), liegt es scheinbar nahe, über eine Umverteilung zu den Profiten die Profitrate soweit anzuheben, daß wieder investiert wird. Das geschieht, wenn die Rentabilitätsansprüche der Investoren erfüllt werden. Das Problem ist aber tatsächlich weit komplexer, wie sich etwa an der fehlenden Nachfrageanalyse zeigt.

Zinn vertritt daher gegenüber der herrschenden Meinung die zunächst überraschende, aber kreislauftheoretisch begründete Auffassung, daß ein Vollbeschäftigungsgleichgewicht erreicht werden kann, wenn nur die Investoren bereit wären, trotz gesunkener und möglicherweise weiter sinkender Rentabilität zu investieren, z.B. für Ziele des Umweltschutzes, denn gesamtwirtschaftlich wird die Profitrate durch die Investitionen bestimmt. Die Investoren müßten also ihre Rentabilitätsansprüche senken:

"Ohne eine Bereitschaft der privaten Investoren, auch bei niedrigerer, gesamtwirtschaftlich fallender Kapitalrentabilität zu investieren, kann sich das profitwirtschaftlich gesteuerte System nicht erholen." 1)

Nun liegt es zwar durchaus im Interesse der Unternehmungen, eine Erholung einzuleiten, aber es ist trotzdem höchst zweifelhaft, ob sie ihr Investitionsverhalten ändern werden, denn einzelwirtschaftlich bestimmt die Profitrate die Investitionen. Das Ziel des Vollbeschäftigungsgleichgewichts oder die allgemeine Wohlfahrt spielen dabei keine Rolle. Der Akkumulationsprozeß wird durch die Verteilungsansprüche der Unternehmungen blockiert.

Wegen der finanzierungsbedingt sehr ungleichen Investitionsfähigkeit der Unternehmungen fällt in diesem Zusammenhang dem Oligopolsektor die Schlüsselrolle zu. Zugespitzt formuliert steht der Investitionsunfähigkeit des Konkurrenzsektors die Investitionsunwilligkeit des Oligopolsektors gegenüber, und über die geringe wirtschaftspolitische Beeinflußbarkeit dieses dominanten Wirtschaftssektors bestehen wenig Zweifel. Daher das pessimistische Fazit, daß sich eine durchgreifende Besserung erst erwarten läßt, wenn die privaten Entscheidungsträger im Sinne der gesamtwirtschaftlichen Rationalität wirksam beeinflußt

werden können. Nur in diesem Falle ist es auch denkbar, ein gleichgewichtiges Investitionsvolumen anzustreben, um die konjunkturelle Instabilität entscheidend zu verringern. Die Aussichten hierfür sind bisher gewiß gering, und so stellt sich die Frage, ob und wie unter diesen Umständen Beschäftigungspolitik betrieben werden kann.

Mettelsiefen hat die folgenden fünf wirtschaftspolitischen Strategiekonzepte unterschieden: ²⁾

- Erstens die Konzeption einer lohnpolitischen Zurückhaltung, die die arbeitsmarktmäßigen Voraussetzungen für die Wiederbeschäftigung der durch Rationalisierung freigesetzten Arbeitskräfte verbessern bzw. erst herstellen soll. Dieses statisch marktallokationstheoretisch fundierte Strategiemuster findet sich ausgehend von Say bis hin zu den jüngsten Empfehlungen des Sachverständigenrates. ³⁾
- Zweitens die wachstumspolitische Konzeption, die eine Beseitigung der Freisetzungseffekte vorrangig durch die fortschreitende Expansion des wirtschaftlichen Prozesses ermöglicht sieht.
- Drittens die nachfragepolitische Konzeption, die eine Variante der wachstumspolitischen Konzeption ist.
- Viertens die Konzeption einer Arbeitszeitverkürzung, die den Produktivitätseffekt des technischen Fortschritts und die hiermit gegebene potentielle Einsparung von Arbeitskräften positiv wendet und in der Verkürzung der Arbeitszeit eine eigenständige beschäftigungs- und wirtschaftspolitische Zielgröße erkennt.
- Fünftens die Konzeption einer Steuerung des technischen Fortschritts, die von der Klassik bis heute mit einem umfassenden gesellschaftspolitischen Anspruch verbunden gewesen ist und eine den "gesamtgesellschaftlichen Interessen" dienende Lösung des technisch-ökonomischen Wandels intendiert.

In den 70er Jahren sind die ersten drei Konzeptionen, wenn auch in unterschiedlicher Intensität, nebeneinander angewendet worden. Trotz zeitweiliger und begrenzter Erfolge hat sich jedoch die Tendenz zur Stagnation durchgesetzt. Da die Konzeption einer Lenkung des technisch-ökonomischen Wandels politisch auf absehbare Zeit kaum Realisierungschancen besitzen dürfte und überdies neuartige Probleme stellen würde, ist es nicht verwunderlich,

daß die Konzeption der Arbeitszeitverkürzung an Bedeutung gewonnen hat: 4)

"Es gibt drei gute Gründe, Arbeitszeitverkürzung neben aktiver Beschäftigungspolitik als wichtiges beschäftigungspolitisches Instrument zu empfehlen:

- Erstens, nur eine Umverteilung der Arbeit wird die drohende Konfrontation zwischen Arbeitsbesitzern und Arbeitslosen verhindern und Arbeit für alle schaffen helfen.
- Zweitens, Arbeitszeitverkürzung ist offenbar das einzig wirkungsvolle Mittel, um die gegenwärtigen und anstehenden Produktivitätsfortschritte beschäftigungspolitisch auszugleichen.
- Und drittens, Arbeitszeitverkürzung kann ihren Teil dazu beitragen, die Entfremdung der Arbeit aufzuheben." 5)

Wir haben im 5. Kapitel gesehen, daß Rationalisierungsinvestitionen während der Depression zwar einen Aufschwung einleiten können, aber dieser wirkt sich aufgrund der arbeitsparenden Effekte der Rationalisierungen asymmetrisch aus: es wird zwar zunächst verstärkt akkumuliert, aber die zusätzliche Arbeitslosigkeit verringert die effektive Nachfrage, was eine mehr als nur geringfügige Selbstverstärkung des Aufschwungs, der überdies nur während einer sehr begrenzten Frist von den Rationalisierungsinvestitionen allein getragen werden kann, verhindert, so daß der Aufschwung nicht selbsttragend wird, sondern in die Stagnation zurückfällt.

Die durch die Rationalisierungen bewirkten Produktivitätssteigerungen schlagen sich, obwohl auch Verluste verbucht werden müssen, in einzelwirtschaftlichen Kostensenkungen und entsprechenden Gewinnerhöhungen nieder. Deren Kehrseite besteht jedoch im wesentlichen in Wirkungen, die für die abhängig Beschäftigten negativ sind: in Entlassungen, in Lohnsenkungen durch Dequalifikation (vgl. die Darstellung des Babbage-Prinzips im 2. Kapitel des I. Teils) und in einer Intensivierung der Arbeit bei veränderten, aber nicht notwendig verschlechterten Arbeitsbedingungen. Die Nachteile überwiegen dabei Vorteile wie punktuell verbesserte Arbeitsbedingungen, Neueinstellungen von Arbeitskräften und Höherqualifikationen bei weitem. Diese Widersprüchlichkeit spiegelt die Sozialstruktur der bürgerlichen Gesellschaft und ist daher nur mit ihr aufhebbar. Bei realistischer Betrachtung stellt sich daher nur noch die Frage, ob es Möglichkeiten gibt, die Nachteile der Rationalisierung zu verringern.

Wir haben gesehen, daß eine Rationalisierungswelle zwanghaft und unkontrollierbar als konkurrenzvermittelter Prozeß abläuft, so daß der einzelne Unternehmer ihm ebenso unterlegen ist wie es die von Rationalisierungen betroffenen Arbeitskräfte sind. Trotzdem muß die Widersprüchlichkeit der Rationalisierung auf den einzelnen Unternehmer zurückschlagen, sobald die Beschäftigten nicht passiv bleiben. Für sie ist aktiver Widerstand die einzige rationale Verhaltensweise, denn nur so können sie die ihnen zugewiesenen Nachteile verringern. Wie dabei im einzelnen vorzugehen ist, ist eine praktische Frage, die anhand der konkreten Umstände zu beantworten ist. Entscheidend dürfte sein, daß eine möglichst frühzeitige und wirksame Einflußnahme erfolgt, um die geplanten Rationalisierungsmaßnahmen von Anfang an so zu beeinflussen, daß für die Beschäftigten z.B. bei der Gestaltung der Arbeitsplätze und der -abläufe, beim Arbeitstempo und bei den Qualifikationsanforderungen sowie bei der Beschäftigung weniger Nachteile als ohne diesen Widerstand entstehen.

Solange die privaten Entscheidungsträger nicht auf die gesamtwirtschaftliche Rationalität verpflichtet werden können, bleibt beschäftigungspolitisch nur der Weg, Arbeitszeitverkürzungen anzustreben. Die Wiedereingliederung von Arbeitslosen wird die bestehende Tendenz zur Reallohnsenkung schwächen, so daß den Beschäftigten längerfristig auch dann keine Nachteile entstehen, wenn sie zunächst Nachteile hinzunehmen bereit sind, etwa in Form eines nicht vollständigen Lohnausgleichs einer Arbeitszeitverkürzung.

Je erfolgreicher eine solche Strategie auf betrieblicher und gesellschaftlicher Ebene ist, desto geringer werden auch die sozialen Kosten der Rationalisierung sein, aber das Kräfteverhältnis zwischen Kapital und Arbeit wirkt dabei begrenzend.

ANMERKUNGEN

EINLEITUNG

- 1) Simone Weil: Rationalisierung (Vortrag vom 23.2.1937), in: Fabrikstagebuch und andere Schriften zum Industriesystem, Frankfurt 1978, S. 230 ff.
- 2) Vgl. Eva Cornelia Schöck: Arbeitslosigkeit und Rationalisierung, Frankfurt 1977; Gunnar Stollberg: Die Rationalisierungsdebatte 1908-1933, Frankfurt 1981
- 3) Vgl. IG Metall: Strukturelle Arbeitslosigkeit durch technologischen Wandel? Frankfurt/M. 1977; Europäisches Gewerkschaftsinstitut (EGI): Die Auswirkungen der Mikroelektronik auf die Beschäftigung in Westeuropa während der achtziger Jahre, Brüssel 1979; Der Bundesminister für Forschung und Technologie (Hg.): Informationstechnologie und Beschäftigung - eine Übersicht über internationale Studien, Bd. 3, Düsseldorf und Wien, 1.Aufl. 1980; Günter Friedrichs/Adam Schaff (Hg.): Auf Gedeih und Verderb - Mikroelektronik und Gesellschaft - Bericht an den Club of Rome, Wien 1982; Johann Welsch: Gesamtwirtschaftliche Entwicklung, technischer Fortschritt und Beschäftigung als Problem der achtziger Jahre, in: WSI-Mitteilungen 4/1982, S. 205 ff.; Hans-Dieter Feser/Thomas Lärm: Technologischer Wandel und Arbeitslosigkeit - dargestellt am Beispiel der Mikroelektronik, Beitrag zur Frühjahrstagung des Arbeitskreises Politische Ökonomie vom 21.-23.5.1982 in Wremen, unveröffentlichtes Manuskript.
- 4) Vgl. Gutachten des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 1976, Ziffer 298; Arbeitskreis Politische Ökonomie: Der Arbeitsmarkt in der BRD, in: Leviathan 3/1978, S. 415 ff.; Kromphardt, Jürgen: Investitionen und Beschäftigung. Eine Kritik an diesbezüglichen Ausführungen des Sachverständigenrates, in: Finanzarchiv, NF. 36, 1977, S. 294-311; Bernd Mettelsiefen: Technischer Wandel und Beschäftigung - Rekonstruktion der Freisetzungs- und Kompensationsdebatten, Frankfurt, New York 1981; Der Bundesminister für Wirtschaft: Rationalisierungsinvestitionen - Gutachten des wissenschaftlichen Beirats beim BMWI, Studien-Reihe 18, Göttingen 1977.
- 5) Nach Bonsels/Pooth: Technologisch bedingte Freisetzung, unveröffentlichtes Manuskript, Wuppertal 1979, S. 12. Berechnungen auf Basis von Kregel, R. u.a., Produktionsvolumen und -potential, Produktionsfaktoren der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland, Statistische Kennziffern 18. Folge, Neuberechnung 1970-75, Hg.: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sept. 1976, Berlin, S.21.
- 6) "Herstellerindustrien wie Elektrotechnik, Maschinenbau und Büromaschinen und Datenverarbeitung haben von 1970-75 ihren Personalbestand ständig reduziert, obwohl das Nettoproduktionsvolumen im gleichen Zeitraum in der Elektrotechnik um 13,4% und in der Industrie zur Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen um 6,9% angestiegen ist". Bonsels/Pooth. a.a.O., S.52

- 7) Vgl. Abschnitt 2.3. des I. Teils
- 8) Vgl. Alfred Sohn-Rethel: *Ökonomie und Klassenstruktur des deutschen Faschismus*, Frankfurt/M. 1973, Teil I
- 9) Vgl. Juglar, C., *Des Crises Commerciales et de leur Retour Périodique*, Paris 1860, Neuaufl. 1889
- 10) Vgl. Parvus/Kautsky/Trotsky/Kondratieff/Mandel: *Die langen Wellen der Konjunktur*, Berlin 1972; Schumpeter, J.A., *Konjunkturzyklen*, 2 Bd., Göttingen 1961. Theoriegeschichtlich sind die langen Wellen zwar als Konjunkturphänomen diskutiert worden, aber es handelt sich in Wahrheit um langfristige Wachstumszyklen; die mittelfristigen konjunkturellen Schwankungen sind von diesen zu unterscheiden.
- 11) Vgl. Marx, Karl: *Das Kapital*, 3 Bd., Marx-Engels-Werke Bd. 23-25, Berlin 1972/1975/1973
- 12) Vgl. Löwe, Adolf: *Wie ist Konjunkturtheorie überhaupt möglich?* in: *Weltwirtschaftliches Archiv*, Bd.24, 1926, S. 165 ff.; Kaldor, Nicholas: *Der Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Konjunkturschwankungen*, in: Weber, Wilhelm (Hg.): *Konjunktur- und Beschäftigungstheorie*, Berlin 1967, S. 307 ff.; Zinn, Karl Georg: *Variationsmuster ökonomischer Krisen*, in: *Leviathan* 2/1983, S. 275 ff.
- 13) Vgl. Riese, Hajo: *Wohlfahrt und Wirtschaftspolitik*, Reinbek bei Hamburg 1975, S. 101 ff.
- 14) Vgl. *Philosophisches Wörterbuch*, Leipzig o.J., S. 131 f. (Empirismus) und S. 455 ff. (Rationalismus)
- 15) Vgl. Rosental, M.M., *Die dialektische Methode der politischen Ökonomie von Karl Marx*, Berlin 1973
- 16) Vgl. Habermas, Jürgen: *Zur Logik der Sozialwissenschaften*, Tübingen 1967; Ders., *Erkenntnis und Interesse*, Frankfurt 1973 (5. Aufl.)
- 17) Vgl. Hicks, J.R., *Some Questions of Time in Economics*, in: A.M.Tang, F.M.Westfield, J.S. Worley (Hg.), *Evolution, Welfare, and Time in Economics*, Lexington, S. 135-151
- 18) Vgl. Ricardo, D., *The Works and Correspondence of David Ricardo* (Sraffa edn.), Cambridge 1951-1973, Bd.1, S. 290-292, zitiert nach Joan Robinson/John Eatwell, *Einführung in die Volkswirtschaftslehre*, Frankfurt 1977, S. 52 ff.; Diehl, K./Mombert, P. (Hg.), *Wirtschaftskrisen*, Frankfurt/M.-Berlin-Wien 1979, S. 31 ff., S. 53 ff., S. 88 ff.
- 19) Vgl. Marx, Karl, *Theorien über den Mehrwert*, Marx-Engels-Werke Bd. 26.2, 17. Kapitel, S. 471 ff., Berlin 1974. Für die an Marx anschließenden marxistischen Krisentheorien ist charakteristisch, daß eine aus der dialektischen Einheit von Produktion und Zirkulation abgeleitete Krisenerklärung nicht gelingt. Was bei Marx als widersprüchliche, dialektische Einheit gedacht war, zerfällt in gegensätzliche Positionen.

So steht die produktionstheoretische Krisenerklärung Henryk Grossmanns (Das Akkumulations- und Zusammenbruchsgesetz des kapitalistischen Systems, 2.Aufl., Frankfurt 1970) der zirkulationstheoretischen Krisenerklärung einer Rosa Luxemburg (Die Akkumulation des Kapitals, in: Gesammelte Werke, Bd.5, Berlin 1975) unvermittelt gegenüber. Ein Versuch, die Einheitlichkeit der marxistischen Krisen-theorie herzustellen, ist in jüngerer Zeit von Freiburghaus, D./Müller, H.-P. (Zur Struktur des Krisenproblems bei Karl Marx, in: mehrwert 5, 1973) unternommen worden.

- 20) Vgl. Walras, M.E.L., *Eléments d' économie pure*, Lausanne-Paris-Basel 1874/77, Neudruck 1952
- 21) Vgl. Jevons, W.S., *Political Economy*, in: Diehl/Mombert (Hg.), *Wirtschaftskrisen*, Frankfurt-Berlin-Wien 1979, S. 197 ff.; Schumpeter, J.A., *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 6. Aufl., Berlin 1964; Jöhr, W.A., *Die Konjunkturschwankungen*, Tübingen-Zürich 1952
- 22) Vgl. Wicksell, K., *Geldzins und Güterpreise*, Jena 1898, und *Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprinzips*, Jena 1928, sowie: *Der Bankzins als Regulator der Warenpreise*, Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik 1897, S. 228 ff.; Böhm-Bawerk, E.v., *Kapital und Kapitalzins*, 4. Aufl., Jena 1921; Hayek, F.A., *Geldtheorie und Konjunkturtheorie*, Wien (Leipzig) 1929, und *Preise und Produktion*, Wien 1931; Schumpeter, J.A., *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 6. Aufl., Berlin 1964.
- 23) Vgl. Preiser, E., *Grundzüge der Konjunkturtheorie*, Tübingen 1933. Dort (S. 25 ff.) ist auch die monetäre Konjunkturtheorie dargestellt und kritisiert. - Krelle hat jüngst Preisers Ansatz aufgegriffen, ohne ihm dabei allerdings gerecht geworden zu sein. Es ist bei Preiser nicht, wie Krelle behauptet, der Lohn-Preis-Mechanismus, der die Konjunkturschwankungen herbeiführt, sondern es ist das sich aus der Sozialstruktur ergebende heteronome Sparen, das diese bewirkt. Vgl. Krelle, W., *Erich Preisers Wachstums- und Konjunkturtheorie als einheitliche dynamische Theorie*, in: Mückl/Ott (Hg.): *Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik*, Passau 1981.
- 24) Vgl. Frank, J., *Kritische Ökonomie*, Reinbek bei Hamburg 1976, S. 53 ff., der den von Kuhn entwickelten Begriff dort diskutiert.
- 25) Vgl. Samuelson, P.A., *Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration*, *REStat*, Vol.21 (1939) - deutsch in: *Neue Wissenschaftliche Bibliothek*, Bd. 14, 1969; Harrod, R., *Dynamische Wirtschaft*, Wien und Stuttgart 1949; Domar, E.D., *Essays in the Theory of Economic Growth*, New York 1957; Hicks, J.R., *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, 1. Aufl., London 1950
- 26) Vgl. Wolfstetter, E., *Wert, Profitrate und Beschäftigung*, Frankfurt/M. 1977, S. 135
- 27) Vgl. Jöhr, a.a.O., 13. Kapitel: *Die sozialpsychologische Erklärung des Kernprozesses*

ERSTER TEIL

1. Innovation und Wachstum bei J. A. Schumpeter

- 1) Vgl. EINLEITUNG, Anmerkung 10
- 2) Vgl. Schumpeter, J.A., Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Leipzig 1912; Konjunkturzyklen, 2 Bd., Göttingen 1961; Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 4. Aufl., München 1975
- 3) Vgl. EINLEITUNG, Anmerkung 20
- 4) Vgl. Lehnis, F., Der Beitrag des späten Schumpeter zur Konjunkturforschung. Interpretation und methodologische Würdigung der "Business Cycles", Stuttgart 1960
- 5) Schumpeter, J.A., Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Leipzig 1912, S. 100 f.
- 6) Schumpeter, J.A., Konjunkturzyklen, Bd. 1, Göttingen 1961, S. 139
- 7) Im Anschluß an Wicksell, vgl. 2. Kapitel, Anmerkung 5, sowie Napoleoni, C., Grundzüge der modernen ökonomischen Theorien, 4. Aufl., Frankfurt/M. 1972, S. 39 f. und Eckey, H.-F., Strukturorientierte Konjunkturpolitik, Köln 1978, S. 18
- 8) Vgl. Schumpeter, J.A., Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Leipzig 1912, S. 339 ff.
- 9) Hofmann, W., Sozialökonomische Studentexte, Bd. 3, Theorie der Wirtschaftsentwicklung, S. 113
- 10) Schumpeter, J.A., Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 4. Aufl., München 1975, S. 136
- 11) Schumpeter, J.A., Konjunkturzyklen, Bd. 1, Göttingen 1961, S. 171
- 12) Vgl. Marx, Karl, Das Kapital Bd. 2, in Marx-Engels-Werke Bd. 24, Kapitel 20 und 21: die Reproduktionsschemata bei einfacher und bei erweiterter Reproduktion
- 13) Vgl. Schumpeter, J.A., Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Leipzig 1912, S. 208, 228
- 14) Vgl. Schumpeter, J.A., Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 4. Aufl., München 1975, Kapitel 12 bis 14
- 15) Vgl. Marx, Karl, Das Kapital Bd. 3, in Marx-Engels-Werke, Bd. 25, Kapitel 13 - 15
- 16) Vgl. Sweezy, P.M., Theorie der kapitalistischen Entwicklung, 3. Aufl., Frankfurt/M. 1972, S. 119 ff.; Güsten, Rolf, Die langfristige Tendenz der Profitrate bei Karl Marx und Joan Robinson nebst einigen Bemerkungen zum technischen Fortschritt, Diss., München 1960;

- Bechler, E., Kapitalkoeffizient und Theorem von der sinkenden Profitrate, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 26, 1975; Holländer, H., Das Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate - Marxens Begründung und ihre Implikationen -, in: mehrwert 6, 1974
- Stamatis, G., Die 'spezifisch kapitalistischen' Produktionsmethoden und der tendenzielle Fall der allgemeinen Profitrate bei Karl Marx, Diss., Berlin 1977; Gillman, J.M., Das Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate, Frankfurt/M. 1969
- 17) Vgl. Halbach, F., Kapitalismus ohne Krisen? Gießen 1972
 - 18) Vgl. Bader, Berger u.a., Krise und Kapitalismus bei Marx, 2 Bd., Köln 1975, S. 207 ff.
 - 19) Grossmann, Henryk, Das Akkumulations- und Zusammenbruchsgesetz des kapitalistischen Systems, 2. Aufl., Frankfurt/M. 1970; Neisser, Hans, Das Gesetz der fallenden Profitrate als Krisen- und Zusammenbruchsgesetz, in: Die Gesellschaft, Januar 1931, S. 72 ff.
 - 20) Vgl. Fahling, E., Die logische Struktur der Krisentheorie bei Karl Marx, Diss., München 1978
 - 21) Altvater/Hoffmann/Semmler, Produktion und Nachfrage im Konjunktur- und Krisenzyklus, in: WSI-Mitteilungen, 7/1978, S. 365 ff.
 - 22) Vgl. Napoleoni, C., Grundzüge der modernen ökonomischen Theorien, 4. Aufl., Frankfurt/M. 1972, S. 79
 - 23) Vgl. Anmerkung 14
 - 24) Vgl. den Beitrag Kondratieffs in: Parvus, Kautsky, Trotzki, Kondratieff, Mandel: Die langen Wellen der Konjunktur, Berlin 1972
 - 25) Vgl. Garvy, George, Kondratieffs Theory of Long Cycles, in: Hansen/Clemence, Readings in Business Cycles and National Income, New York 1953, S. 438 ff.; Mandel, E., Der Spätkapitalismus, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1972, 4. Kapitel, S.101 ff.
 - 26) Vgl. Lederer, Emil, Konjunktur und Krisen, in: Grundriß der Sozialökonomik, Tübingen 1925, (IV. Abteilung, I. Teil, S. 354 ff.)
 - 27) Vgl. Weinstock, U., Das Problem der Kondratieff-Zyklen, Berlin und München 1964
 - 28) Helmstädter, E., Der Kapitalkoeffizient, Stuttgart 1969, S.103
 - 29) Ebd., S. 102 ff.
 - 30) Spree, R., Was kommt nach den "langen Wellen" der Konjunktur? in: Schröder/Spree (Hg.), Historische Konjunkturforschung, Stuttgart 1980, S. 311
 - 31) Ebd., S. 307

- 32) Vgl. Wagner, A., Demographische Ursachen langfristiger Wachstumszyklen? in: Schröder/Spree (Hg.), a.a.O., S.344
- 33) Ebd., S. 339 ff.; vgl. zu dieser Thematik auch die hier nicht weiter berücksichtigten Beiträge von Siegenthaler, H., Ansätze zur Interpretation des Zusammenhangs von langfristigen Wachstumsschwankungen und soziopolitischem Strukturwandel, in Schröder/Spree (Hg.), a.a.O., S. 359 ff. und von Altvater/Hoffmann, Marxistische Ansätze zur Interpretation historischer Wachstumszyklen, in Schröder/Spree (Hg.),a.a.O., S. 372 ff.
- 34) Mandel, E., Der Spätkapitalismus, a.a.O.
- 35) Auf Einzelheiten gehen wir weiter unten ein.
- 36) Vgl. EINLEITUNG, Anmerkung 3
- 37) Vgl. Mensch, G., Das technologische Patt, Frankfurt/M. 1977,S.18
- 38) Schumpeter, J.A., Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, a.a.O., S. 137, zitiert nach Mensch, a.a.O., S. 18
- 39) Mensch,a.a.O. im Vorwort der Taschenbuchausgabe, ohne Seitenzahl
- 40) Mensch, a.a.O., S.189
- 41) Ebd., S. 190
- 42) Ebd., S. 56
- 43) Ebd., S. 56 f.
- 44) Ebd., Kapitel 7 und 8
- 45) Ebd., S. 149
- 46) Ebd., S. 98
- 47) Ebd., S. 27-30
- 48) Ebd., S. 138 f.
- 49) Vgl. Sweezy, P.M./ Baran,P.A., Monopolkapital, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1973, S. 231 ff.
- 50) Mensch, a.a.O., S. 17
- 51) Ebd., S. 25
- 52) Ebd., S. 16 f.
- 53) Ebd., S. 16
- 54) Ebd., S. 17
- 55) Ebd., S. 262

- 56) Ebd., S. 168
- 57) Ebd., S. 40
- 58) Ebd., S. 60 ff., S. 78
- 59) Ebd., S. 168
- 60) Ebd., S 86
- 61) Ebd., S. 87 f.
- 62) Ebd., S. 37
- 63) Ebd., S. 21
- 64) Ebd., S. 38
- 65) Ebd., S. 167
- 66) Ebd., S. 167
- 67) Ebd., S. 180
- 68) Ebd., S. 211 f. ,
- 69) Ebd., S. 22
- 70) Ebd., S. 261
- 71) Mensch's Position erinnert in diesem Punkt, aber auch bei den Weltmarktaspekten, stark an die Theorie Rosa Luxemburgs, vgl. EINLEITUNG, Anmerkung 19
- 72) Mandel, E., Der Spätkapitalismus, a.a.O., S. 101 ff.
- 73) Ebd., S. 107
- 74) Ebd., S. 107 f.
- 75) Ebd., S. 108
- 76) Vgl. zur Frage, ob überhaupt an der Profitrate(als erklärende Variable)anzusetzen ist, Kalmbach, P., Anmerkungen zur Interpretation der Instabilität wirtschaftlichen Wachstums, in: Schröder/Spree (Hg.), a.a.O., S. 404 ff.
- 77) Auch Altvater/Hoffmann betonen, daß der ökonomische Kreislauf nicht geschlossen sei: "Die intervenierenden Größen 'Staat', 'Gewerkschaften', 'Weltmarkt', 'Technik' sind nicht nur als lediglich durch die Profitratenentwicklung definierte Variablen beschreibbar." Marxistische Ansätze zur Interpretation historischer Wachstumszyklen, in: Schröder/Spree (Hg.), a.a.O., S. 380

- 78) Vgl. Kleinknecht, A., Überlegungen zur Renaissance der "langen Wellen" der Konjunktur ("Kondratieff-Zyklen"), in: Schröder/Spree (Hg.), Historische Konjunkturforschung, a.a.O., S. 316 ff.
- 79) Ebd., S. 321
- 80) Ebd., S. 321
- 81) Ebd., S. 323; Kleinknecht ve Innovation, Akkumulation und "langen Wellen" der Konjunkt Ergebnisse der historischen PROKLA 35 (1979), S. 91 ff. Beitrag: i den neuerer un:
- 82) Kleinknecht, A., Überlegunge S. 324 a.a.O.,
- 83) Ebd., S. 325
- 84) Ebd., S. 332
- 85) Ebd., S. 334 ff.
- 86) Ebd., S. 318
- 87) Ebd., S. 338
- 88) Mandel, E., Der Spätkapitali
- 89) Vgl. Altvater/Hoffmann/Semml Wirtschaftskrise, 2 Bd., 2. ier zur 25 (Bd.1)
- 90) Vgl. Mandel, E., Der Spätkapitalismus, a.a.O., S. 113 f.
- 91) Ebd., S. 115
- 92) Mühlhäuser, O., Beschäftigungseffekte des technischen Wandels Frankfurt/M. 1970, S. 21
- 93) Vgl. Friedrichs, G., Automation und technischer Fortschritt in Deutschland und den USA, Frankfurt/M. 1963; Waffenschmidt, Walter, Automation, Stuttgart 1964, S. 16 f., der zu einer optimistischen Einschätzung gelangt, sowie Schachtschabel, Hans G., Automation in Wirtschaft und Gesellschaft, Reinbek bei Hamburg 1961, S. 118 ff., dessen Urteil über die Gefahr automationsbedingter Arbeitslosigkeit skeptisch bis pessimistisch ausfällt.
- 94) Vgl. Schoeller u.a., Entwicklungstendenzen des Kapitalismus in Westdeutschland (II), in: PROKLA 16 (1974), S. 128

2. Geschichte der Rationalisierung

- 1) Vgl. die personenbezogene Darstellung von Pentzlin, K., Meister der Rationalisierung, Düsseldorf 1963
- 2) Wurm, Franz F., Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland 1848 - 1948, Opladen 1975, S. 171
- 3) Mendner, Jürgen H., Technologische Entwicklung und Arbeitsprozeß, Frankfurt/M. 1975, S. 118
- 4) Marx, Karl, Das Kapital, Bd.1, Berlin (DDR) 1972, nach der 4. Aufl. 1890, Marx-Engels-Werke (MEW) Bd. 23, S. 355. "Die einfache Kooperation ist stets noch vorherrschende Form solcher Produktionszweige, worin das Kapital auf großer Stufenleiter operiert, ohne daß Teilung der Arbeit oder Maschinerie eine bedeutende Rolle spielte." Ebd.
- 5) Ebd., S. 385
- 6) Ebd., S. 368
- 7) Smith, Adam, Der Wohlstand der Nationen (An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations), vollständige Ausgabe nach der 5. Aufl. (letzter Hand), London 1789, übersetzt von H.C.Recktenwald, München 1978, S. 9
- 8) Braverman, Harry, Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß. Frankfurt/M. 1977, S. 71; vgl. auch Fröbel/Heinrichs/Kreye. Die neue internationale Arbeitsteilung, Reinbek bei Hamburg 1977, S. 54-61
- 9) Vgl. Marx, K., MEW 23, S. 369 ff.
- 10) Keller, Peter, (Wirtschaftswissenschaftliches Institut der Gewerkschaften), Für und wider die Rationalisierung, München 1950, S. 30
- 11) Smith, A., a.a.O., S.13
- 12) Bernal, John Desmond, Sozialgeschichte der Wissenschaften (Science in History), 4 Bde., Reinbek bei Hamburg 1970, Bd. 2, S. 486 f.
- 13) Ebd., S. 487 f.
- 14) Ebd., S. 489, Hervorhebung im Original, GB
- 15) Vgl. John Barton, Observations on the circumstances which influence the condition of the Labouring Classes of Society, London 1817; David Ricardo, Grundsätze der Politischen Ökonomie, Bd. 1 der ökonomischen Studientexte nach der 3. Aufl. 1821, hrsg. von G. Bondi, Berlin (DDR), XXXI. Kapitel: "On machinery"; Marx, K., Theorien über den Mehrwert, in: Marx-Engels-Werke, Bd. 26.2, S. 552 ff.; ders., MEW 23, S. 461 ff.; Mettelsiefen, B., Technischer Wandel und Beschäftigung;Rekonstruktion der Freisetzungs- und Kompensationsdebatten, Frankfurt/M. 1981

- 16) Vgl. Marx, K., MEW 23, S. 192 ff.
- 17) Vgl. ebd., S. 294 ff.
- 18) Vgl. ebd., S. 331 ff.
- 19) Vgl. Vahrenkamp, Richard, Zur Einführung in die Lektüre, in: Taylor, F.W., Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung, Weinheim und Basel 1977, S. LVII; vgl. Weil, S., Rationalisierung, in: Fabrikstagebuch und andere Schriften zum Industriesystem, Frankfurt 1978, S. 237
- 20) Vgl. Fischer, L., Steuersystem und betriebliche Rationalisierung, Wiesbaden 1975, S. 12 f. vgl. Weil, S., Rationalisierung, in: Fabrikstagebuch., a.a.O., S. 230 ff.
- 21) Maier, Charles S., Between Taylorism and Technocracy: European ideologies and the vision of industrial productivity in the 1920's, in: Journal of Contemporary History, V(1970), Nr. 2, S. 30 f.
- 22) Braverman, H., Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1977, S. 99
- 23) Urwick/Brech, The Making of Scientific Management, 3 Bde., London 1945/1946/1948, Bd. 1, S. 17, zitiert nach Braverman, a.a.O., S. 76
- 24) Vgl. Braverman, H., a.a.O., S. 93 ff.
- 25) Ebd., S. 77
- 26) Drucker, Peter F., Gesellschaft am Fließband, Düsseldorf 1955, S. 336 f., zitiert nach Braverman, a.a.O., S. 75
- 27) Vgl. Weil, S., a.a.O., S. 236 f.
- 28) Vgl. ebd. S. 238
- 29) Vahrenkamp, R., a.a.O., S. LXIX
- 30) Vgl. ebd., S. LXXX
- 31) Ebd.
- 32) Vgl. Gilbreth, F.B. und L.M., Angewandte Bewegungsstudien, Berlin 1920 (Applied Motion Study, NY 1917)
- 33) Vgl. Vahrenkamp, a.a.O., S. LXXXIII
- 34) Ebd., S. LXXXII, Hervorhebung im Original, GB; vgl. hierzu auch die empirische Studie Gillmans über die Entwicklung der Profitrate in den USA
- 35) Weil, S., a.a.O., S. 238
- 36) Ebd., S. 240; eine differenziertere Analyse findet sich in: Schöck, E.C., Arbeitslosigkeit und Rationalisierung, Frankfurt/M. 1977, S. 169 ff.

- 37) Vgl. Vahrenkamp, a.a.O., S. LXXXI ff.
- 38) Ebd., S. LXXXIII
- 39) Ebd., S. LXXXVI; in diesem weiten Sinne gebraucht auch Sohn-Rethel den Begriff Taylorismus: Technische Intelligenz zwischen Kapitalismus und Sozialismus, in: Technologie und Kapital, hrsg. von R. Vahrenkamp, Frankfurt/M. 1973, S.26
- 40) Lipman, Otto, Praktische Wirtschaftspsychologie ("Psycho-technik"), in: Johannes Riedel: Arbeitskunde, Leipzig 1925, S. 55 - 64, zitiert nach: Hinrichs/Peter, Industrieller Friede? Arbeitswissenschaft und Rationalisierung in der Weimarer Republik, Köln 1976, S. 41, Anmerkung 37
- 41) Vgl. Hinrichs/Peter, a.a.O., S. 175 ff., S. 187 ff.
- 42) Vgl. Burisch, W., Industrie- und Betriebssoziologie, 5.Aufl., Berlin 1969, S. 48 ff.: Elton Mayo und das Hawthorne-Experiment
- 43) Vgl. Hinrichs/Peter, a.a.O., S. 35 ff., insbesondere S. 52 ff.
- 44) Vgl. Hundt, Sönke, Zur Theoriegeschichte der Betriebswirtschaftslehre, Köln 1977
- 45) Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW), Handbuch der Rationalisierung (HdR), Berlin 1930, S. 693 ff., S. 744 ff.
- 46) Vgl. Ziffer 3.4. Der Rationalisierungsbegriff
- 47) Vgl. Motteck/Becker/Schröter, Wirtschaftsgeschichte Deutschlands, Bd. III, Berlin 1974, S. 233 f.
- 48) "Die starke Verteuerung der Selbstkosten zwang, d e n Teil der deutschen Industrie, der auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig bleiben wollte, seine Unkosten durch organisatorische und technische Verbesserungen zu senken. Also auch hier wieder das gemeinsame Merkmal, das immer wieder den Ansporn zur Rationalisierung gibt: die Wahrung oder Sicherung der Rentabilität!" Löchner, W., Grundsätzliches zum Rationalisierungsproblem, Nürtingen 1930, S. 12; vgl. auch Stolper, G., Häuser, K., Borchardt, K., Deutsche Wirtschaft seit 1870, 2. Aufl., Tübingen 1966, S. 114; Wurm, F.F., a.a.O., S. 221; Bönig, J., Technik und Rationalisierung in Deutschland zur Zeit der Weimarer Republik, in: Troitzsch/Wohlauf: Technik-Geschichte, Frankfurt/M. 1980, S. 390 ff.
- 49) Vgl. Industrie- und Handelskammer (IHK) zu Berlin (Hrsg.), Die Bedeutung der Rationalisierung für das deutsche Wirtschaftsleben, Berlin 1928; Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW), Handbuch der Rationalisierung (HdR), Berlin 1930; Bauer, Otto, Kapitalismus und Sozialismus nach dem Weltkrieg, 1. Bd., Rationalisierung - Fehlrationalisierung, Berlin 1931
- 50) Vgl. Keyserlingk, R. Graf, Rationalisierung in der Landwirtschaft, in: IHK Berlin 1928, a.a.O., S. 171 ff.

- 51) Vgl. Motteck u.a., a.a.O., S. 266
- 52) Schmiede, R./ Schudlich, E., Die Entwicklung der Leistungsentlohnung in Deutschland, Frankfurt/M. 1976, S. 149
- 53) Vgl. RKW, Hdr, S. 186 ff.
- 54) Vgl. Petersen, W., Rationalisierung der Wärmewirtschaft in Dampfkraftwerken, in: IHK Berlin 1928, S. 421
- 55) Vgl. Reichert, W., Rationalisierung des Kohlenbergbaus und der Eisen- und Stahlindustrie, in: IHK Berlin 1928, S. 209
- 56) Ebd., S. 213
- 57) Vgl. Müller-Oerlinghausen, Rationalisierung der Textilwirtschaft, in: IHK Berlin 1928, S. 354
- 58) Ebd., S. 353
- 59) Vgl. Lange, K., Rationalisierung des Maschinenbaus, in: IHK Berlin 1928, S. 318 ff.
- 60) Ebd., S. 338 f.
- 61) Vgl. Schöck, E.C., a.a.O., Kapitel III - VI
- 62) Vgl. Ziff. 4.8. dieser Arbeit: Der Rationalisierungsbegriff
- 63) Vgl. Hirsch, J., Der geschlossenen Warenweg, in: IHK Berlin. S. 427
- 64) Ebd., S. 434
- 65) Vgl. Grünfeld, H., Rationalisierung des Einzelhandels, in: IHK Berlin 1928, S. 301
- 66) Vgl. ebd., S. 306
- 67) Vgl. Godel, R., Rationalisierung im Einzelhandel, Frankfurt/M - New York 1978
- 68) Vgl. Mosler, E., Rationalisierung im Bankwesen und Geldmarkt, in: IHK Berlin 1928, S. 246
- 69) Vgl. ebd., S. 237
- 70) Vgl. Ziff. 4.8. dieser Arbeit
- 71) Vgl. Aldcroft, D.H., Geschichte der Weltwirtschaft im 20. Jahrhundert, Bd. 3, Die zwanziger Jahre, München 1978, S. 221 f., S. 239
- 72) Motteck/Becker/Schröter, a.a.O., S. 263
- 73) Ebd., S. 264 f.

- 74) Petzold, F., Wesen, Möglichkeiten und Grenzen der Rationalisierung, Verlag Stahleisen, Düsseldorf 1933, S.89
- 75) Vgl. Kapitel 3, Teil I
- 76) Vgl. Hinnenthal, H., Die deutsche Rationalisierungsbewegung und das Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, Berlin 1927; Petzold, F., a.a.O., S. 98 ff.; Burkert, H., Die staatliche Förderung der Rationalisierung der Betriebe und der Arbeit, Breslau 1928: Burkert behandelt ausführlich die historisch-institutionelle Seite der Gemeinschaftsarbeit.
- 77) Vgl. Kapitel 3, Teil I
- 78) Vgl. Motteck/Becker/Schröter, a.a.O., S. 266 ff.
- 79) Aldcroft, a.a.O., S. 240 f.
- 80) Motteck u.a., a.a.O., S. 267
- 81) Ebd., S. 270
- 82) Ebd., S. 274 f.
- 83) Kroll, G.. Von der Weltwirtschaftskrise zur Staatskonjunktur, Berlin 1958, S. 333
- 84) Vgl. ebd., S. 291-360
- 85) Vgl. ebd., S. 87 f.; aufgerundete Zahlen, GB
- 86) Ebd., S. 88
- 87) Vgl. Galbraith, J.K., Der große Krach 1929, Stuttgart 1963
- 88) Vgl. Aldcroft, a.a.O., S. 305 ff. und Kindleberger, C.P., Die Weltwirtschaftskrise, München 1973; Kroll, G., a.a.O., S. 48 ff.
- 89) Vgl. Motteck u.a., a.a.O., S. 262; Böinig, J., a.a.O.
- 90) Vgl. Motteck u.a., a.a.O., S. 283
- 91) Vgl. Kroll, a.a.O., S. 83 ff., S. 291 ff.
- 92) Schmalenbach, Eugen, Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle der neuen Wirtschaftsverfassung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 32. Jg. H.V, 1928, S. 245
- 93) Ebd., S. 247
- 94) Ebd., S. 245
- 95) Vgl. Sohn-Rethel, A., Das Dilemma der Rationalisierung, in: Ökonomie und Klassenstruktur des deutschen Faschismus, Frankfurt/M. 1973, S. 41 ff.
- 96) Ebd., vgl. zur Kritik Stollberg, G., a.a./., S. 21 ff.

- 97) Vgl. zum folgenden Motteck u.a., S. 302 ff.
- 98) Vgl. Pollock, F., Automation - vollständig überarbeitete und auf den letzten Stand gebrachte Neuausgabe, Frankfurt/M. 1964, S. 179
- 99) Altvater/Hoffmann/Semmler, Vom Wirtschaftswunder zur Wirtschaftskrise, 2 Bd., 2. Aufl., Berlin 1980, Bd. 1, S. 72
- 100) Vgl. Bredt, Otto, Rationalisierung und Volkswirtschaft, in: Für und Wider die Rationalisierung, Heft 2 der Schriftenreihe des RAW, München 1950, S. 14
- 101) Altvater u.a., a.a.O., S. 73 f.
- 102) Vgl. Bleyer/Drechsler/Förster/Hass, Deutschland 1939-1945, 2. überarbeitete Aufl., Berlin (DDR) 1975
- 103) Vgl. Altvater u.a., a.a.O., S. 76
- 104) Vgl. Altvater u.a., a.a.O., S. 77; vgl. Motteck u.a., a.a.O., S. 339
- 105) Vgl. Schmiede, R., Das deutsche "Wirtschaftswunder" 1945-1965, in: Die Linke im Rechtsstaat, Bd. 1, Berlin 1976, S. 107
- 106) Abelshausen, W., Wirtschaft in Westdeutschland, 1945-48, Stuttgart 1975, S. 117, zitiert nach Altvater u.a., a.a.O., S. 77
- 107) Vgl. HWWA - Institut für Wirtschaftsforschung, Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft, (Strukturbericht 1980), Textband, Hamburg 1981, S. 41, Tab. 3.1., eigene Berechnungen
- 108) Ebd., S. 46, Tab. 3.3., eigene Berechnungen
- 109) Vgl. Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft, (Strukturberichterstattung 1980), Berlin-München 1981, Ziff. 24*, Abb.6
- 110) Vgl. Altvater u.a., a.a.O., S. 61 ff.; Schmiede, R., a.a./., S. 107 ff.
- 111) Katzenstein, R., Die Investitionen und ihre Bewegung im staatsmonopolitischen Kapitalismus, Berlin(DDR) 1967, S. 134 ff., hier S. 135 f.
- 112) Ebd., S. 136
- 113) Vgl. Schmiede, R., a.a.O., S. 130
- 114) Ebd., S. 130
- 115) Ebd., S. 130 f.
- 116) Katzenstein, R., a.a.O., S. 166
- 117) Vgl. Schmiede, R., a.a.O., S. 130 f.

- 118) Ebd., S. 131
- 119) Vgl. Nikolinakos, M., Politische Ökonomie der Gastarbeiterfrage, Reinbek bei Hamburg 1973
- 120) Vgl. Altvater u.a., a.a.O., S. 88, Tab. 6
- 121) Vgl. Altvater u.a., a.a.O., S. 266 f.; vgl. Gerstenberger, Ifo-Schnelldienst 18-19/78, S. 60, Tab. 3; vgl. Zinn, K.G., Veränderungen des Investitionsverhaltens in der Stagnation, Beitrag zum 6. Wuppertaler Wirtschaftswissenschaftlichen Kolloquium (WWK) 1981, unveröffentlichtes Manuskript, S. 24 f.
- 122) Vgl. Pollock, F., Automation, Frankfurt/M. 1964; vgl. Friedrichs, G., Automation und technischer Fortschritt in Deutschland und den USA, Frankfurt/M. 1963
- 123) Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1969, Ziff. 50-54
- 124) Altvater u.a., a.a.O., S. 237
- 125) Ifo-Strukturbericht, a.a.O., Ziff. 324
- 126) Ebd., Ziff. 28* ff.
- 127) Ebd., Ziff. 33, 38, 326; vgl. Das Argument, Automation in der BRD (AS 7), Berlin 1975, S. 195 ff.
- 128) Vgl. Ifo-Strukturbericht, a.a.O., Ziff. 84, 326
- 129) Vgl. ebd., Ziff. 28* ff.
- 130) Vgl. IG Metall, Strukturelle Arbeitslosigkeit durch technologischen Wandel? Frankfurt/M. 1977
- 131) Vgl. Ifo-Strukturbericht, a.a.O., Ziff. 28*, 327, 328

3. Verschiedene Sichtweisen von Rationalisierung

- 1) Vgl. Philosophisches Wörterbuch, Leipzig o.J., S. 455 ff.
- 2) Vgl. Kalberg, S., Max Webers Typen der Rationalität. Grundsteine für die Analyse von Rationalisierungs-Prozessen in der Geschichte, in: Sprondel, W.M./ Seyfarth, C. (Hg.), Max Weber und die Rationalisierung sozialen Handelns, Stuttgart 1981, S. 9 ff., hier S. 13 ff.
- 3) Ebd., S. 13
- 4) Ebd., S. 14
- 5) Ebd., S. 16
- 6) Ebd., S. 18
- 7) Ebd., S. 28 f.
- 8) Ebd., S. 30; vgl. auch Schmidt, G., Technik und kapitalistischer Betrieb. Max Webers Konzept der industriellen Entwicklung und das Rationalisierungsproblem in der neueren Industriesoziologie, in: Sprondel/Seyfarth, a.a.O., S. 168 ff., hier S. 182: nach G. Schmidt ist "für Weber die Entwicklung von Gesellschaft konstitutiv kontingent".
- 9) Vgl. Ott, A.E., Zur ökonomischen Theorie des technischen Fortschritts, in: Wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen des technischen Fortschritts, Düsseldorf 1971, S. 8 f.
- 10) Ebd., S. 9 f.
- 11) Ebd., S. 19
- 12) Vgl. Hofmann, W., Sozialökonomische Studientexte, Bd. 1, Wert- und Preislehre, 2. Aufl., Berlin 1971, S. 180 ff.
- 13) Vgl. Ziffer 2.1., 2.7. des I. Teils
- 14) Vgl. Haan, Hugo v., Rationalisierung als Weltbewegung im Spiegel ihrer Begriffslehre, Zürich 1949
- 15) Hinnenthal, H., Die deutsche Rationalisierungsbewegung und das Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, Berlin 1927, S. 11 f.
- 16) Pentzlin, K., Rationalisierung - Artikel im Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 1964, S. 676
- 17) Waffenschmidt, Walter G., Technik und Wirtschaft der Gegenwart, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1952, S. 111-138, S. 169-226
- 18) Vgl. Potthoff, E., Vorsitzender des Vorstandes des RKW, Vorwort in: Rationalisierung heute - Veränderungen und Folgen, München-Wien 1978, S. 5

- 19) Vgl. Schlecht, O., Rationalisierung als Aufgabe der Wirtschaftspolitik, in: RKW, Rationalisierung heute, a.a.O., S.11
- 20) Ebd., S. 11 f.
- 21) Ebd., S. 11 f.
- 22) Ebd., S. 12
- 23) Vgl. Buchholz, G., Geschichte und Begriff der Rationalisierung, Arbeitspapier des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Gesamthochschule Wuppertal Nr. 53, Wuppertal 1981, S. 50, Anmerkung 65
- 24) Vgl. ebd., S. 25
- 25) Vgl. Kapp, William K., Soziale Kosten der Marktwirtschaft, Frankfurt/M. 1979, S. 130 ff.
- 26) Bauer, Otto, Kapitalismus und Sozialismus nach dem Weltkrieg, Erster Band: Rationalisierung - Fehlrationalisierung, Berlin 1931, S. 175
- 27) Varga, Eugen, Die Krise des Kapitalismus und ihre politischen Folgen, Frankfurt 1969, S. 52
- 28) Ebd., S. 52
- 29) Ebd., S. 52 ff.
- 30) Ebd., S. 55: mit Abteilung I ist die Investitionsgüterindustrie, mit Abteilung II ist die Konsumgüterindustrie gemeint
- 31) Vgl. Ziffer 2.4., I. Teil
- 32) Bader, Berger u.a., Krise und Kapitalismus bei Marx, 2 Bd., o.O., 1975
- 33) Ebd., S. 190
- 34) Ebd., S. 207 ff.
- 35) Ebd., S. 209
- 36) Vgl. Marx, Karl, Das Kapital, Bd. 1, Marx-Engels-Werke Bd. 23, Abschnitte 3 - 5, Berlin 1972
- 37) Vgl. Marx, Karl, Das Kapital, Bd. 3, Marx-Engels-Werke Bd. 25, Kapitel 5, Berlin 1973
- 38) Vgl. Marx, Karl, Das Kapital, Bd. 1 (MEW 23), Kapitel 23; ders., Das Kapital, Bd. 3 (MEW 25), 3. Abschnitt
- 39) Vgl. Marx, Karl, Resultate des unmittelbaren Produktionsprozesses, Frankfurt 1969, S. 50 f.; Stollberg, G., Die Rationalisierungsdebatte 1908-1933, Frankfurt 1981, S. 13

ZWEITER TEIL

1. Rationalisierung im konjunkturellen Aufschwung

- 1) Vgl. Bader, Berger u.a., Krise und Kapitalismus bei Marx, 2 Bd., Köln 1975, S.
- 2) Altvater-Hoffmann-Semmler, Vom Wirtschaftswunder zur Wirtschaftskrise, 2. Aufl., Berlin 1980, S. 47
- 3) Vgl. Kromphardt, J., Wachstum und Konjunktur, 2. Aufl., Göttingen 1977, S. 152 ff.
- 4) Bei Kromphardt, a.a.O., S. 155, ist an dieser Stelle, wohl irrtümlich, von "geringen" die Rede.
- 5) Genauer müßte es heißen: "Preis der Arbeitskraft"
- 6) Vgl. Kapitel 2 des II. Teils
- 7) Rogge, P.G., Tendenzwende, Stuttgart 1975, S. 23, zitiert nach Welsch, Johann, Gesamtwirtschaftliche Entwicklung, technischer Fortschritt und Beschäftigung als Problem der achtziger Jahre, in: WSI-Mitteilungen 4/1982, S. 210
- 8) Roberts, C.C., Verteilungstheorie und Verteilungspolitik, Köln 1980, S. 160
- 9) Vgl. Wolfstetter, E., Wert, Profitrate und Beschäftigung, Frankfurt/New York 1977, S. 134 ff.
- 10) Ebd., S. 135
- 11) Vgl. ebd. S. 141
- 12) Vgl. ebd. S. 142
- 13) Vgl. Glombowski, Jörg, Ein überakkumulationstheoretisches Modell zyklischen Wachstums mit variabler Kapazitätsauslastung, in: Das Argument, AS 35, S. 135 ff.
- 14) Vgl. Kleinknecht, A., Überlegungen zur Renaissance der "langen Wellen" der Konjunktur ("Kondratieff-Zyklen"), in: Schröder/Spree, Historische Konjunkturforschung, Stuttgart 1980, S. 332, Tab.4; Memorandum 1980, Köln 1980, S. 127 Tab. 4, S. 128 Tab. 5
- 15) Kromphardt schreibt, a.a.O., S. 212 ff., in den von ihm abgehandelten Modellen (unter denen sich auch das Hicks-Modell befindet) seien eine Reihe für die Konjunkturentwicklung nicht unwichtiger Einflußfaktoren nicht berücksichtigt worden. Er nennt dann die Verteilung, die Ausreifungszeit der Investitionen, die Vorratsinvestitionen, die Erwartungen, die Auslandsnachfrage, staatliche und Wohnungsbauinvestitionen, den Zins sowie zufällige Ereignisse. Es sei jedoch "nicht zweckmäßig, sie zusätzlich in die Modelle einbauen zu wollen; es hat sich gezeigt, daß diese auch ohne ihre Berücksichtigung nicht mehr allgemein lösbar sind", weshalb "die Konjunkturforschung heute mehr und mehr mit ökonomischen Konjunkturmodellen" arbeite. (S. 212)

- 16) Vgl. das Goodwin-Modell in Abschnitt 1.1., Anmerkung 10, sowie den Hinweis Kromphardts in Anmerkung 15
- 17) Vgl. Gabisch, G., Konjunktur und Wachstum, in: Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Bd. 1, S. 294 ff.
- 18) Hicks, J.R., A Contribution to the Theory of the Trade Cycle, 3. Aufl., Oxford 1956
- 19) Vgl. Jöhr, W.A., Die Konjunkturschwankungen, Tübingen 1952, S. 558
- 20) Vgl. Ott, A.E. (Hg.), Wachstumszyklen, Berlin 1973
- 21) Vgl. Hicks, a.a.O., S. 1 ff.
- 22) Vgl. Marx, K., Das Kapital, Bd. 1, Marx-Engels-Werke Bd.23, S. 657 ff.
- 23) Von dieser Denktradition her ist Haberlers Einwand zu interpretieren, der Wachstumspfad müsse bei freier Konkurrenz und flexiblen Preisen mit der Vollbeschäftigungslinie zusammenfallen. Aber wäre in diesem Fall eine Konjunkturtheorie noch möglich oder nötig? Vgl. Haberler, G., Bemerkungen zum gegenwärtigen Stand der Konjunkturtheorie, in: W. Weber, (Hg.), Konjunktur- und Beschäftigungstheorie, Berlin 1967, S. 374 ff.
- 24) Vgl. Hicks, a.a.O., S. vi und vii im Vorwort der 3. Aufl.
- 25) Vgl. Römheld, D., Das Hickssche Konjunkturmodell und seine monetäre Problematik, Berlin 1972, S. 41
- 26) Vgl. Nordhaus, W.D., The political business cycle, in: Review of Economic Studies, 42, S. 169 - 190; deutsch in: Ramser, H.J./Angehrn, B., Beschäftigung und Inflation, Stuttgart 1977.
- 27) Vgl. Römheld, a.a.O., S. 15
- 28) Vgl. Jöhr, W.A., a.a.O., S. 561 f.
- 29) Vgl. Römheld, a.a.O., S. 22; vgl. Jöhr, W.A., a.a.O., S. 562 ff.
- 30) Bombach, G., Beiträge zur Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, Diss., Kiel 1952, S. 57
- 31) Vgl. Torklus, R.v., Das Zusammenwirken von Multiplikator und Akzelerator in der Konjunkturtheorie, in: Konjunkturpolitik, 13. Jg., S. 199-257, hier: S. 215, 225 f., 229.
- 32) Vgl. Römheld, a.a.O., S. 48 ff.; Torklus, R.v., a.a.O., S.201 ff.; Kromphardt, J., Wachstum und Konjunktur, 2. Aufl., Göttingen 1977, S. 176 ff.; Mieth, W., Das Akzelerationsprinzip, Berlin 1954; Rose, K., Die Bedeutung des Akzelerationsprinzips für die Dynamisierung des Keyneschen Systems, in: JfNSt 165, 1953; Gütermann, P., Theorie des Akzelerationsprinzips, Zürich 1961

- 33) Vgl. Mieth, W., a.a.O., S. 26 f.
- 34) Ebd., S. 46
- 35) Vgl. Metzler, L.A., The Nature and Stability of Inventory Cycles, in: RESt 23, 1941, S. 127 ff.
- 36) Römheld, a.a.O., S. 50 f.
- 37) Vgl. Kromphardt, J., a.a.O., S. 185
- 38) Ebd., S. 186
- 39) Vgl. Samuelson, P.A., Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration, RESt, Vol.21, 1939
- 40) Jöhr, W.A., a.a.O., S. 565; vgl. Hicks, a.a.O., S. 69 ff.; vgl. Kromphardt, J., a.a.O., S. 180 ff.
- 41) Jöhr, W.A., a.a.O., S. 569; vgl. Hicks, a.a.O., S. 93 f.
- 42) Kromphardt, J., S. 182
- 43) Vgl. Jöhr, W.A., S. 570
- 44) Vgl. Hicks, a.a.O., S. 97
- 45) Vgl. Kromphardt, J., a.a.O., S. 183
- 46) Vgl. Hansen, A., Fiscal Policy and Business Cycles, 1941, S.284 f.
- 47) Vgl. Jöhr, W.A., a.a.O., S. 570 f.
- 48) gestrichen
- 49) Vgl. Hicks, a.a.O., S. 95 ff.
- 50) Vgl. Jöhr, W.A., a.a.O., S. 562 ff.; vgl. Kühne, K., Ökonomie und Marxismus, 2 Bd., Neuwied und Berlin 1972, S. 387 ff.; vgl. Altvater-Hoffmann-Semmler, Vom Wirtschaftswunder zur Wirtschaftskrise, 2 Bd., 2. Aufl., Berlin 1980, S. 229 ff.
- 51) Römheld, a.a.O., S. 44
- 52) Ebd.
- 53) Vgl. Kromphardt, J., a.a.O., S. 183
- 54) Ebd., S. 192 ff.
- 55) gestrichen
- 56) Vgl. Hicks, a.a.O., S. 98 ff.
- 57) gestrichen
- 58) Hicks, a.a.O., S. 101

- 59) gestrichen
- 60) Hicks, a.a.O., S. 101
- 61) Vgl. Kromphardt, J., a.a.O., S. 183
- 62) Ebd.
- 63) Hicks, a.a.O., S. 102 f.
- 64) Ebd., S. 104
- 65) Ebd., S. 104 ff.
- 66) Vgl. Meyer, J./ Kuh, E., The Investment Decision, Cambridge 1957; Meyer, J./ Glauber, R., Investment Decisions, Economic Forecasting and Public Policy, Boston 1964
- 67) Vgl. Hicks, a.a.O., S. 2
- 68) Tichy, G.J., Konjunkturschwankungen, Berlin-Heidelberg 1976, S. 77
- 69) Löwe, A., Wie ist Konjunkturtheorie überhaupt möglich?, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 24, 1926, S. 193
- 70) Vgl. Müller, Rödel, Sabel, Stille, Vogt: Ökonomische Krisentendenzen im gegenwärtigen Kapitalismus, 1. Aufl., Frankfurt/M-New York 1978, S. 125 f.
- 71) Vgl. zur Problematik des systemadäquaten Verhaltens: Baisch, H. u.a., Die Wirtschaftskrise in der BRD - Eine Auseinandersetzung mit den Analysen des Sachverständigenrats zur Begutachtung der wirtschaftlichen Entwicklung - in: Leviathan 2/1977, S. 163 ff.
- 72) Vgl. Hirsch, M., Zur Theorie des Konjunkturzyklus, Tübingen 1929, S. 99 ff., wo "die logische Möglichkeit der Entstehung der zyklischen Bewegung aus einer anders gearteten Grundordnung" auf Grundlage der Theorie Schumpeters abgeleitet wird.
- 73) Vgl. Altvater-Hoffmann-Semmler, Vom Wirtschaftswunder zur Wirtschaftskrise, 2. Aufl., Berlin 1980, S. 206 ff.
- 74) Für einen Überblick über die moderne Theorie siehe Seitz, T., Die Entwicklung der Konjunkturtheorie seit den "Contributions" von Hicks, in: Ott, A.E. (Hg.), Wachstumszyklen, Berlin 1973, sowie Kromphardt, J., Wachstum und Konjunktur, 2. Aufl., Göttingen 1977, ferner Hickel, R., Konjunktur und Krise - neu betrachtet, in: Diehl, K./Mombert, P. (Hg.), Wirtschaftskrisen, Berlin 1979, der auch ältere Ansätze berücksichtigt.
- 75) Vgl. Müller u.a., Ökonomische Krisentendenzen im gegenwärtigen Kapitalismus, a.a.O., S. 129
- 76) Ebd., S. 130

- 77) Bundesminister für Wirtschaft (Hg.), Rationalisierungs-
investitionen - Gutachten des wissenschaftlichen Beirats
beim BMWI, Göttingen 1977, S. 6
- 78) Vgl. Metzler, L., The Nature and Stability of Business
Cycles. REStat. Vol. 23 (1941)
- 79) Vgl. zur Frage der Entwicklung der Einkommensverteilung
im Zyklus: Preiser, E., Grundzüge der Konjunkturtheorie,
Tübingen 1933, S. 90 ff.
- 80) Klaus, G. (Hg.), Wörterbuch der Kybernetik, 2 Bd.,
Frankfurt/M. und Hamburg 1969, Bd. 2, S.626 f.
- 81) Ebd., S. 627
- 82) Vgl. Preiser, E., a.a.O., S. 98 ff., insbesondere S. 99:
"Während der Konsumgüterindustrie durch das Zurückbleiben
der Löhne enge Schranken gesetzt sind, findet die Produk-
tionsmittelindustrie zunächst und für lange Zeit genügend
Absatz in ihrem eigenen Bereich. Denn die Erweiterung in
einem Zweig zieht eine Vergrößerung der Anlagen in vielen
andern nach sich, und eben diese wirkt wieder zurück. Diese
Elastizität des Absatzes der Produktionsmittelindustrie
"in sich" ist ein Hauptgrund dafür, daß die Ausdehnung der
Produktionsanlagen lange Zeit ungehemmt weitergehen kann."
- 83) Finking, G., Grundlagen der sektoralen Wirtschaftspolitik,
Köln 1978, S. 47 f.
- 84) Ebd., S. 48
- 85) Ebd., S. 48
- 86) Ebd., S. 49
- 87) Gemeint sind die Abschnitte S. 420-423 und 427-431 in
Marx, K., Das Kapital, Bd. 2, Marx-Engels-Werke Bd. 24
- 88) Marx, Karl, Das Kapital, Bd. 3, Marx-Engels-Werke Bd. 25,
S. 316 f.
- 89) Vgl. Tugan-Baranowski, M., Theoretische Grundlagen des
Marxismus, Leipzig 1905, S. 209 ff. Tugans Reproduktions-
schemata können als eine langfristige ökonomische Theorie
(auf gesamtwirtschaftlicher Ebene) der Vollautomation -
verbunden mit zunehmender Arbeitslosigkeit - interpretiert
werden.
- 90) Vgl. Baisch, H. u.a., Die Wirtschaftskrise in der BRD,
in: Leviathan 2/1977, S. 172
- 91) Vgl. Preiser, E., a.a.O., S. 104 f. "Aber der eigentliche
Grund für den Rückschlag ist (...) ein Zustand latenter
Überakkumulation." S. 105
- 92) Vgl. Domar, E., Capital Expansion, Rate of Growth and
Employment, Econometrica Vol. 4, 1946.

- 93) Neben Goodwin, dessen Modell wir im Abschnitt 1.1. kurz dargestellt haben, hat auch Preiser dem Arbeitsmarkt eine, wenn nicht die entscheidende Rolle für konjunkturelle Schwankungen zugebilligt. In der jüngeren Theorie hat sich auch Holländer dieser Auffassung angeschlossen, für den "der Konjunkturzyklus nichts anderes ist als die Form, in der sich die Ausgleichstendenzen auf dem Arbeitsmarkt manifestieren." Holländer, H., Ein Beitrag zur Konjunkturtheorie, in: Ott, A.E., Wachstumszyklen, Berlin 1973, S.71
- 94) Bundesminister für Wirtschaft (Hg.), Rationalisierungsinvestitionen, Göttingen 1977, S. 2 f.
- 95) Vgl. zur Inflationsproblematik Hofmann, W., Die säkulare Inflation, Göttingen 1962
- 96) Freiburghaus/Müller schreiben, freilich in anderem methodischem Zusammenhang, daß "die Tendenz der Profitrate zu fallen, (...) nicht unmittelbar zur Krise"führt. "Zur Krise kann die Sache nur fortgehen, wenn gezeigt ist, daß diese Bewegung zu einer Schranke für den Produktionsprozeß selbst wird. Konkret ist das erste im Zusammenhang mit dem Kredit möglich." Freiburghaus, D./Müller, H.-P., Zur Struktur des Krisenproblems bei Karl Marx, in: mehrwert 5, 1973, S. 123, Im letzten Satz des Zitats liegt offenbar im Originaltext ein sinnentstellender Druckfehler vor. Unseres Erachtens müßte dieser Satz richtig lauten: Konkret ist das erst im Zusammenhang mit dem Kredit möglich.
- 97) Vgl. Abschnitt 1.1.
- 98) Eine objektiv begründete Ambivalenz der unternehmerischen Erwartungen wird Irritationen, Unsicherheiten, vielleicht sogar irrationales Handeln - eben weil die Kriterien rationaler Entscheidung uneindeutig geworden sind - zur Folge haben. Eine individual- und sozialpsychologische, gar psychopathologische Erklärung, wie Jöhr sie gibt, scheint uns vom ökonomisch-theoretischen Standpunkt aus nicht nur unbefriedigend, sondern auch gänzlich unnötig zu sein. Vgl. Jöhr, W.A., Die Konjunkturschwankungen, Tübingen-Zürich 1952, S. 588 ff.

2. Rationalisierung im konjunkturellen Abschwung

- 1) Vgl. Kromphardt, J., Wachstum und Konjunktur, a.a.O., S. 216
- 2) Vgl. ebd., S. 212
- 3) Vgl. Müller et al., Ökonomische Kriesentendenzen im gegenwärtigen Kapitalismus, a.a.O., S. 130
- 4) Vgl. Blechschmidt/Hoffmann/v.d.Marwitz, Die inflationäre Struktur des Kapitalismus, 1. Aufl. 1974, Lampertheim 1974, S.38
- 5) Vgl. Müller et al., a.a.O., S. 128
- 6) Vgl. Nordhaus, W.D., Der politische Konjunkturzyklus, in: Ramser, H.J./Angehrn, B., Beschäftigung und Inflation, Stuttgart/New York 1977
- 7) Vgl. Phillips, W.A., The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom 1861-1957, *Economica* (NS), 25, No. 100 (November 1958)
- 8) Nordhaus, W.D., a.a.O., S. 147
- 9) Vgl. Preiser, Erich, Grundzüge der Konjunkturtheorie, Tübingen 1933, S. 137 f.
- 10) Vgl. Abschnitt 3.4.1. des I. Teils
- 11) Vgl. Freiburghaus/Müller, a.a.O., die das Wesentliche des Abschwungs in der Kapitalentwertung sehen.
- 12) Im Goodwin-Modell wird im Unterschied zu unserer Auffassung im Minimum des Beschäftigungsgrades eine Profitrate erzielt, die dem langfristigen Durchschnittswert entspricht; vgl. Abschnitt 5.1.
- 13) Vgl. Kapitel 1 des I. Teils
- 14) Vgl. Hicks, a.a.O., S. 97
- 15) Vgl. Joelsohn, W., Die Theorie der säkularen Stagnation, Diss., Wien 1950
- 16) Vgl. Preiser, E., a.a.O., S. 137 f.
- 17) Der Bundesminister für Wirtschaft (BMWi) (Hg.), Rationalisierungsinvestitionen - Gutachten des wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft, Studien-Reihe 18, Göttingen 1977, S. 4
- 18) Vgl. Kapitel 2 des I. Teils
- 19) BMWi, Rationalisierungsinvestitionen, a.a.O., S. 5 f.
- 20) Ebd., S. 6
- 21) Ebd., S. 6

- 22) Wir argumentieren in der Denktradition der postkeynesianischen Theorie mit einer linear-limitationalen Produktionsfunktion (Leontief-Produktionsfunktion), die auch der makroökonomischen Instabilitätstheorie (vgl. Müller et al., Ökonomische Krisentendenzen im gegenwärtigen Kapitalismus, Frankfurt/M. 1978) zugrunde liegt. Unter dieser Voraussetzung verläuft die Gesamtkostenfunktion bis zur Kapazitätsgrenze proportional zur Produktionsmenge; danach steigt sie senkrecht an. Bei einer solchen linear ansteigenden Kostenfunktion sind die Grenzkosten und die durchschnittlichen variablen Kosten konstant und einander gleich, und die durchschnittlichen Gesamtkosten nehmen mit steigender Produktionsmenge fortlaufend ab, da sich die fixen Kosten auf eine zunehmende Menge verteilen.
- 23) BMWI, Rationalisierungsinvestitionen, a.a.O., S. 2
- 24) Vgl. Meyer/Kuh, The Investment Decision, Cambridge 1957, und Meyer/Glauber, Investment Decisions, Economic Forecasting and Public Policy, Boston 1964
- 25) Vgl. Joelsohn, W., Die Theorie der säkularen Stagnation, Wien 1950, S. 100 f.
- 26) Vgl. die Marxsche Annahme einer "steigenden organischen Zusammensetzung des Kapitals" in: Das Kapital, Bd. 3, Marx-Engels-Werke, Bd. 25, Berlin 1973, Kapitel 13 - 15
- 27) Vgl. Kap 2/I.T. dieser Arbeit sowie Gillman, J.M., Das Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate, Frankfurt/M. 1969, der für die Zeit nach dem 1. Weltkrieg in USA eine Konstanz der organischen Zusammensetzung behauptet hat.
- 28) Joelsohn, W., a.a.O., S. 101
- 29) Vgl. Baran, P.A./Sweezy, P.M., Monopolkapital, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1973, Kapitel III bis VII
- 30) BMWI, Rationalisierungsinvestitionen, a.a.O., S. 8
- 31) Vgl. Arbeitskreis Politische Ökonomie, Der Arbeitsmarkt in der BRD - Plädoyer für eine kurzfristige Beschäftigungspolitik, in: Leviathan 3/1978, Ziffer 2.4., S. 436 ff.
- 32) BMWI, a.a.O., S. 2
- 33) BMWI, a.a.O., S. 7
- 34) BMWI, a.a.O., S. 8
- 35) BMWI, a.a.O., S. 10
- 36) Vgl. Ziff. 2.4.1., 3.2. und 3.4.2. des I. Teils
- 37) Vgl. Keynes, J.M., Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes, 5. Aufl. - unveränderter Nachdruck der 1936 erschienenen 1. Aufl. -, Darmstadt 1974, S. 98 f.

3. Wirtschaftspolitische Überlegungen

- 1) Zinn, Karl Georg: Der Niedergang des Profits, Köln 1978, S. 94; vgl. auch Hödl, Erich: Reformpolitik bei verringertem Wirtschaftswachstum, in: Meißner, Werner/ Kosta, Jiri/ Welsch, Johann (Hg.): Für eine ökonomische Reformpolitik, Frankfurt 1981, S. 25 ff.
- 2) Vgl. Mettelsiefen, Bernd: Technischer Wandel und Beschäftigung, Frankfurt/M. 1981, S. 285 ff.
- 3) Mettelsiefen verweist hier auf das SVR-Gutachten 1978/79, Ziffer 296
- 4) Vgl. Vilmar, Fritz: Notwendig: Systematische Arbeitszeitverkürzung, in: Bolle, Michael: Arbeitsmarkttheorie und Arbeitsmarktpolitik, 1. Aufl., Opladen 1976; Brandt, Willy, Mehr Beschäftigung durch weniger Arbeit, in: DIE ZEIT Nr. 28 vom 9.7.1982, S. 23 f.
- 5) Brandt, Willy, a.a.O., S. 23

LITERATUR

- Abelshäuser, W.: Wirtschaft in Westdeutschland 1945 - 48, Stuttgart 1975
- Aldcroft, Derek H.: Geschichte der Weltwirtschaft im 20. Jahrhundert, Band 3, Die zwanziger Jahre, München 1978
- Altwater/Hoffmann: Marxistische Ansätze zur Interpretation historischer Wachstumszyklen, in: Schröder/Spree (Hg.), Historische Konjunkturforschung, Stuttgart 1980
- Altwater, E./Hoffmann, J./Semmler, W.: Produktion und Nachfrage im Konjunktur- und Krisenzyklus. Zur Diskussion um die Unterkonsumtions- und die Überakkumulationstheorie, in: WSI-Mitt., 31. Jg., Heft 7, S. 365 ff.
- Altwater, E./Hoffmann, J./Semmler, W.: Vom Wirtschaftswunder zur Wirtschaftskrise, 2 Bd., 2. Aufl., Berlin 1980
- Arbeitsgruppe "Alternative Wirtschaftspolitik": Memorandum 1980, Köln 1980
- Arbeitskreis Politische Ökonomie: Der Arbeitsmarkt in der BRD - Plädoyer für eine kurzfristige Beschäftigungspolitik. Eine epilogische Auseinandersetzung mit den Analysen des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. In: Leviathan 3/78
- Bader, Berger u. a.: Krise und Kapitalismus bei Marx, 2 Bd., Köln 1975
- Baisch, H. u. a.: Die Wirtschaftskrise in der BRD - Eine Auseinandersetzung mit den Analysen des Sachverständigenrates zur Begutachtung der wirtschaftlichen Entwicklung. In: Leviathan 2/1977
- Baran, P.A./Sweezy, P.M.: Monopolkapital, 1. Aufl., Frankfurt/Main 1973
- Barton, John: Observations on the circumstances which influence the condition of the Labouring Classes of Society, London 1817
- Bauer, Otto: Kapitalismus und Sozialismus nach dem Weltkrieg, 1. Bd.: Rationalisierung - Fehlrationalisierung, Berlin 1931
- Bechler, E.: Kapitalkoeffizient und Theorem von der sinkenden Profitrate, in: Jahrbuch für Sozialwissenschaft, Bd. 26, 1975
- Bernal, John D.: Sozialgeschichte der Wissenschaften (Science in History), 4 Bde., Reinbek bei Hamburg 1970
- Blechs Schmidt/Hoffmann/v.d.Marwitz: Die inflationäre Struktur des Kapitalismus, 1. Aufl. 1974, Lampertheim 1974
- Bleyer/Drechsler/Förster/Hass: Deutschland 1939 - 1945, 2. überarbeitete Aufl., Berlin (DDR) 1975
- Böhm-Bawerk, E. v.: Kapital und Kapitalzins, 4. Aufl., Jena 1921
- Bönig, Jürgen: Technik und Rationalisierung in Deutschland zur Zeit der Weimarer Republik, in: Troitzsch/Wohlauf (Hrsg.), Technik - Geschichte, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1980

- Bolle, Michael (Hrsg.): Arbeitsmarkttheorie und Arbeitsmarktpolitik, Opladen 1976
- Bombach, G.: Beiträge zur Theorie des wirtschaftlichen Wachstums, Diss., Kiel 1952
- Bonsels, M./Pooth, S.: Technologisch bedingte Freisetzung, unveröffentlichtes Manuskript, Wuppertal 1979
- Brandt, Willy: Mehr Beschäftigung durch weniger Arbeit, in: DIE ZEIT Nr. 28 vom 9. 7. 1982
- Bravermann, Harry: Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1977
- Bredt, Otto: Rationalisierung und Volkswirtschaft, in: Für und Wider die Rationalisierung, Schriftenreihe des Rationalisierungsausschusses der Deutschen Wirtschaft (RAW), Heft 2, München 1950
- Buchholz, G.: Geschichte und Begriff der Rationalisierung, Arbeitspapier des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Gesamthochschule Wuppertal Nr. 53, Wuppertal 1981
- Bundesministerium für Forschung und Technologie (Hrsg.), Schriftenreihe Technologie und Beschäftigung (Band 3): Informationstechnologie und Beschäftigung - Eine Übersicht über internationale Studien - 1. Aufl., Düsseldorf und Wien 1980,
- Bundesminister für Wirtschaft: Rationalisierungsinvestitionen - Gutachten des wissenschaftlichen Beirats beim BMWI, Studien-Reihe 18, Göttingen 1977
- Burisch, W.: Industrie- und Betriebssoziologie, 5. Aufl., Berlin 1969
- Burkert, Hellmut: Die staatliche Förderung der Rationalisierung der Betriebe und der Arbeit, Breslau 1928
- Das Argument: Argument Sonderband 35, Berlin 1979
- Diehl, K./Mombert, P. (Hrsg.): Wirtschaftskrisen, Frankfurt/M.-Berlin-Wien 1979
- Domar, E.: Capital Expansion, Rate of Growth and Employment, Econometria Vol. 4, 1946
- Domar, E.D.: Essays in the Theory of Economic Growth, New York 1957
- Drucker, Peter F.: Gesellschaft am Fließband, Düsseldorf 1955
- Eckey, Hans-Friedrich: Strukturorientierte Konjunkturpolitik, Köln 1978
- Europäisches Gewerkschaftsinstitut (EGI): Die Auswirkungen der Mikroelektronik auf die Beschäftigung in Westeuropa während der achtziger Jahre, Brüssel 1979
- Fahling, Ernst: Die logische Struktur der Krisentheorie bei Karl Marx, München 1978
- Feser, H.-D./Lärm, T.: Technologischer Wandel und Arbeitslosigkeit - dargestellt am Beispiel der Mikroelektronik. Beitrag zur Frühjahrstagung des Arbeitskreises Politische Ökonomie vom 21.-23.5.1982 in Wremen, unveröffentlichtes Manuskript

- Finking, G.: Grundlagen der sektoralen Wirtschaftspolitik, Köln 1978
- Fischer, L.: Steuersystem und betriebliche Rationalisierung, Wiesbaden 1975
- Frank, J.: Kritische Ökonomie, Reinbek b. Hamburg 1976
- Freiburghaus, Dieter/Müller, Hans-Peter: Zur Struktur des Krisenproblems bei Karl Marx, mehrwert 5, 1973
- Friedrichs, G./Schaff, A. (Hrsg.): Auf Gedeih und Verderb - Mikroelektronik und Gesellschaft - Bericht an den Club of Rome, Wien 1982
- Friedrichs, Günter (Hrsg.): Automation und technischer Fortschritt in Deutschland und den USA, Frankfurt/M. 1963
- Fröbel, Folker/Heinrichs, Jürgen/Kreye, Otto: Die neue internationale Arbeitsteilung, Reinbek b. Hamburg 1977, S. 517 ff.
- Gabisch, G.: Konjunktur und Wachstum, in: Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Bd. 1, München 1980
- Galbraith, J. K.: Der große Krach 1929, Stuttgart 1963
- Garvy, George: Kondratieffs Theorie of Long Cycles, in: Hansen/Clemence, Readings of Business Cycles and National Income, New York 1953
- Gerstenberger: in: Ifo Schnelldienst 18-19/78
- Gilbreth, F. B. und L.M.: Angewandte Bewegungsstudien, Berlin 1920
- Gillman, Joseph M.: Das Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate, Frankfurt/M. 1969
- Glombowski, J.: Ein überakkumulationstheoretisches Modell zyklischen Wachstums mit variabler Kapazitätsauslastung, in: Argument, Sonderband 35: Alternative Wirtschaftspolitik, Berlin 1979
- Godel, Rainer: Rationalisierung im Einzelhandel, Frankfurt/M.-New York 1978
- Grossmann, Henryk: Das Akkumulations- und Zusammenbruchs-gesetz des kapitalistischen Systems, 2. Aufl., Frankfurt/M. 1970
- Grünfeld, H.: Rationalisierung des Einzelhandels, in: IHK Berlin 1928
- Güsten, Rolf: Die langfristige Tendenz der Profitrate bei Karl Marx und Joan Robinson nebst einigen Bemerkungen zum technischen Fortschritt. Diss., München 1960
- Gütermann, P.: Theorie des Akzelerationsprinzips, Zürich 1961
- Haan, Hugo v.: Rationalisierung als Weltbewegung im Spiegel ihrer Begriffslehre, Zürich 1949
- Haberler, G.: Bemerkungen zum gegenwärtigen Stand der Konjunkturtheorie, in: Weber, W. (Hrsg.), Konjunktur- und Beschäftigungstheorie, Berlin 1967

- Habermas, J.: Zur Logik der Sozialwissenschaften, Tübingen 1967;
- Habermas, J.: Erkenntnis und Interesse, 5. Aufl., Frankfurt 1973
- Halbach, Fritz: Kapitalismus ohne Krisen? Zur bürgerlichen Kritik des "Gesetzes vom tendenziellen Fall der Profitrate", Gießen 1972
- Hansen, Alvin: Fiscal Policy and Business Cycles, Greenwood 1977
- Hansen, Alvin H./Clemence, Richard V.: Readings in Business Cycles and National Income, New York 1953
- Harrod, R. F.: Dynamische Wirtschaft, Wien/Stuttgart 1949
- Hayek, F.: Geldtheorie und Konjunkturtheorie, Wien (Leipzig) 1929
- Hayek, F.: Preise und Produktion, Wien 1931
- Helmstädter, Ernst: Der Kapitalkoeffizient, Stuttgart 1969, S. 102 ff.
- Hickel, R.: Konjunktur und Krise - neu betrachtet, in: Diehl, K./Mombert, P. (Hrsg.), Wirtschaftskrisen, Berlin 1979
- Hicks, J. R.: A Contribution to the Theory of the Trade Cycle, 3. Aufl., London 1956
- Hicks, J.R. : Some Questions of Time in Economics, in: A.M.Tang, F.M.Westfield, J.S. Worley (Hg.): Evolution, welfare, and Time in Economics, Lexington 1976
- Hinnenthal, H.: Die deutsche Rationalisierungsbewegung und das Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit, Berlin 1927
- Hinrichs, P./Peter, L.: Industrieller Friede? Arbeitswissenschaft und Rationalisierung in der Weimarer Republik, Köln 1976
- Hirsch, J.: Der geschlossene Warenweg, in: IHK Berlin 1928
- Hirsch, Marie: Zur Theorie des Konjunkturzyklus, Tübingen 1929
- Hödl, Erich: Reformpolitik bei verringertem Wirtschaftswachstum, in: Meißner, W./Kosta, J./Welsch, J.(Hg.): Für eine ökonomische Reformpolitik, Frankfurt 1981
- Hofmann, W.: Die säkulare Inflation, Göttingen 1962
- Hofmann, W.: Sozialökonomische Studientexte, Bd. 1, Wert- und Preislehre, 2. Aufl., Berlin 1971
- Hofmann, W.: Sozialökonomische Studientexte, Bd. 3, Theorie der Wirtschaftsentwicklung, Berlin 1966
- Holländer, H.: Das Gesetz des tendenziellen Falls der Profitrate - Marxens Begründung und Implikationen -, in: mehrwert 6, 1974
- Holländer, H.: Ein Beitrag zur Konjunkturtheorie, in: Ott, A.E., Wachstumszyklen, Berlin 1973
- Hundt, Sönke: Zur Theoriegeschichte der Betriebswirtschaftslehre, Köln 1977
- HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung: Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft, Strukturbericht 1980, Hamburg 1981

- Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung: Analyse der strukturellen Entwicklung der deutschen Wirtschaft - Strukturberichterstattung 1980, Berlin - München 1981
- IG Metall: Strukturelle Arbeitslosigkeit durch technologischen Wandel? Technologie-Tagung 1977 am 24./25. Mai, Heft 72 der Schriftenreihe der IG Metall, Frankfurt/M. 1977
- Industrie- und Handelskammer zu Berlin (Hrsg.): Die Bedeutung der Rationalisierung für das deutsche Wirtschaftsleben, Berlin 1928
- Jevons, W. S.: Political Economy, in: Diehl/Mombert (Hrsg.): Wirtschaftskrisen, Frankfurt-Berlin-Wien 1979
- Jöhr, W. A.: Die Konjunkturschwankungen, Tübingen 1952
- Joelsohn, W.: Die Theorie der säkularen Stagnation, Diss., Wien 1950
- Jugler, Clément: Des crises commerciales et de leur retour périodique en France, en Angleterre et aux Etats-Unis. Paris (1862) 1889
- Kalberg, S.: Max Webers Typen der Rationalität. Grundsteine für die Analyse von Rationalisierungs-Prozessen in der Geschichte, in: Sprondel, W.M./Seyfarth, C. (Hrsg.), Max Weber und die Rationalisierung sozialen Handelns, Stuttgart 1981
- Kaldor, Nicholas: Der Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Konjunkturschwankungen, in: Weber, Wilhelm (Hg.): Konjunktur- und Beschäftigungstheorie, Berlin 1967
- Kalmbach, P.: Anmerkungen zur Interpretation der Instabilität wirtschaftlichen Wachstums, in: Schröder/Spree (Hrsg.), Historische Konjunkturforschung, Stuttgart 1980
- Kapp, William K.: Soziale Kosten der Marktwirtschaft, Frankfurt/M. 1979
- Katzenstein, Robert: Die Investitionen und ihre Bewegung im staatsmonopolistischen Kapitalismus, Berlin (DDR) 1967
- Keller, Peter: Stellungnahme der Gewerkschaften zur Rationalisierung, in: Für und Wider die Rationalisierung, Schriftenreihe des Rationalisierungsausschusses der Deutschen Wirtschaft (RAW), Heft 2, München 1950
- Keynes, John Maynard: Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes, 5. Aufl., Berlin-Darmstadt 1974
- Keyserlingk, R. Graf, Rationalisierung in der Landwirtschaft, in: IHK Berlin 1928
- Kindleberger, Charles P., Geschichte der Weltwirtschaft im 20. Jahrhundert, Band 4: Die Weltwirtschaftskrise
- Klaus, G. (Hrsg.): Wörterbuch der Kybernetik, 2 Bd., Frankfurt/M. und Hamburg 1969
- Kleinknecht, A.: Überlegungen zur Renaissance der "langen Wellen" der Konjunktur ("Kondratieff-Zyklen"), in: Schröder/Spree (Hrsg.) - Historische Konjunkturforschung, Stuttgart 1980

- Kleinknecht, Alfred: Innovation, Akkumulation und Krise (Überlegungen zu den "langen Wellen" der Konjunktur vor dem Hintergrund neuerer Ergebnisse der historischen Innovationsforschung), Prokla 35 (1979)
- Krelle, W.: Erich Preisers Wachstums- und Konjunkturtheorie als einheitliche dynamische Theorie, in: Mückl/Ott, Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Passau 1981
- Krengel, R. u. a.: Produktionsvolumen und -potential. Produktionsfaktoren der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland, Statistische Kennziffern 18. Folge, Neuberechnung 1970-75, Hrsg.: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Sept. 1976, Berlin
- Kroll, Gerhard: Von der Weltwirtschaftskrise zur Staatskonjunktur, Berlin 1958
- Kromphardt, J.: Investitionen und Beschäftigung. Eine Kritik an diesbezüglichen Ausführungen des Sachverständigenrates, in: Finanzarchiv, NF. 36, 1977, S. 294 - 311
- Kromphardt, Jürgen: Wachstum und Konjunktur, 2. Aufl., Göttingen 1977
- Kühne, Karl: Ökonomie und Marxismus, 2 Bd., Neuwied und Berlin 1972
- Lange, K.: Rationalisierung des Maschinenbaus, in: IHK Berlin 1928
- Lederer, Emil: Konjunktur und Krisen, in: Grundriß der Sozialökonomik, Tübingen 1925
- Lehnis, F.: Der Beitrag des späten Schumpeter zur Konjunkturforschung. Interpretation und methodologische Würdigung der "Business Cycles", Stuttgart 1960
- Lipman, Otto: Praktische Wirtschaftspsychologie ("Psychotechnik"), in: Riedel, Johannes, Arbeitskunde, Leipzig 1925
- Löchner, Walter: Grundsätzliches zum Rationalisierungsproblem, Nürtingen 1930
- Löwe, Adolf: Wie ist Konjunkturtheorie überhaupt möglich?, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 24, 1926, S. 165 ff.
- Luxemburg, Rosa: Die Akkumulation des Kapitals, in: Gesammelte Werke, Bd. 5, Berlin 1975
- Maier, Charles S.: Between Taylorism and Technocracy: European ideologies and the vision of industrial productivity in the 1920's, in: Journal of Contemporary History, V (1970), Nr. 2
- Mandel, Ernest: Der Spätkapitalismus, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1972
- Marx, Karl: Das Kapital, Bd. 1, Berlin (DDR) 1972, Theorien über den Mehrwert, in: Marx-Engels-Werke, Bd. 26.2, nach der 4. Aufl. 1890, Marx-Engels-Werke, Bd. 23
- Marx, Karl: Das Kapital, Bd. 2, in Marx-Engels-Werke Bd. 24, Berlin 1975
- Marx, Karl: Das Kapital, Bd. 3, in: Marx-Engels-Werke, Bd. 25, Berlin 1973
- Marx, Karl: Theorien über den Mehrwert, in: Marx-Engels-Werke Bd. 26, Berlin 1974

- Marx, Karl: Resultate des unmittelbaren Produktionsprozesses, Frankfurt 1969
- Mendner, Jürgen H.: Technologische Entwicklung und Arbeitsprozeß, Frankfurt 1975
- Meißner, Werner/Kosta, Jiri/Welsch, Johann (Hg.): Für eine ökonomische Reformpolitik, Frankfurt 1981
- Mensch, Gerhard: Das technologische Patt, Frankfurt/M. 1977
- Mettelsiefen, Bernd: Technischer Wandel und Beschäftigung. Rekonstruktion der Freisetzung- und Kompensationsdebatten, Frankfurt/M. / New York 1981
- Metzler, L.: The Nature and Stability of Business Cycles, in: RE Stat. Vol. 23 (1941)
- Meyer, J./Glauber, R.: Investment Decisions, Economic Forecasting and Public Policy, Boston 1964
- Meyer, J./Kuh, E.: The Investment Decision, Cambridge 1957
- Mieth, Wolfram: Das Akzelerationsprinzip, Berlin 1954
- Mosler, E.: Rationalisierung im Bankwesen und Geldmarkt, in: IHK Berlin 1928
- Mottek, Hans/Becker, Walter/Schröter, Alfred: Wirtschafts-geschichte Deutschlands, Bd. III, Berlin (DDR) 1974
- Mückl/Ott (Hg.): Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Passau 1981
- Mühlhäuser, O.: Beschäftigungseffekte des technischen Wandels, Frankfurt/M. 1970
- Müller-Oerlinghausen: Rationalisierung der Textilwirtschaft, in: IHK Berlin 1928
- Müller/Rödel/Sabel/Stille/Vogt: Ökonomische Krisentendenzen im gegenwärtigen Kapitalismus, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1978
- Napoleoni, Claudio: Grundzüge der modernen ökonomischen Theorien, 4. Aufl., Frankfurt/M. 1972
- Neisser, Hans: Das Gesetz der fallenden Profitrate als Krisen- und Zusammenbruchsgesetz, in: Die Gesellschaft, No. I, VIII Jg., Berlin, Januar 1931, S. 79/80
- Nikolinakos, Marios: Politische Ökonomie der Gastarbeiterfrage, Reinbek b. Hamburg 1973
- Nordhaus, W.D.: The political business cycle, in: Review of Economic Studies, 42, deutsch in: Ramser/Angehrn 1977
- Ott, A. E. (Hrsg.): Wachstumszyklen, Berlin 1973
- Ott, A. E.: Zur ökonomischen Theorie des technischen Fortschritts, in: Wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen des technischen Fortschritts, hrsg. vom VDI, Düsseldorf 1971
- Parvus/Kautsky/Trotzki/Kondratieff/Mandel: Die langen Wellen der Konjunktur, Berlin 1972
- Pentzlin, K.: Meister der Rationalisierung, Düsseldorf 1963
- Pentzlin, K.: Rationalisierung - Artikel im Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 1964

- Petersen, W.: Rationalisierung der Wärmewirtschaft in Dampfkraftwerken, in: IHK Berlin 1928
- Petzold, Franz: Wesen, Möglichkeiten und Grenzen der Rationalisierung, Düsseldorf 1933, Verlag Stahleisen
- Phillips, W. A.: The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom 1861 - 1957, *Economica* (NS), 25, No. 100 (November 1958)
- Philosophisches Wörterbuch, Leipzig o. J.
- Pollock, F.: Automation - vollständig überarbeitete und auf den letzten Stand gebrachte Neuausgabe, Frankfurt/M. 1964
- Potthoff, E.: Vorsitzender des Vorstandes des RKW, Vorwort in: Rationalisierung heute - Veränderungen und Folgerungen, München-Wien 1978
- Preiser, Erich: Grundzüge der Konjunkturtheorie, Tübingen 1933
- Ramser, H. J./Angehrn, B.: Beschäftigung und Inflation, Stuttgart 1977
- Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW): Rationalisierung heute. Veränderungen und Folgerungen, München - Wien 1978
- Reichert, W.: Rationalisierung des Kohlenbergbaus und der Eisen- und Stahlindustrie, in: IHK Berlin 1928
- Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (RKW): Handbuch der Rationalisierung (HdR), Berlin 1930
- Ricardo, D.: The Works and Correspondence of David Ricardo (Sraffa edn.), Cambridge 1951 - 1973
- Ricardo, D.: Grundsätze der Politischen Ökonomie, Bd. 1 der Ökonomischen Studententexte nach der 3. Aufl. 1821 (Hrsg. Gerhard Bondi), Berlin 1959
- Riese, Hajo: Wohlfahrt und Wirtschaftspolitik, Reinbek bei Hamburg 1975
- Roberts, C. C.: Verteilungstheorie und Verteilungspolitik, Köln 1980
- Robinson, Joan/Eatwell, John: Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Frankfurt/M. 1977
- Römheld, D.: Das Hickssche Konjunkturmodell und seine monetäre Problematik, Berlin 1972
- Rogge, F. G.: Tendenzwende, Stuttgart 1975
- Rose, K.: Die Bedeutung des Akzelerationsprinzips für die Dynamisierung des Keynesschen Systems, in: *JfNSt.* 165, 1953
- Rosental, M.M.: Die dialektische Methode der politischen Ökonomie von Karl Marx, Berlin 1973
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 1969
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung: Jahresgutachten 1976
- Samuelson, P. A.: Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration, *REStat*, Vol. 21 (1939)

- Schachtschabel, Hans G.: Automation in Wirtschaft und Gesellschaft, Reinbek b. Hamburg 1961
- Schlecht, O.: Rationalisierung als Aufgabe der Wirtschaftspolitik, in: RKW, Rationalisierung heute, München-Wien 1978
- Schmalenbach, Eugen: Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle der neuen Wirtschaftsverfassung, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 32 Jg., H. V, 1928
- Schmiede, R.: Das deutsche "Wirtschaftswunder" 1945 - 1965, in: Die Linke im Rechtsstaat, Bd. 1, Berlin 1976
- Schmidt, G.: Technik und kapitalistischer Betrieb, Stuttgart 1981, in: Sprondel/Seyfarth Stuttgart 1981
- Schmiede, R./Schudlich, E.: Die Entwicklung der Leistungsentlohnung in Deutschland, Frankfurt/M. 1976
- Schöck, Eva Cornelia: Arbeitslosigkeit und Rationalisierung, Frankfurt/M. 1977
- Schoeller, W./Semmler, W./Hoffmann, J./Altvater, E.: Entwicklungstendenzen des Kapitalismus in Westdeutschland, 2. Teil, in: Probleme des Klassenkampfes, Nr. 16 (IV. Jg. 1974, Nr. 4),
- Schröder, Wilhelm H./Spree, Reinhard (Hrsg.): Historische Konjunkturforschung, Stuttgart 1980
- Schumpeter, Joseph A.: Konjunkturzyklen, 2 Bd., Göttingen 1961
- Schumpeter, Joseph A.: Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, 4. Aufl., Bern 1975
- Schumpeter, Joseph A.: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Leipzig 1912, 6. Aufl., Berlin 1964
- Seitz, T.: Die Entwicklung der Konjunkturtheorie seit den "Contributions" von Hicks, in: Ott, A. E. (Hrsg.), Wachstumszyklen, Berlin 1973
- Smith, Adam: Der Wohlstand der Nationen (An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations). Vollständige Ausgabe nach der 5. Auflage (letzter Hand), London 1789, Übersetzt von Horst Claus Recktenwald, München 1978
- Sohn-Rethel, Alfred: Technische Intelligenz zwischen Kapitalismus und Sozialismus, in: Technologie und Kapital, hrsg. von Richard Vahrenkamp, Frankfurt/M. 1973
- Sohn-Rethel, Alfred: Ökonomie und Klassenstruktur des deutschen Faschismus, Frankfurt/M. 1973
- Spree, R.: Was kommt nach den "langen Wellen" der Konjunktur?. in: Schröder/Spree (Hrsg.), Historische Konjunkturforschung, Stuttgart 1980
- Sprondel, W. M./Seyfarth, C. (Hrsg.): Max Weber und die Rationalisierung sozialen Handelns, Stuttgart 1981
- Stamatis, G.: Die "spezifisch kapitalistischen" Produktionsmethoden und der tendenzielle Fall der allgemeinen Profitrate bei Karl Marx, Diss., Berlin 1977
- Stollberg, Gunnar: Die Rationalisierungsdebatte 1908 - 1933. Freie Gewerkschaften zwischen Mitwirkung und Gegenwehr, Frankfurt/M. / New York 1981

- Stolper, Gustav /Häuser, Karl/Borchardt, Knut: Deutsche Wirtschaft seit 1870, 2. Aufl., Tübingen 1966
- Sweezy, P. M./Baran, P. A.: Monopolkapital, 1. Aufl., Frankfurt/M. 1973
- Sweezy, P. M.: Theorie der kapitalistischen Entwicklung, 3. Aufl., Frankfurt/M. 1972
- Tichy, G. J.: Konjunkturschwankungen, Berlin - Heidelberg 1976
- Torklus, R. v.: Das Zusammenwirken von Multiplikator und Akzelerator in der Konjunkturtheorie, in: Konjunkturpolitik, 13. Jg., 1967, S. 199 - 257
- Troitzsch/Wohlauf (Hrsg.): Technik-Geschichte, Frankfurt/M. 1980
- Tugan-Baranowski, M. v.: Theoretische Grundlagen des Marxismus, Leipzig 1905
- Urwick/Brech: The Making of Scientific Management, 3 Bde.- London 1945/1946/1948
- Vahlens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik, Bd. 1, München 1980
- Vahrenkamp, Richard: Zur Einführung in die Lektüre, in: Taylor, F. W., Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung, Weinheim und Basel 1977
- Varga, Eugen: Die Krise des Kapitalismus und ihre politischen Folgen, hrsg. von E. Altvater, Frankfurt/M. 1969
- Vilmar, Fritz: Notwendig: Systematische Arbeitszeitverkürzung, in: Bolle, M. (Hrsg.), Arbeitsmarkttheorie und Arbeitsmarktpolitik, Opladen 1976
- Waffenschmidt, Walter G.: Automation, Stuttgart 1964
- Waffenschmidt, Walter G.: Technik und Wirtschaft der Gegenwart, Berlin - Göttingen - Heidelberg 1952
- Wagner, A.: Demographische Ursachen langfristiger Wachstumszyklen, in: Schröder/Spree, Historische Konjunkturforschung, Stuttgart 1980
- Walras, M. E. L.: Éléments d'économie pure, Lausanne - Paris - Basel 1874/77, Neudruck 1952
- Weber, Wilhelm (Hrsg.): Konjunktur- und Beschäftigungstheorie, Berlin 1967
- Weil, Simone: Fabrikstagebuch und andere Schriften zum Industriesystem, Frankfurt/M. 1978
- Weinstock, Ulrich: Das Problem der Kondratieff-Zyklen. Schriftenreihe des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr. 58, Berlin - München 1964
- Welsch, Johann: Gesamtwirtschaftliche Entwicklung, technischer Fortschritt und Beschäftigung als Problem der achtziger Jahre, in: WSI-Mitteilungen 4/1982
- Wicksell, K.: Geldzins und Güterpreise, Jena 1898 - Vorlesungen über Nationalökonomie auf Grundlage des Marginalprinzips, Jena 1928 - Der Bankzins als Regulator der Warenpreise, in: Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik, 1897

- Wolfstetter, Elmar: Wert, Profitrate und Beschäftigung,
Frankfurt/M. 1977
- Wurm, Franz F.: Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland
1848 - 1948, Opladen 1975
- Zinn, K. G.: Veränderungen des Investitionsverhaltens in der
Stagnation. Beitrag zum 6. Wuppertaler Wirtschaftswissen-
schaftlichen Kolloquium (WWK) 1981, unveröffentl. Ma-
nuscript
- Zinn, K. G.: Variationsmuster ökonomischer Krisen, in: Leviathan
2/1983
- Zinn, K. G.: Der Niedergang des Profits, Köln 1978